



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Rômulo José Fontenele Oliveira

Saberes e práticas da formação e atuação de educadores do Parque Nacional da  
Serra da Capivara, Piauí, Brasil (1970-2019)

São Paulo  
2021

RÔMULO JOSÉ FONTENELE OLIVEIRA

Saberes e práticas da formação e atuação de educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil (1970-2019)

Versão Corrigida

Relatório de Defesa de Tese apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor em Educação.

Área de concentração: Educação Científica, Matemática e Tecnológica.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ermelinda Moutinho Pataca

São Paulo

2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)  
Bibliotecária da FE/USP: Nicolly Soares Leite - CRB-8/8204

Js José Fontenele Oliveira, Rômulo  
Saberes e práticas da formação e atuação de educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil (1970-2019) / Rômulo José Fontenele Oliveira; orientadora Ermelinda Moutinho Pataca. -- São Paulo, 2021.  
485 p.

Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação Educação Científica, Matemática e Tecnológica) -- Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2021.

1. Parque Nacional da Serra da Capivara. 2. Rede de Atores. 3. Formação e Atuação de Educadores. 4. Educação Patrimonial Ambiental. 5. Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. I. Moutinho Pataca, Ermelinda, orient. II. Título.

OLIVEIRA, Rômulo José Fontenele. **Saberes e práticas da formação e atuação de educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil (1970-2019).**

2021. 485 páginas. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

Aprovado em:

Banca Examinadora:

Profa. Dra.: Ermelinda Moutinho Pataca

Instituição: FEUSP

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dra.: Martha Marandino

Instituição: FEUSP

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: Camilo de Mello Vasconcellos

Instituição: MAE - USP

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dra.: Maria de Fátima Vilhena da Silva

Instituição: UFPA

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dra.: Marian Helen da Silva Gomes Rodrigues

Instituição: ICMBIO

Julgamento: \_\_\_\_\_

Aos amados pai e mãe José Inácio e Maria Fontenele, exemplos de vida.

Aos meus irmãos Rainar e Rubismar (*in memoriam*), e ao meu irmão Riomar e minha irmã Raquel, pelo carinho, apoio e incentivo

À minha amada esposa Karla Oliveira, mãe, mulher e companheira.

Às minhas amadas filhas Sophie Fontenele e Lissie Fontenele, bênçãos de Deus.

## AGRADECIMENTOS

À Deus e à Jesus Cristo por essa vitória!

À minha mãe Maria Fontenele e pai José Inácio, aos meus irmãos Rainar e Rubismar (*in memorian*), Riomar e Raquel, pelo incondicional apoio, incentivo, orações, e por sempre acreditar no estudo e no trabalho honesto e digno.

À minha esposa Karla Oliveira e às minhas filhas Sophie Fontenele e Lissie Fontenele pelo amor, Carinho, orações e companheirismo na família, na vida e nos mares da pesquisa.

À minha Professora e orientadora Dr.<sup>a</sup> Ermelinda Pataca, pelo apoio e compartilhamento de saberes, práticas e vivências na FEUSP e sociedade afora.

Aos membros da Banca Examinadora Dr.<sup>a</sup> Fatima Vilhena, Dr.<sup>a</sup> Marian Rodrigues, Dr.<sup>a</sup> Marta Marandino e Dr. Camillo Vasconcelos pela leitura, reflexões, diálogos, contribuições e sugestões à pesquisa e escrita final do texto.

Aos coordenadores do DINTER UFPI-FEUSP Dr.<sup>a</sup> Germaine Elshout (UFPI) e Dr. Agnaldo Arroio(FEUSP), e aos professore(a)s das disciplinas Dr. Agnaldo Arroio, Dr.<sup>a</sup> Izabel Martins, Dr.<sup>a</sup> Cláudia Galian, Dr. Nélio Bizzo e Dr. Afrânio Catani.

À Querida Professora Dr.<sup>a</sup> Fatima Vilhena e ao seu esposo Prof. Francisco Hermes, meus orientadores no mestrado na UFPA, em Belém, pelo carinho e incentivo em estudar Educação Patrimonial Ambiental.

Às pessoas da Serra da Capivara que contribuíram na pesquisa, em especial aos guias Mário, Cida, Eliete, Zezão, Waltércio, Edivan Paes, Marinho, Jair e Edivan Lima, aos técnicos Leandro, Niède Dias, Annaelise e Itamácia, à Chefe do PNSC Marian, ao Jorlan do IODA, ao Seu Nôca e Dona Alberta do Zabelê. Ao Seu Justino, Seu Nilson e Seu João da Borda, antigos guias, aos professores e alunos da escola Monsenhor Nestor, ao grupo Moleque Mateiro, pelos diálogos na escola e no parque.

À todas as pessoas da FUMDHAM, em especial à Dr.<sup>a</sup> Niède Guidon pelo apoio, à Rosa Trakalo, Elizabete Bucu, Dr.<sup>a</sup> Conceição Lage, Dr. Eric Boëda, pelos diálogos, e ao Marcos, Cleonice e Eva pela convivência em São Raimundo Nonato.

Aos colegas professores da UFPI, companheiros de DINTER na FEUSP, aos servidores da UFPI e USP. Aos colegas do Grupo de Pesquisa da FEUSP, pelas discussões e leituras, em especial à Luna, Gabi, David, Aroldo, Daniela, Tatiana, Rodrigo, Arcenira, Massumi e Alan. Aos demais amigos e amigas, parentes e pessoas que contribuíram para que eu tivesse êxito nesta empreitada.

Em seguida poderemos, finalmente, compreender esses não humanos que são, como venho postulando desde o início, atores cabais em nosso coletivo; compreenderemos, enfim, por que não vivemos numa sociedade que olha para um mundo natural exterior ou num mundo natural que inclui a sociedade como um de seus componentes. Agora que os não humanos já não se confundem com objetos, talvez seja possível imaginar um coletivo no qual os humanos estejam mesclados com eles.

(A Esperança de Pandora. Latour, 2001, p. 201)

## RESUMO

OLIVEIRA, Rômulo José Fontenele. **Saberes e práticas da formação e atuação de educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil (1970-2019)**. 2021. 485 páginas. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

A partir de 1970 a Serra da Capivara no Piauí ficou conhecida mundialmente pela quantidade de pinturas rupestres e vestígios de populações humanas pré-históricas em meio ao Bioma Caatinga. Pesquisas em áreas como arqueologia, antropologia, paleontologia, geologia, história e biologia feitas em cinco décadas por pesquisadores como Niède Guidon e Vilma Chiara, junto com moradores locais que tem encontrado fósseis de plantas e animais extintos, vestígios humanos com datações entre 200 e 100.000 anos no passado. Esta tradução de fatos científicos gerou controvérsias sobre a origem humana nas Américas e muitos projetos e ações científico-educativos para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural da região. Usamos a pesquisa etnográfica e participante, e a história oral para caracterizar saberes e práticas constituídos e mobilizados historicamente na formação e atuação de guias, condutores de visitantes e técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM, educadores locais que atuam profissionalmente no Parque Nacional da Serra da Capivara, instituído em 1979, e declarado patrimônio da humanidade, em 1991, e patrimônio do Brasil, em 1993. Os resultados sugerem que existe uma rede sociotécnica de atores de instituições internacionais, nacionais junto com atores das comunidades locais que deu origem a duas gerações de guias do parque e consolidaram uma geração de técnicos de laboratórios e museus a partir das escavações coordenadas pela Missão Franco-Brasileira no Piauí desde 1973, ampliadas e consolidadas pela institucionalização da FUMDHAM em 1986, pela abertura do parque para visitação em 1991, pelo primeiro Curso de Formação de Condutores de Visitantes em 1993, e pela inauguração do Museu do Homem Americano em 1994 e Museu da Natureza em 2018. Em sua formação e atuação existe um amálgama de saberes pedagógicos, curriculares e disciplinares, que vem da mistura de saberes científicos com saberes tradicionais, amadurecidos e transformados em saberes experienciais nas vivências e diálogos interdisciplinares com lugares, pessoas, coisas e seres em suas atividades profissionais cotidianas, que a partir de atividades de educação patrimonial e ambiental conduzem a um processo de identificação patrimonial ambiental que podem gerar educadores patrimoniais ambientais. Nas publicações científicas e conflitos socioambientais derivados da retirada de populações de dentro do parque houve um processo de invisibilidade de atores locais, mas considerando o resultado de ações e projetos educacionais, a implantação de universidades, a realização de cursos e projetos socioambientais houve também uma ampliação da formação e atuação profissional e da participação em processos decisórios que buscam a preservação do patrimônio e melhoria da qualidade de vida com o aumento do turismo e da sustentabilidade socioambiental.

**Palavras-Chave:** Parque Nacional da Serra da Capivara. Rede de Atores. Formação e Atuação de Educadores. Educação Patrimonial Ambiental. Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.



## ABSTRACT

OLIVEIRA, Rômulo José Fontenele. **Knowledge and practices of the training and performance of educators in the Serra da Capivara National Park, Piauí, Brazil (1970-2019)**. 2021. 485 pages. Thesis (Doctorate) - School of Education, University of São Paulo, São Paulo, 2021.

From 1970 onwards, Serra da Capivara in Piauí became known worldwide for the number of rock arts and traces of prehistoric human populations in the middle of the Caatinga Biome. Research in areas such as archeology, anthropology, paleontology, geology, history, and biology carried out over five decades by researchers such as Niède Guidon and Vilma Chiara, together with local residents who have found extinct plant and animal fossils, human remains dating between 200 and 100,000 years in the past. This translation of scientific facts generated controversies about human origins in the Americas and many scientific-educational projects and actions for the preservation and conservation of the natural and cultural heritage of the region. We use ethnographic and participant research and oral history to characterize knowledge and practices historically constituted and mobilized in the training and performance of guides, visitor conductors and technicians from FUMDHAM laboratories and museums, local educators who work professionally in the Serra da National Park Capivara, established in 1979, and declared a World Heritage Site in 1991 and a Heritage of Brazil in 1993. The results suggest that there is a socio-technical network of actors from international and national institutions together with actors from local communities that gave rise to two generations of park guides and consolidated a generation of laboratory and museum technicians from excavations coordinated by the Franco-Brazilian Mission in Piauí since 1973, expanded and consolidated by the institutionalization of FUMDHAM in 1986, by the opening of the park for visitation in 1991, for the first Visitor Driver Training Course in 1993, and for the inauguration of the Museum of the American Man in 1994 and Museum of Nature in 2018. In his formation and performance, there is an amalgamation of pedagogical, curricular, and disciplinary knowledge, which comes from the mixture of scientific knowledge with traditional knowledge, matured and transformed into experiential knowledge in the experiences and interdisciplinary dialogues with places, people, things, and beings in their daily professional activities, which from heritage and environmental education activities lead to a process of environmental heritage identification that can generate heritage environmental educators. In scientific publications and socio-environmental conflicts arising from the removal of populations from within the park, there was a process of invisibility of local actors, but considering the result of educational actions and projects, the establishment of universities, the holding of courses and socio-environmental projects, there was also an expansion training and professional performance and participation in decision-making processes that seek to preserve the heritage and improve the quality of life with the increase in tourism and socio-environmental sustainability.

**Keywords:** Serra da Capivara National Park. Actors Network. Environmental Heritage Education. Science, Technology, Society and Environment.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Objetivo Geral e Objetivos Específicos da Pesquisa.....	26
<b>Figura 2.</b> Visita ao Museu do Homem Americano em São Raimundo Nonato-PI, região do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	40
<b>Figura 3.</b> Visita à casa de Niéde Guidon em São Raimundo Nonato-PI, região do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	41
<b>Figura 4.</b> Visita ao Seu Nôca e Dona Alberta na Comunidade Novo Zabelê, em São Raimundo Nonato-PI, região do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	42
<b>Figura 5.</b> Visita ao Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, pintura rupestre dos “Veados Sobrepostos” símbolo do Parque Nacional da Serra da Capivara, em Coronel José Dias-PI.....	43
<b>Figura 6.</b> Exposição de fósseis da megafauna no Centro de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara, em Coronel José Dias-PI.....	43
<b>Figura 7.</b> Pedra Furada em Coronel José Dias-PI, Sítio das Andorinhas em São Raimundo Nonato-PI, no Parque Nacional da Serra da Capivara.....	45
<b>Figura 8.</b> Visita ao Museu do Homem Americano, em São Raimundo Nonato-PI, região do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	46
<b>Figura 9.</b> Visita ao Sítio arqueológico da Toca do Paraguai e do Baixão da Vaca em Coronel José Dias-PI, no Parque Nacional da Serra da Capivara.....	48
<b>Figura 10.</b> Centro de Visitantes e Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, em Coronel José Dias-PI, no Parque Nacional da Serra da Capivara.....	48
<b>Figura 11.</b> Vista panorâmica da Caatinga e paredões sedimentares do Parque Nacional da Serra da Capivara, projeto e construção do Museu da Natureza da FUMDHAM, município de Coronel José Dias-PI.....	49
<b>Figura 12.</b> Sítio das Andorinhas no município de São Raimundo Nonato-PI, no Parque Nacional da Serra da Capivara.....	50
<b>Figura 13.</b> Fósseis humanos descobertos pela família Leakey no desfiladeiro de “Oduvai”, Tanzânia, e no Lago Rodolfo, Quênia, ambos na África.....	82
<b>Figura 14.</b> Trabalho de campo em arqueologia, prospecção, sondagem, quadrículas, escavações e sítio arqueológico com estruturas de fogueiras na região da Serra da Capivara, Piauí.....	88
<b>Figura 15.</b> Coleta de instrumentos líticos em campo, cerâmica, ponta de flecha e ilustração de ferramenta lítica com datações, Niéde Guidon em laboratório na reserva técnica da FUMDHAM, em São Raimundo Nonato, na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí.....	89
<b>Figura 16.</b> Jano Bifronte ou as duas faces da Ciência de Bruno Latour.....	93
<b>Figura 17.</b> Esquema de base de uma operação de tradução.....	95
<b>Figura 18.</b> Ilustração da “problematização” como processo inicial da “tradução” que envolve atores, alianças, desvios e obstáculos na domesticação de vieiras por pescadores e cientistas em Saint Brieuc, França.....	103
<b>Figura 19.</b> Ilustração do mecanismo de “interessamento” na fixação de larvas de Vieiras a coletores como processo de tradução e simetria natureza-sociedade na domesticação de vieiras por pescadores e cientistas em Saint Brieuc, França.....	105
<b>Figura 20.</b> Emblemas do Patrimônio Mundial (UNESCO) e do Patrimônio Cultural Brasileiro (IPHAN).....	152

<b>Figura 21.</b> Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti, em Teresina-PI.....	164
<b>Figura 22.</b> Troncos petrificados em posição de vida do Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti, em Teresina-PI.....	165
<b>Figura 23.</b> Parque Natural Municipal Castelo, imagem do Sítio Pedra do Castelo e da Cachoeira das Arrais, no Município de Castelo do Piauí, Piauí.....	166
<b>Figura 24.</b> Sítio Pedra do Castelo com pinturas rupestres, ex-votos de pagadores de promessas e populares em procissões religiosas.....	167
<b>Figura 25.</b> Parque Estadual do Cânion do Poti, imagem do Cânion e da Cachoeira da Lembrada, em Buriti dos Montes, Piauí.....	169
<b>Figura 26.</b> Sítio da Bebidinha no Parque Estadual do Cânion do Rio Poti com gravuras rupestres feitas por técnica de picoteamento na rocha.....	170
<b>Figura 27.</b> Mapa de localização do Parque Nacional de Sete Cidades, formas geológicas de Dom Pedro I e da Pedra da Tartaruga.....	171
<b>Figura 28</b> Pinturas Rupestres do Parque Nacional de Sete Cidades no Piauí.....	172
<b>Figura 29.</b> PARNAs da Serra das Confusões e da Serra da Capivara, Mosaico e Corredor Ecológico “Capivara-Confusões” unindo os parques, Mirante do Sertão e da Gruta do Riacho dos Bois, no PARNA da Serra das Confusões.....	173
<b>Figura 30.</b> Gravuras, pinturas rupestres e enterramentos com esqueletos humanos na Toca do Enoque, Parque Nacional da Serra das Confusões, Guaribas-PI.....	175
<b>Figura 31.</b> Mapa do Parque nacional da Serra da Capivara e seus sítios arqueológicos, serras na bacia sedimentar do Parnaíba (1) e boqueirão na bacia do São Francisco (2).....	177
<b>Figura 32.</b> Museu do Homem Americano (MUHAM), Niède em Escavação, Pedra Furada, Museu da Natureza (MUNA), crânio de Zuzu, presas de Tigre Dente de Sabre, pintura dos Veados sobrepostos, fósseis da megafauna no Museu da Natureza, gruta do Sítio da Toca de Cima dos Pilão, Sítio do Boqueirão da Pedra Furada – Serra da Capivara, Piauí.....	178
<b>Figura 33</b> Mapa de zoneamento do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	181
<b>Figura 34</b> Mapa de Zonas de Infraestrutura do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	182
<b>Figura 35.</b> Mapa com localização de Unidades de Conservação do Patrimônio Misto em seus respectivos municípios no Estado do Piauí, Nordeste do Brasil.....	185
<b>Figura 36.</b> Localização do Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí, com os respectivos municípios e áreas interceptadas.....	189
<b>Figura 37.</b> Niède com Gilberto (irmão), Ernesto (pai), Cândida (mãe) e de Bertolina (avó indígena), em Jaú, São Paulo.....	194
<b>Figura 38.</b> Toca do Paraguaio, pintura rupestre e maníçobeiros na região da Serra Branca em 1978, fotografias das pinturas do Sítio do Paraguaio mostradas para Guidon em 1963, Serra da Capivara, Piauí.....	208
<b>Figura 39.</b> Esqueleto de Criança da Toca do Gongo III (1973) no Museu do Homem Americano, esqueleto de criança de um ano da Toca do Gongo III (2013), urna cerâmica com as arqueólogas Adriana e Tânia e o trabalho de outros técnicos do Laboratório de Vestígios Orgânicos da FUMDHAM.....	210

<b>Figura 40.</b> Guidon no Boqueirão da Pedra Furada em 1980, artefato lítico, camadas arqueológicas da escavação, estrutura de fogueira, pinturas rupestres dos veados sobrepostos “símbolo do parque”, visita de alunos em 2019 no Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, na Serra da Capivara, Piauí.....	211
<b>Figura 41.</b> Sítio do Meio com blocos de rocha caídos, kit de ferramentas líticas do Pleistoceno achados por Erick Boëda em 2012, machado polido de 9.200 anos achado em 1991 por Guidon e Pessis, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil.....	215
<b>Figura 42.</b> Instrumentos líticos de quartzo e quartzito com borda ativa de açougue alterada pela superfície de contato com as partes macias do animal, Sítio do Meio, Parque Nacional da Serra da Capivara, 2012....	216
<b>Figura 43.</b> Chegadas do Homem nas Américas passando pelo Estreito de Bering há 11 mil anos antes do presente (Teoria de Clóvis) e a 11 e 14 mil anos antes do presente (Teoria dos Dois Componentes Migratórios)...	217
<b>Figura 44.</b> Pinturas da Tradição Nordeste, Sub-Tradição Várzea Grande, com grupos emblemáticos “costa a costa” com “tridígito”, e cenas de ação cerimonial, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil.....	221
<b>Figura 45.</b> Pinturas da Tradição Agreste com preenchimento, Bonecões da Tradição Nordeste com tendência a geometrização, PARNA Serra da Capivara-PI.....	223
<b>Figura 46.</b> Comunidade Zabelê nos anos 1980 sendo visitada pela equipe da missão franco-brasileira e Fiocruz-RJ, Serra da Capivara, Piauí, Brasil.....	236
<b>Figura 47.</b> Centro de Pesquisas Interdisciplinares da UFPI (ou Centro de Pesquisas Regionais Arqueologia), que funcionou como museu de 1974 a 1994, em São Raimundo Nonato, Serra da Capivara, Piauí, Brasil.....	242
<b>Figura 48.</b> Museu do Homem Americano (MUHAM) e Laboratórios da FUMDHAM em São Raimundo Nonato, técnicos dos Laboratórios de Arqueologia (Irma, Jorlan, Cida e Eliete) no final dos anos de 1990, Museu da Natureza (MUNA) em Coronel José Dias, Serra da Capivara, Piauí, Brasil.....	243
<b>Figura 49.</b> Laboratórios no Centro Cultural Sérgio Motta na sede da FUMDHAM, Laboratório de Vestígios Orgânicos, Reserva Técnica e Laboratório de Líticos, Laboratório de Paleontologia, em São Raimundo, Piauí, Brasil.....	244
<b>Figura 50.</b> Museu do Homem Americano, exposição com vestígios arqueológicos de ocupações humanas pré-históricas, tecnologia interativas para visitantes, Ponta de flecha de quartzo hialino, crânio de Zuzu, em São Raimundo Nonato, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil.....	245
<b>Figura 51.</b> Museu da Natureza com exposição dos vestígios paleontológicos, biológicos e geológicos da história natural da Serra da Capivara em expografia com tecnologias interativas para visitantes, em Coronel José Dias, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil.....	247
<b>Figura 52.</b> Águeda Vilhena, Silvia Maranca e Seu João da Borda, ficha de campo da Toca da Entrada do Pajaú e deslocamento de equipe de pesquisa em 1973, na Serra da capivara. Os “guias” Nilson Parente, Justino	

Piauilino e Joãozinho da Borda em 2019 no Auditório do Centro de Visitantes do PNSC.....	273
<b>Figura 53.</b> Universidade Federal do Piauí, sede da instituição no Campus da Ininga localizado em Teresina, Piauí, em 1980.....	283
<b>Figura 54.</b> Alunos do Curso de Especialização em Arqueologia da UFPI, em 1978, no Parque Nacional de Sete Cidades, região Norte do Piauí.....	288
<b>Figura 55.</b> Placa da FUMDHAM na área externa do Museu do Homem Americano, ao lado quadro com a imagem do painel depredado por pessoas nas ruas da cidade de São Raimundo Nonato, na década de 1990.....	298
<b>Figura 56.</b> Glebas 1 e 2 do INCRA (assentamentos Serra Vermelha e Serra Branca) e Estação Ecológica da Serra Branca no Corredor Ecológico Capivara-Confusões, no Sudeste do Piauí.....	299
<b>Figura 57.</b> Couros de onça vermelha dos anos 1980, fiscalização de caçadores pelo ICMBIO no Parque Nacional da Serra da Capivara em 2019-2020.....	303
<b>Figura 58.</b> Mapa do Território da Serra da Capivara, formado por dezoito municípios da bacia do Rio Parnaíba, localizados na região Sudeste do Piauí.....	310
<b>Figura 59.</b> Arte rupestre sítios arqueológicos da Toca do Mário e da Toca do Conflito, Circuito de Visitação da Serra Branca, região onde habitaram famílias de “Maniçobeiros” dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí.....	314
<b>Figura 60.</b> Visita com o guia Mário ao Seu Nôca na Comunidade Nova Zabelê, próxima ao Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, em 2016.....	317
<b>Figura 61.</b> Mapeamento de Projetos e Ações Educacionais da Rede de Educadores da região do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	330
<b>Figura 62.</b> Aulas com crianças no NACs do Sítio do Mocó em 1990, prédio da Escola Armando Souto Maior do antigo NACs do Sítio do Mocó (foto de 2013).....	333
<b>Figura 63.</b> Ações educativas e vacinação de crianças e adultos nos Núcleos de Apoio às Comunidades - NACS da FUMDHAM, no entorno do Parque Nacional da Serra da Capivara, premiado em 1995 pelo UNICEF.....	340
<b>Figura 64.</b> Crânio de Zuzu (9.870 anos AP) e ponta de flecha de quartzo hialino (8.870 anos AP) escavados em 1997 na Toca dos Coqueiros, em exposição no Museu do Homem Americano em São Raimundo Nonato, Piauí.....	349
<b>Figura 65.</b> Pró-Arte FUMDHAM, oficina de artesanato para educadores, alunos em ações de arte-educação, visita ao Sítio do Meio e dança no INTERARTES 2003 na Pedra Furada do PARNA da Serra da Capivara-PI.....	355
<b>Figura 66.</b> Museu do Homem Americano, alunos de arqueologia da UNIVASF no anfiteatro, alunos de arqueologia, história e ciências da natureza da UFPI na reserva técnica, técnicos no laboratório de paleontologia, vista aérea do museu e laboratórios da FUMDHAM no Centro Cultural Sérgio Mota.....	362
<b>Figura 67.</b> Centro de Pesquisas Regionais Arqueologia (1990), Centro de Pesquisas Interdisciplinares da UFPI (1974), construção e sede do Museu do Homem Americano (1988-1994), São Raimundo Nonato-PI.....	363

<b>Figura 68.</b> Semana Nacional de Museus no Museu do Homem Americano, oficinas de modelagem em argila com técnicos da FUMDHAM, oficina de escavação arqueológica com participação de Niède, em São Raimundo Nonato, Piauí.....	368
<b>Figura 69.</b> Museu da Natureza com exposição de fósseis da megafauna, Visitas de famílias, professores e alunos, voo virtual no Parque Nacional da Serra da Capivara, esqueleto de preguiça gigante da megafauna.....	371
<b>Figura 70.</b> Programação do aniversário de 39 anos do Parque Nacional da Serra da Capivara, em 2018.....	377
<b>Figura 71.</b> Aniversário de 40 anos do Parque Nacional da Serra da Capivara, exibição do filme Niède e atividade de educação ambiental na Pedra Furada, documentário PNSC: o Parque é nosso, junho de 2019.....	378
<b>Figura 72.</b> Bate-papo com os guias antigos Seu Justino, Seu Nilson, Seu Joãozinho e Seu Nôca do Zabelê e alunos da Escola Monsenhor Mateus da disciplina PNSC, aula na Pedra Furada no Aniversário do Parque em 2019.....	383
<b>Figura 73.</b> Exposição “Patrimônio Imaterial - Lugar, cotidiano e existência” organizada pela Casa do Patrimônio da Serra da Capivara em São Raimundo Nonato, Piauí.....	385
<b>Figura 74.</b> Aula da disciplina PNSC na Escola Municipal Monsenhor Nestor, aula de campo da disciplina PNSC na Pedra Furada, Coronel José Dias, Piauí.....	388
<b>Figura 75.</b> Mães, professores e alunos da Escola Elzair Rodrigues da Comunidade Novo Zabelê na Pedra Furada, no Boqueirão da Pedra Furada e na Serra Branca dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara, em 2014.....	392
<b>Figura 76.</b> Instituto Olho D’Água, atelier e biblioteca, aula de escavação arqueológica, casal de sertanejos, reforma da Escola Tomaz Gonçalves para sediar o projeto do Centro de Memória e Pesquisa dos Povos da Serra da Capivara, em Coronel José Dias-PI.....	394
<b>Figura 77.</b> Exposição “Desuso” organizada pelos alunos do 8º e 9º ano da Escola Monsenhor Mateus em parceria com o Instituto Olho D’água de Coronel José Dias, Piauí.....	395
<b>Figura 78.</b> O tabuleiro e as peças do Jogo da Onça e os Cachorros, gravura do Jogo da Onça e os Cachorros gravada em rocha na Toca da Pedra Solta onde habitavam “maniçobeiros” na região da Serra Branca, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí.....	398

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b>	Estudos em Educação Patrimonial Ambiental do Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas do atual IEMCI-UFPA.....	120
<b>Quadro 2.</b>	Ideias centrais dos autores das primeiras dissertações que fizeram referência à Educação Patrimonial Ambiental do IEMCI da UFPA....	121
<b>Quadro 3.</b>	Classificação dos Saberes Docentes de acordo com Tardif.....	134
<b>Quadro 4.</b>	Saberes de educadores quanto a origem e modo de integração no trabalho de educar.....	136
<b>Quadro 5.</b>	Correlação entre atividades científico-educativas e saberes de educadores patrimoniais e ambientais que atuam na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí.....	138
<b>Quadro 6.</b>	Questões e sugestões propostas por Edgar Morin, em 1998, para a Reforma do Pensamento e do Ensino Básico na França.....	140
<b>Quadro 7.</b>	Unidades de Conservação de Proteção Integral do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)	156
<b>Quadro 8.</b>	Unidades de Conservação de Uso Sustentável do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).....	157
<b>Quadro 9.</b>	Unidades de Conservação Federais no Piauí, Brasil.....	159
<b>Quadro 10.</b>	Unidades de Conservação Estaduais no Piauí, Brasil.....	160
<b>Quadro 11.</b>	Unidades de Conservação Municipais no Piauí, Brasil.....	161
<b>Quadro 12.</b>	Sítios arqueológicos e paleontológicos em unidades de conservação do Piauí, Brasil, no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN.....	184
<b>Quadro 13</b>	Perfil dos Sujeitos de Pesquisa: atores humanos reconhecidos como educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	257
<b>Quadro 14.</b>	Levantamento de Projetos e Ações Educacionais na Rede de Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	328
<b>Quadro 15.</b>	Ações educativas desenvolvidas nos Núcleos de Apoio às Comunidades (NACS) do Sítio do Mocó e do Barreirinho.....	337
<b>Quadro 16.</b>	Ensino profissionalizante nos Núcleos de Apoio às Comunidades (NACS) do Sítio do Mocó e da Comunidade Barreirinho.....	338
<b>Quadro 17.</b>	Ações educativas do Pró-Arte da FUMDHAM nos municípios de Coronel José Dias, João Costa e São Raimundo Nonato, Piauí.....	354

## LISTA DE SIGLAS

<b>ACOVESC</b>	Associação dos Condutores de Visitantes Ecoturísticos do Parque Nacional da Serra da Capivara
<b>AH</b>	Atores Humanos
<b>ANH</b>	Atores Não Humanos
<b>ANT</b>	Actor Network Theory
<b>APA</b>	Área de Proteção Ambiental
<b>APP</b>	Área de Proteção Permanente
<b>ARIE</b>	Área de Relevante Interesse Ecológico
<b>BNCC</b>	Base Nacional Curricular Comum
<b>BNDES</b>	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
<b>BPF</b>	Sítio Arqueológico do Boqueirão da Pedra Furada
<b>CEA</b>	Centro de Educação Ambiental
<b>CDARPI</b>	Clube de Defensores de Arte Rupestre do Piauí
<b>CEF</b>	Caixa Econômica Federal
<b>CF</b>	Constituição Federal
<b>CGU</b>	Controladoria Geral da União
<b>CIEMCIAS</b>	Colóquio Internacional de Ensino de Ciências e Matemáticas
<b>CNIP</b>	Centro Nordestino de Informações sobre Plantas
<b>CNPJ</b>	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
<b>CNPQ</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>CNRS</b>	<i>Centre National de La Recherche Scientifique</i>
<b>CNSA</b>	Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos
<b>CNUC</b>	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
<b>CODEVASF</b>	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
<b>CPRM</b>	Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais
<b>CTS</b>	Ciência, Tecnologia e Sociedade
<b>CSI</b>	<i>Centre de Sociologie de l'Innovation</i>
<b>DINTER</b>	Doutorado Interinstitucional
<b>DNA</b>	Ácido Desoxirribonucleico
<b>DPN</b>	Departamento de Patrimônio Natural e Cultural
<b>EHESS</b>	<i>École des Hautes Études en Sciences Sociales</i>
<b>EJA</b>	Educação de Jovens e Adultos
<b>EMBRATEL</b>	Empresa Brasileira de Telecomunicações
<b>EPA</b>	Educação Patrimonial Ambiental
<b>ENSMP</b>	<i>École Nationale Supérieure des Mines de Paris</i>
<b>ESEC</b>	Estação Ecológica
<b>FADEPI</b>	Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Educação do Estado do Piauí
<b>FE</b>	Floresta Estadual
<b>FEUSP</b>	Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo
<b>FFLCH</b>	Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
<b>FIOCRUZ-RJ</b>	Fundação Osvaldo Cruz do Rio de Janeiro
<b>FLONA</b>	Floresta Nacional



<b>FM</b>	Floresta Municipal
<b>FNDE</b>	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
<b>FUFPI</b>	Fundação Universidade Federal do Piauí
<b>FUMDHAM</b>	Fundação Museu do Homem Americano
<b>FUNAI</b>	Fundação Nacional do Índio
<b>FUNARTE</b>	Fundação Nacional de Artes
<b>FUNDAC</b>	Fundação Cultural do Piauí
<b>IASP</b>	Instituto de Artes de São Paulo
<b>IA-UNESP</b>	Instituto de Artes da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>IBDF</b>	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IBRAM</b>	Instituto Brasileiro de Museus
<b>ICMBIO</b>	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
<b>IEMCI</b>	Instituto de Educação Matemática e Científica
<b>INAPAS</b>	Instituto Nacional de Arqueologia, Paleontologia e Ambiente do Semiárido
<b>INCRA</b>	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
<b>IODA</b>	Instituto Olho D'Água
<b>GEPAM</b>	Grupo de Pesquisa em Educação Patrimonial Ambiental
<b>GLP</b>	Gás Liquefeito de Petróleo
<b>GPFEUSP</b>	Grupo de Pesquisa da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo
<b>IPHAN</b>	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
<b>LMC14</b>	<i>Laboratoire de Mesure du Carbone</i>
<b>LSCE</b>	<i>Laboratoire des Sciences du Climate e de L'Environnement</i>
<b>LSM</b>	<i>Laboratoire Souterrain de Modane</i>
<b>MAE-USP</b>	Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo
<b>MEC</b>	Ministério da Educação e Cultura do Brasil
<b>MAP</b>	Museu de Arqueologia e Paleontologia
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>MN</b>	Monumento Natural
<b>MP</b>	Museu Paulista (Museu do Ipiranga)
<b>MTUR</b>	Ministério do Turismo
<b>MUHAM</b>	Museu do Homem Americano
<b>MUNA</b>	Museu da Natureza
<b>NAP</b>	Núcleo de Antropologia Pré-Histórica da Universidade Federal do Piauí
<b>NAC</b>	Núcleo de Apoio à Comunidade
<b>ONG</b>	Organização Não Governamental
<b>PARNA</b>	Parque Nacional
<b>PCN</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PE</b>	Parque Estadual
<b>PIEA</b>	Programa Intergovernamental de Educação Ambiental

<b>PLANAP</b>	Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba
<b>PNEA</b>	Política Nacional de Educação Ambiental
<b>PNM</b>	Parque Natural Municipal
<b>PNSC</b>	Parque Nacional da Serra da Capivara
<b>PPO</b>	Ponto de Passagem Obrigatório
<b>RDS</b>	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
<b>REBIO</b>	Reserva Biológica
<b>REFAU</b>	Reserva de Fauna
<b>RESEX</b>	Reserva Extrativista
<b>RIO-92</b>	Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente do Rio de Janeiro em 1992
<b>RPPN</b>	Reserva Particular do Patrimônio Natural
<b>RVS</b>	Refúgio de Vida Silvestre
<b>SBPC</b>	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
<b>SCIELO</b>	Scientific Electronic Library Online
<b>SEBRAE</b>	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
<b>SECULT</b>	Secretaria de Cultura do Estado do Piauí
<b>SEMA</b>	Secretaria Especial do Meio Ambiente
<b>SEMAM</b>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina
<b>SEMAR-PI</b>	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí
<b>SMAUFPI</b>	Semana do Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí
<b>SEMED</b>	Secretaria Municipal de Educação de Coronel José Dias no Piauí
<b>SNMNH</b>	<i>Smithsonian National Museum of Natural History</i>
<b>SNUC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
<b>SUDEPE</b>	Superintendência da Pesca
<b>SUDHEVEA</b>	Superintendência da Borracha
<b>TAR</b>	Teoria Ator-Rede
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>UC</b>	Unidade de Conservação
<b>UDE</b>	Universidad de la Empresa
<b>UESPI</b>	Universidade Estadual do Piauí
<b>UFPA</b>	Universidade Federal do Pará
<b>UFPE</b>	Universidade Federal de Pernambuco
<b>UFPI</b>	Universidade Federal do Piauí
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
<b>UNESP</b>	Universidade Estadual Paulista
<b>UNICAMP</b>	Universidade de Campinas
<b>UNICEF</b>	Fundo Internacional das Nações Unidas para a Infância
<b>UNIVASF</b>	Universidade Federal do Vale do São Francisco
<b>UPX</b>	<i>Université Paris X</i>
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo
<b>ZA</b>	Zona de Amortecimento

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	23
<b>CAPÍTULO 1 HORIZONTES METODOLÓGICOS: A NAVEGAÇÃO NOS MARES DA PESQUISA</b> .....	30
<b>1.1 Multidimensionalidade da Pesquisa Social</b> .....	31
1.1.1 Pesquisa Qualitativa.....	32
1.1.2 Pesquisa Participante, Observação Participante e Trabalho de Campo.....	33
1.1.3 Perspectiva Metodológica da Etnografia e Pesquisa Etnográfica.....	35
1.1.4 Perspectiva Metodológica da História Oral.....	36
1.1.5 Entrevistas Semiestruturadas e Depoimentos Oraís.....	38
<b>1.2 Visitas Técnicas na Preparação do Trabalho de Campo</b> .....	39
1.2.1 Visita Técnica à Serra da Capivara em 2016.....	39
1.2.2 Visita Técnica à Serra da Capivara em 2017.....	46
<b>1.3 Processo de Definição dos Sujeitos de Pesquisa</b> .....	50
1.3.1 Comunidades Identificáveis de Educadores da Serra da Capivara.....	51
1.3.2 Sujeitos de Pesquisa: Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara.....	52
<b>1.4 Produção dos Dados de Pesquisa</b> .....	54
1.4.1 Roteiros de Entrevistas Semiestruturadas.....	55
1.4.2 Acompanhamento da Atuação: Definição de Sujeitos de Pesquisa.....	55
1.4.3 Realização das Entrevistas Semiestruturadas.....	58
1.4.4 Organização dos Dados Produzidos na Pesquisa.....	59
<b>1.5 Análise dos Dados de Pesquisa</b> .....	60
1.5.1 Mergulho Interpretativo Denso.....	60
<b>CAPÍTULO 2 INTERAÇÕES NATUREZA-CULTURA NA TEORIA DA COMPLEXIDADE DE EDGAR MORIN E NA ANTROPOLOGIA SIMÉTRICA DE BRUNO LATOUR</b> .....	62
<b>2.1 Interação Natureza-Cultura em Etnografia e Antropologia</b> .....	65
2.1.1 Oposição entre o Natural e o Artificial.....	65
2.1.2 Natureza, Meio Ambiente, Sociedade e Cultura na Etnografia de Malinowski.....	66
2.1.3 Natureza e Cultura na Antropologia de Lévi-Strauss.....	67
2.1.4 Conceito Semiótico de Cultura na Antropologia de Geertz.....	70
<b>2.2 Interação Natureza-Cultura na Complexidade de Morin: O Paradigma Perdido da Natureza Humana e a Religação de Saberes na Arqueologia</b> .....	72
2.2.1 Racionalidade Científica Moderna e Dialogicidade de Culturas e Saberes.....	72
2.2.2 O Paradigma Perdido da Natureza Humana.....	75
2.2.3 Oposição Natureza e Cultura na Ciência do Homem Moderno.....	76
2.2.4 Oposição Homem e Natureza e a Revolução Biopsicossociológica.....	77
2.2.5 A Vida Social e a Procultura nos Estudos de Sociedades de Primatas.....	78

2.2.6 Pré-História e Aproximação do Homem e do Antropóide.....	80
2.2.7 Soldadura Epistemológica Homem-Natureza-Cultura-Sociedade.....	82
<b>2.3 Das Coisas Naturais à Cultura Material e Imaterial na Arqueologia: Artefatos e Objetos da Atividade Humana em Sociedade.....</b>	<b>84</b>
2.3.1 Cultura e Patrimônio Material-Imaterial de Sociedades Humanas.....	84
2.3.2 Teorias, Abordagens e Modelos da Cultura Arqueológica.....	86
2.3.3 Métodos de Estudos Arqueológicos na Serra da Capivara.....	87
<b>2.4 Interação Natureza-Cultura na Antropologia das Ciências de Bruno Latour: Redes Sociotécnicas de Atores Humanos e Não-Humanos em Simetria.....</b>	<b>91</b>
2.4.1 Portas de Entrada das Ciências e Caixas-Pretas.....	91
2.4.2 Teoria Ator-Rede e Tradução de Fatos Científicos.....	93
2.4.3 Simetria entre Atores Humanos e Não Humanos.....	96
2.4.4 Processo de Formação de Híbridos do Tipo Natureza-Cultura.....	97
2.4.5 Jamais Fomos Modernos? Práticas Científicas e Rede de Atores.....	98
2.4.6 Sociologia da Tradução e Simetria Generalizada de Michel Callon.....	100
2.4.7 Dificuldades e Princípios Metodológicos da Tradução de Fatos Científicos.....	101
2.4.8 Pescadores e Vieiras: Tradução e Simetria em Rede de Atores.....	102
2.4.9 Cientistas, Pescadores e Vieiras em Controvérsias.....	108
 <b>CAPÍTULO 3 SABERES E PRÁTICAS DA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE EDUCADORES PATRIMONIAIS E AMBIENTAIS NA PERSPECTIVA SOCIOAMBIENTAL.....</b>	 <b>110</b>
 <b>3.1 Currículo na Formação e Atuação de Educadores Patrimoniais e Ambientais.....</b>	 <b>111</b>
3.1.1 Identificação do Educador Patrimonial e do Educador Ambiental.....	111
3.1.2 Meio Ambiente, Visão Socioambiental e Educação Ambiental.....	114
3.1.3 Meio Ambiente Histórico, Patrimônio e Educação Patrimonial.....	116
3.1.4 Estudos em Educação Patrimonial Ambiental.....	118
3.1.5 Educação, Currículo e Formação de Educadores Patrimoniais e Ambientais.....	122
<b>3.2 Prática Profissional na Formação de Educadores.....</b>	<b>125</b>
3.2.1 Autonomia na Formação e Prática Profissional de Educadores.....	125
3.2.2 Formação e Atuação de Educadores Patrimoniais e Ambientais Locais.....	126
<b>3.3 Saberes Profissionais na Formação e Atuação dos Educadores Patrimoniais e Ambientais.....</b>	<b>130</b>
3.3.1 Historicidade e Identidade de Educadores Patrimoniais e Ambientais	130
3.3.2 Saberes de Educadores com Base nos Saberes Docentes de Tardif..	132
3.3.3 Reforma do Pensamento e Religação de Saberes de Morin.....	139
<b>3.4 Educação Não Formal, Formal e Informal na Formação de Educadores.....</b>	<b>141</b>
3.4.1 Educação Escolar na Lei de Diretrizes e Bases da Educação.....	142
3.4.2 Educação Não Formal, Formal e Informal: Dentro ou Fora da Escola.	142
3.4.3 Educação em Espaços Formais, Não Formais e Informais.....	145
3.4.4 Novas Interpretações na Educação Formal, Não Formal e Informal...	146

<b>CAPÍTULO 4 PATRIMÔNIO NATURAL-CULTURAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO PIAUÍ: AMÁLGAMAS ENTRE MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE.....</b>	<b>149</b>
<b>4.1 Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)..</b>	<b>154</b>
4.1.1 Áreas Protegidas como Parques Nacionais no Brasil.....	154
4.1.2 Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável.....	155
<b>4.2 Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) no Brasil e Piauí.....</b>	<b>158</b>
4.2.1 Unidades de Conservação Federais no Piauí.....	158
4.2.2 Unidades de Conservação Estaduais no Piauí.....	160
4.2.3 Unidades de Conservação Municipais no Piauí.....	161
<b>4.3 Patrimônio Natural-Cultural em Unidades de Conservação do Piauí....</b>	<b>162</b>
4.3.1 Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti.....	164
4.3.2 Parque Natural Municipal Castelo.....	166
4.3.3 Parque Estadual do Cânion do Rio Poti.....	168
4.3.4 Parque Nacional de Sete Cidades.....	170
4.3.5 Parque Nacional da Serra das Confusões.....	172
4.3.6 Parque Nacional da Serra da Capivara.....	176
<b>4.4 Unidades de Conservação do Patrimônio Misto no Piauí.....</b>	<b>183</b>
4.4.1 Unidades de Conservação no Piauí com Patrimônio Misto.....	183
<b>CAPÍTULO 5 ESCRITA DA HISTÓRIA DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA.....</b>	<b>189</b>
<b>5.1 Formação Híbrida de Niède Guidon e Missão Franco-Brasileira.....</b>	<b>193</b>
5.1.1 Origem de Niède Guidon e a Avó Kaigang.....	193
5.1.2 Formação e Atuação Profissional Inicial de Niède Guidon.....	195
5.1.3 Início da Rede Sociotécnica na Serra da Capivara e Fotografias.....	199
5.1.4 Primeira Tentativa de Chegada à Serra da Capivara no Piauí.....	200
5.1.5 Segunda Tentativa e Chegada à Serra da Capivara no Piauí.....	202
<b>5.2 Niède Guidon, Vilma Chiara e Aliados: Sítios Arqueológicos, Maniçobeiros e Ocupações Humanas (Pré)-Histórica no Piauí.....</b>	<b>202</b>
5.2.1 Arqueologia no Brasil e Híbridos do Tipo Natureza-Cultura.....	203
5.2.2 Missão Franco-Brasileira no Piauí e as Pinturas Rupestres.....	205
5.2.3 Toca do Paraguaio, Maniçobeiros e os Esqueletos de 8.670 Anos.....	207
5.2.4 Tocas do Gongo, Choro de Crianças e Esqueletos de 3.500 anos.....	209
5.2.5 Boqueirão da Pedra Furada, Fogueiras e Líticos de 162.000 Anos.....	210
5.2.6 Sítio do Meio e Artefatos Líticos de 29.575 Anos.....	214
5.2.7 Caixas-Pretas Abertas, Datação e Origem Humana nas Américas	217
<b>5.3 Pinturas Rupestres e suas Tradições e Estilos na Serra da Capivara...</b>	<b>220</b>
5.3.1 Tradição Agreste e Tradição Nordeste na Arte Rupestre.....	221
5.3.2 Tradição Nordeste e Sub-Tradição Várzea Grande: Estilos Serra da Capivara, Serra Branca e Serra Talhada.....	222
5.3.3 Tradição Agreste (Estilos Serra do Tapuio e Extrema) e Tradição Geométrica.....	223
5.3.4 Sítios, Pinturas Rupestres e Religação de Saberes das Ciências da Terra.....	225

<b>5.4 Parque Nacional da Serra da Capivara: indígenas, Comunidade Nova Zabelê e Conflitos históricos e socioambientais do Território.....</b>	<b>226</b>
5.4.1 Parque Nacional da Serra da Capivara e o Mito da Natureza Intocada.....	227
5.4.2 Colonização e Fazendas: Mito da Extinção dos Índios no Piauí e seus Saberes.....	229
5.4.3 Maniçoba, Camponeses, Povoado Zabelê e Motivos da “Criação” do Parque.....	233
5.4.4 “Criação” do Parque” e Retirada Forçada da Comunidade Zabelê.....	235
5.4.5 Conflitos Socioambientais no Corredor Ecológico Capivara-Confusões.....	237
<b>5.5 Fundação do Museu do Homem Americano: laboratórios, museus e o parque como Patrimônio Mundial e do Brasil.....</b>	<b>241</b>
5.5.1 FUMDHAM, Museu do Homem Americano e Laboratórios.....	241
5.5.2 Museu da Natureza (MUNA).....	246
5.5.3 Universidades na Serra da Capivara.....	248
<b>CAPÍTULO 6 SABERES E PRÁTICAS DA REDE SOCIOTÉCNICA DE EDUCADORES DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA.....</b>	<b>252</b>
<b>6.1 Perfil dos Sujeitos de Pesquisa Reconhecidos como Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara.....</b>	<b>255</b>
<b>6.2 Mergulhando Densamente nas Narrativas dos Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara.....</b>	<b>263</b>
<b>6.3 Primeiros Guias, Condutores de Visitantes e Técnicos de Laboratório da Serra da Capivara: (1970-1997).....</b>	<b>271</b>
<b>6.4 6.4 Projetos Científico-Educativos na Constituição Inicial do Parque Nacional da Serra da Capivara no Piauí (1970-1986).....</b>	<b>282</b>
<b>6.5 Segunda Geração de Guias e Condutores de Visitantes da Serra da Capivara.....</b>	<b>291</b>
<b>6.6 Conflitos Agrários e Socioambientais da Institucionalização do Parque Nacional da Serra da Capivara e FUMDHAM (1986-2005).....</b>	<b>295</b>
<b>6.7 Invisibilidade e Reconhecimento de Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara na Produção de Conhecimentos.....</b>	<b>313</b>
<b>CAPÍTULO 7 PROJETOS E AÇÕES EDUCACIONAIS NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE EDUCADORES DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA (1970-2019).....</b>	<b>325</b>
<b>7.1 Mapeamento de Projetos e Ações Educacionais a partir da institucionalização do Parque Nacional da Serra da Capivara (1979-2019).....</b>	<b>327</b>
<b>7.2 Projetos e Ações Educacionais Coordenados pela Fundação Museu do Homem Americano - FUMDHAM (1986...).....</b>	<b>332</b>
7.2.1 Núcleos de Apoio às Comunidades - NACs (1990-2000).....	332
7.2.2 Projeto Arqueólogos-Mirins (1990-2000).....	346
7.2.3 Projeto Pró-Arte FUMDHAM (2000-2011).....	351
7.2.4 Museu do Homem Americano (1994...).....	355
7.2.5 Semana Nacional de Museus no Museu do Homem Americano (2011...).....	367

7.2.6 Museu da Natureza (2018...)	369
<b>7.3 Projetos e Ações Educacionais Coordenados pelo IBAMA, ICMBIO e IPHAN (1980...)</b>	<b>375</b>
7.3.1 Aniversário do Parque Nacional da Serra da Capivara (1995...)	376
7.3.2 Casas do Patrimônio (2014...)	384
<b>7.4 Projetos e Ações Educacionais Coordenados pelos Educadores Locais do Parque Nacional da Serra da Capivara por Iniciativa Livre e Independente</b>	<b>387</b>
7.4.1 Disciplina Parque Nacional da Serra da Capivara - PNSC (2003...)	388
7.4.2 Comunidade Mais Próxima do Parque (2012...)	390
7.4.3 Centro de Memória dos Povos da Serra da Capivara - PNSC (2017...)	394
<b>7.5 Projetos e Ações Educacionais Coordenados por Educadores de Universidades em Escolas da Região da Serra da Capivara</b>	<b>397</b>
7.5.1 Programa de Educação Tutorial (PET) Arqueologia na Escola	397
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>401</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>418</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>448</b>
<b>Apêndice 1.</b> Roteiro de Entrevista Semiestruturada	448
<b>Apêndice 2.</b> Ficha de Identificação do Participante	450
<b>Apêndice 3.</b> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	454
<b>Apêndice 4.</b> Autorização Uso de Imagem, Som de Voz e Nome	455
<b>Apêndice 5.</b> Inconsistências de Dados Sobre UCs do Piauí	456
<b>Apêndice 6.</b> Publicações Sobre a Serra da Capivara de 1970 a 1979	462
<b>Apêndice 7.</b> Publicações Sobre a Serra da Capivara de 1980 a 1989	464
<b>Apêndice 8.</b> Publicações Sobre a Serra da Capivara de 1990 a 2018	468
<b>Apêndice 9.</b> Propostas Aprovadas no Simpósio Estadual de Hospitalidade em Turismo no Piauí (UFPI, 2021)	473
<b>ANEXOS</b>	<b>476</b>
<b>Anexo 1.</b> Lista de Condutores do Parque Nacional da Serra da Capivara	476
<b>Anexo 2.</b> Certificado do Curso de Agentes do Parque Nacional da Serra da Capivara (FUMDHAM-EMBRATUR, 1996-1997)	481
<b>Anexo 3.</b> Certificado do Curso de Qualificação Profissional Capacitação de Guarda-Parques do Parque Nacional da Serra da Capivara (UFLA-MG, 2003)	482
<b>Anexo 4.</b> Certificado do Curso Técnico em Guia de Turismo (IFPI, 2017)	483
<b>Anexo 5.</b> Certificado do Curso de Atualização de Condutores do Parque Nacional da Serra da Capivara (ICMBIO-PI, 2012)	484
<b>Anexo 6.</b> Certificado do Curso de Hospitalidade em Turismo (UFPI, 2020-2021)	485

## INTRODUÇÃO

O presente estudo apresentado nesta tese foi desenvolvido durante o Curso de Doutorado em Educação, realizado como um Doutorado Interinstitucional (DINTER) por meio de um convênio entre a Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP) e a Universidade Federal do Piauí (UFPI), dentro do programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da FEUSP.

A pesquisa trata dos Saberes e práticas da formação e atuação de educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara (PNSC), uma Unidade de Conservação (UC) da Natureza que fica localizada no Estado do Piauí, na região Nordeste do Brasil, reconhecida como Patrimônio Mundial ou Patrimônio da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) no ano de 1991, e como Patrimônio do Brasil com inscrição no Livro de Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico em 1993. O PNSC foi instituído pelo decreto 83.548, de 05 de junho de 1979, entre as chapadas da Serra da Capivara e a planície da depressão do rio São Francisco ( $08^{\circ}26'50''$  /  $08^{\circ}54'23''$  Sul e  $42^{\circ}19'47''$  /  $42^{\circ}45'51''$  Oeste), com 100.000 hectares de área e 214,23 km de perímetro, hoje situado nos municípios de São Raimundo Nonato, Joao Costa, Brejo do Piaui e Coronel Jose Dias, com mais de 1.000 sítios que tem pinturas rupestres.

No ano de 1970 chegaram as primeiras pesquisadoras em arqueologia e antropologia na região da Serra da Capivara, e a partir de 1973 foram iniciadas as pesquisas na região pela Cooperação Científica Binacional França-Brasil, ou Missão Franco-Brasileira, que em 1986 instituiu em São Raimundo Nonato-PI a Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM), uma instituição científica particular sem fins lucrativos responsável por estudos e preservação do patrimônio natural-cultural da região em parceria com o Instituto de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), que até 2020, foi presidida pela arqueóloga brasileira Niéde Guidon.

O Parque Nacional da Serra da Capivara tem como finalidade a preservação e conservação do bioma Caatinga, que só ocorre no Nordeste do País, que é muito importante para a sobrevivência de espécies de uma das últimas áreas do semiárido com grande diversidade biológica, e das pinturas rupestres e sítios arqueológicos em sua área, daí a necessidade de atividades de pesquisa e de educação patrimonial e ambiental para a conservação do patrimônio natural-cultural em seus limites, na sua



Área de Proteção Permanente (APP) de mais 35.000 hectares, e em toda a área e municípios do entorno, onde existem muitas comunidades rurais e urbanas.

Além dos registros da passagem de grupos humanos da (pré)história que povoaram as Américas e suas pinturas rupestre e artefatos de pedra lascada e polida, existem fósseis de animais e humanos, esqueletos, ossos e artefatos com mais de 400 séculos. Assim esta região ou lugar possui diversos atrativos turísticos e recebe pessoas de comunidades locais, visitantes e turistas, gerando fontes de sobrevivência sustentável para muitos profissionais locais, o que justifica as atividades de pesquisa biológica, paleontológica, arqueológica, antropológica, geológica e histórica, entre outras, e de educação patrimonial e ambiental para sua preservação e conservação.

Os educadores locais que realizam e participam de atividades, projetos e ações científicas e educacionais de ensino formal, não formal e informal são atores sociais locais que construíram seus saberes e práticas ao longo da vida e da historicidade de sua formação e atuação profissionais como guias e condutores de visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara e região, e como técnicos de laboratórios e de museus da FUMDHAM, que compartilham nestes lugares os seus conhecimentos, saberes e práticas com os visitantes, pesquisadores, professores, estudantes de escolas, universidades, pessoas de instituições governamentais e não governamentais, além da comunidade de turistas do Brasil e do mundo.

Nestes contextos de pesquisa e educação patrimonial e ambiental, mescladas e amalgamadas pelo meio ambiente, sociedade, cultura e pela história de atores humanos e não humanos, é que a conservação dos bens e recursos naturais-culturais são consideradas essenciais, daí neste estudo se utilizar de contribuições qualitativas da pesquisa etnográfica, da pesquisa participante e da história oral para o estudo dos saberes e práticas da formação e atuação da comunidade local de educadores. O objeto de estudo tem a ver com a perspectiva sociocultural, de meio ambiente histórico e com a simetria entre natureza e sociedade, tratadas igualmente como patrimônio natural-cultural, considerados assim pela mescla de elementos vivos e não vivos dos ecossistemas e das diferentes comunidades humanas e não humanas do planeta.

A pesquisa etnográfica, a pesquisa participante e a história oral são utilizadas como contribuição teórico-metodológica no sentido de buscar a qualidade científico-educativa na pesquisa social e histórica que aborda temas discutidos e registrados em depoimentos orais como instrumento de compreensão mais ampla e globalizante da ação humana, de suas relações com a sociedade organizada, com a rede de

sociabilidade, com o poder e processos de existência no qual se movem atores humanos e não humanos dentro da historicidade natural-social-cultural.

Alguns dos acontecimentos científicos e educativos mais importantes que têm ocorrido na região do PARNA da Serra da Capivara, ao longo de mais de 50 anos, estão relacionados à fundação e funcionamento de comunidades e instituições como institutos e fundações de pesquisa, universidades e organizações governamentais e não governamentais (ONGs) na região, desde a década de 1970, que tem contribuído para que pesquisadores e educadores do Brasil e outros países possam interagir com a comunidade local, participando das condições de acesso conjunto a saberes e práticas da formação e atuação de novos pesquisadores, guias e condutores de visitantes, técnicos de laboratórios e de museus, que consideramos nesta pesquisa como educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara e região por estarem envolvidos profissionalmente em atividades científico-educativas de pesquisa, preservação e conservação do patrimônio natural-cultural da Serra da Capivara, na região Sudeste do Estado do Piauí.

No propósito de estudar estes acontecimentos científicos e educativos que vem acontecendo no Parque Nacional da Serra da Capivara e na região da Serra da Capivara, no Piauí, desde o início da década de 1970, propomos um problema de pesquisa para que nos ajudasse a buscar resultados que respondessem aos nossos questionamentos e problematização, conforme apresentado a seguir:

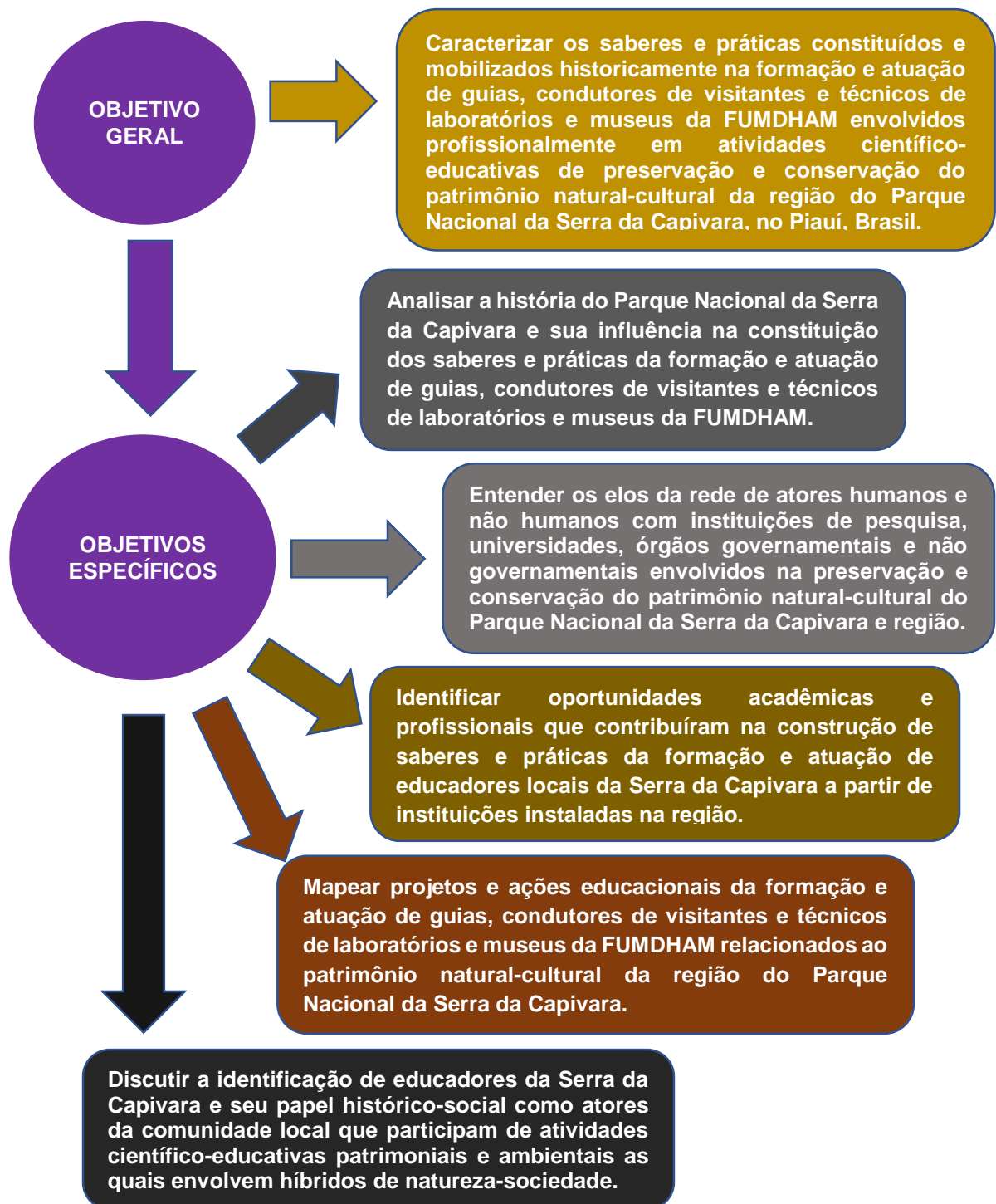
### **Problema de Pesquisa:**

Como se caracterizam os saberes e práticas constituídos e mobilizados historicamente na formação e atuação de guias, condutores de visitantes e técnicos de laboratório e museus da FUMDHAM envolvidos profissionalmente em atividades científico-educativas de preservação e conservação do patrimônio natural-cultural da região do Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí, Brasil?

### **Objetivos da Pesquisa:**

Como forma de buscar o sentido do entendimento relativo ao processo de produção de dados e de análise de dados ou resultados desta pesquisa, propomos o objetivo geral e os objetivos específicos que apresentamos a seguir (Figura 1):

**Figura 1. Objetivo Geral e Objetivos Específicos da Pesquisa**



Fonte: O Autor (2021).

Esta pesquisa busca entendimentos sobre os saberes e práticas na formação e atuação de guias ou condutores de visitantes, técnicos de laboratórios e de museus da FUMDHAM, reconhecidos neste trabalho como educadores que tem ligação com

as atividades realizadas para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural do Parque Nacional da Serra da Capivara e região. A ideia é saber de que forma os saberes e práticas das vivências educacionais e profissionais ao longo de suas vidas cotidianas junto às suas comunidades contribuíram para sua formação e atuação como educadores patrimoniais e ambientais, identificar de que forma os saberes de sua formação são disponibilizados e utilizados em suas atividades profissionais, e como estes saberes foram se constituindo e passaram a ser utilizados em práticas educativas informais, formais e não formais nas atividades, projetos e ações para a conservação do patrimônio natural-cultural. Assim, buscamos entender ainda de que forma a história do Parque Nacional da Serra da Capivara contribuiu para a formação e atuação destes educadores do parque e região.

Em termos da estruturação deste relatório, organizamos e apresentamos outros elementos de sua narrativa textual e imagética, da seguinte maneira:

Apresentamos no **Capítulo 1 Horizontes Metodológicos: a navegação nos mares da pesquisa** uma reflexão teórico-metodológica no qual buscamos evidenciar as várias dimensões da pesquisa social, da pesquisa qualitativa, da pesquisa participante e da história oral, além de descrever o processo de definição e seleção dos sujeitos de pesquisa, a forma como foram produzidos os dados a partir de entrevistas semiestruturadas e acompanhamento das atividades dos sujeitos de pesquisa, e a forma de organização e análise dos dados e resultados da pesquisa.

Em seguida, vem o **Capítulo 2 Interações Natureza-Cultura na História e Sociologia das Ciências: a complexidade de Morin e a rede de atores de Latour** no qual mostramos alguns conceitos e ideias da Teoria da Complexidade, apresentamos princípios teóricos e metodológicos da Teoria Ator-Rede e destacamos as interações entre natureza, sociedade e cultura no contexto da antropologia, da etnografia e da história, filosofia e sociologia das ciências.

Logo depois, no **Capítulo 3 Saberes e Práticas na Formação e Atuação de educadores Patrimoniais e Ambientais**, discutimos diferentes abordagens sobre saberes, práticas, formação e atuação de educadores e abordamos conceitos relativos à perspectiva socioambiental de Isabel Carvalho, à perspectiva de educação patrimonial de Maria de Lourdes Horta e outros, à identificação de educadores patrimoniais e ambientais e aos saberes docentes de Maurice Tardif. Além disso, apontamos de forma contextual o desenvolvimento histórico dos estudos em educação patrimonial ambiental, as discussões sobre currículo e formação de

educadores com diferentes abordagens e apresentamos algumas propostas da complexidade de Edgar Morin para a melhoria do ensino. Ao final do capítulo colocamos uma discussão sobre o ensino formal, não formal e informal.

Já no **Capítulo 4 Patrimônio Natural-Cultural em Unidades de Conservação no Piauí: amálgamas entre meio ambiente e sociedade** mostramos uma síntese acerca de patrimônio cultural e natural na legislação brasileira e convenções internacionais, sobre a organização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, fazemos um levantamento das Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais no Piauí e apresentamos seis sítios naturais-culturais com patrimônio misto no Estado do Piauí, entre eles o Parque Nacional de Sete Cidades, O Parque Estadual do Cânion do Rio Poti e o Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti. Neste capítulo começamos ainda a apresentar o Parque Nacional da Serra da Capivara como unidade de conservação do patrimônio natural-cultural com sítios e lugares que tem patrimônio híbrido do tipo natureza-cultural, no Sudeste do Piauí.

Depois, vamos mergulhar no **Capítulo 5 A Escrita da História do Parque Nacional da Serra da Capivara**, no qual mostramos a origem e a formação acadêmica e profissional híbrida de Niède Guidon e sua chegada com Vilma Chiara na Serra da Capivara na década de 1970, como início da rede sociotécnica na região. Em seguida registramos as principais características de localização, estrutura física, pinturas rupestres, sítios arqueológicos e paleontológicos, e alguns conflitos socioambientais da retirada de comunidades locais que habitavam ou faziam uso de áreas dentro do parque, dos assentamentos humanos na área do Corredor Ecológico Capivara-Confusões e a discussão sobre impactos na fauna e flora. Ao final tratamos sobre a origem da FUMDHAM, do Museu do Homem Americano, o reconhecimento do parque como patrimônio da Humanidade e da inauguração do Museu da Natureza.

No **Capítulo 6 Saberes e Práticas da Rede Sociotécnica de educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara** começamos a analisar o perfil dos sujeitos de pesquisa reconhecidos como educadores do PNSC, mergulhamos densamente em suas narrativas, mostramos os saberes e práticas iniciais do processo histórico que formou a primeira geração de guias da região, e a segunda geração de guias ou condutores de visitantes da atualidade, junto com a preparação dos técnicos de laboratórios da FUMDHAM. Discutimos sobre os primeiros projetos científico-educativos na constituição do PNSC e sobre os conflitos agrários e socioambientais na institucionalização do PNSC, e por fim discutimos os processos de reconhecimento

e invisibilidade dos atores sociais locais em relação às atividades científico-educativas, das quais participaram, e de sua contribuição na construção e compartilhamento de saberes e práticas de conhecimentos tradicionais e científicos sobre o lugar.

Ao chegarmos ao **Capítulo 7 Projetos e Ações Educacionais na Formação e Atuação de Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara (1970-2020)** iniciamos pela discussão sobre o levantamento de projetos e ações educacionais à partir da institucionalização do PNSC, e apresentamos os principais projetos e ações educacionais realizados na região da Serra da Capivara sob a coordenação de várias instituições governamentais e não governamentais e pela iniciativa livre e independente de educadores locais e por educadores de universidades da região.

## CAPÍTULO 1

### **HORIZONTES METODOLÓGICOS: A NAVEGAÇÃO NOS MARES DA PESQUISA**

Neste capítulo apresentamos uma discussão sobre a metodologia da pesquisa para evidenciar os horizontes percebidos desde o início e modificações de cursos e rotas ao longo do caminho percorrido. Destacamos também os principais fundamentos teóricos-metodológicos utilizados e alguns contextos das atividades de pesquisa científica e de educação patrimonial e ambiental para a conservação do patrimônio natural-cultural do Parque Nacional da Serra da Capivara e região, que ao nosso ver podem servir para justificar a realização deste estudo.

Antes de prosseguir, é razoável considerar que há muitas decisões sobre as rotas de navegação para a realização de uma pesquisa científica e educacional. Como em uma viagem por oceanos desconhecidos, nem sempre conseguimos seguir em um único sentido, ou na mesma velocidade, ou ainda manter a direção traçada originalmente. A cada expedição de pesquisa ou viagem de campo, velejamos em águas dantes desconhecidas, levados por correntes e ventos a navegar em mares e rotas misteriosas. Nestas águas apenas traçamos contornos de continentes, ilhas, cabos e enseadas no plano original de navegação e, mesmo com as cartas náuticas e os adventos das bússolas e satélites em órbitas no planeta, temos que conviver com a precisão do navegar e a imprecisão do viver. Algo muito reconfortante na navegação nos mares da pesquisa é saber que podemos seguir em frente com velas das ciências, porões da história, convés da educação, mestres e marinheiros da docência, amarras, cabos e âncoras dos saberes e das práticas da formação e atuação de educadores, além de lunetas dos ensinamentos formal, não formal e informal e do leme da preservação e conservação do patrimônio natural-cultural.

Outra fonte de coragem e ânimo é saber que uma aventura de pesquisa deve ter no horizonte um porto seguro ou lugar que torna nítido e palpável o feito da conquista, ponto de apoio do qual muitas outras embarcações poderão ser alçadas ao mar e chegar a outras terras, civilizações, culturas, seres e paisagens, habitantes deste e de outros tempos. No horizonte desta aventura de pesquisa o porto seguro a ser conquistado se chama Parque Nacional da Serra da Capivara (PNSC), que foi apontado como berço do homem das Américas e Patrimônio do Mundo, do Brasil, do

PiauÍ e da Humanidade, no qual acreditamos existir redes de educadores e atores humanos e não humanos que desejamos seguir sociedade afora.

### **1.1 Multidimensionalidade da Pesquisa Social**

Para atingir os resultados idealizados os estudos realizados neste trabalho apresentam contornos característicos da pesquisa social, pois tratam da valorização de patrimônios do ambiente natural, da cultura, da história e da sociedade que são repassados às novas gerações por meio de atividades de compartilhamento de saberes tradicionais e de áreas interdisciplinares do conhecimento, como a educação patrimonial e ambiental, e a educação em ciências naturais e humanas no âmbito do ensino informal, formal e não formal. Na pesquisa social há uma exigência rigorosa do exercício crítico de adequação das teorias sociais aos fenômenos sociais e um constante diálogo entre teoria e prática, para apresentar uma compreensão razoável sobre as metodologias da pesquisa social que orientam a efetivação de processos investigativos em educação na sociedade contemporânea.

O relacionamento entre a teoria social e pesquisa social pode adotar uma atitude aberta e investigativa, pois o estudo da teoria social e da pesquisa social se dá como um empreendimento da reflexão no qual é problemático supor que um paradigma teórico apenas, como um sistema de pensamento fechado, possa ser capaz de explicar o mundo social plenamente. As teorias sociais monolíticas e as abordagens unidimensionais de pesquisa não podem explicar o funcionamento das sociedades ou entender as relações sociais de forma plena (May, 2004, pp. 43-44).

Na pesquisa social há possibilidades múltiplas de relacionamento entre teoria e prática de pesquisa, por isso faz sentido considerar diferentes abordagens metodológicas ou pluralistas. Paul Feyerabend defende que o pesquisador que deseja ampliar o conteúdo de suas concepções, e adquirir o máximo de clareza de entendimento possível, deve introduzir novas concepções e uma metodologia pluralista, buscando primeiro comparar ideias com outras ideias, do que com a experiência, e antes aperfeiçoar do que afastar as concepções que forem sendo derrotadas e abandonadas no confronto (Feyerabend, 1977, p. 40). Ao nosso ver o sentido de complementariedade encontrado em diferentes ideias pode servir para buscar um melhor entendimento de vivências e experiências sobre as atividades de pesquisa e ensino que se dão em contextos interdisciplinares e multidimensionais.



O contexto interdisciplinar e multidimensional se faz presente na teoria da complexidade de Edgar Morin, já que aponta de forma complementar para o diálogo entre áreas, metodologias, conhecimentos e teorias que antes podiam apenas ser tidas como contraditórias e incompatíveis (Morin, 2007, p. 84). É preciso ainda considerar a multidimensionalidade da pesquisa social como uma aproximação ao que é apontado na ecologia dos saberes e no imetodismo de Boaventura Santos, que defende o conhecimento atual como constituído a partir de uma pluralidade metodológica na qual a realidade responde na língua em que foi perguntada e apenas uma constelação de métodos e teorias pode captar o silêncio entre cada língua que pergunta (Santos, 2008, pp. 77-79). Neste sentido, como veremos mais adiante, podemos falar de complementariedade de experiências educacionais na Serra da Capivara dentro do diálogo entre os saberes tradicionais de atores sociais das comunidades locais e os saberes disciplinares de instituições de pesquisa e ensino estabelecidas historicamente na região a partir da década de 1970.

#### 1.1.1 Pesquisa Qualitativa

Quanto ao tipo de estudo investigativo esta é uma pesquisa qualitativa, tendo em vista que opta por adotar na metodologia de pesquisa elementos características da pesquisa participante, da etnografia e da história oral, da observação participante e do trabalho de campo para o estudo de um fenômeno, situado no local onde ocorre, e encontrar o sentido e significado dado a ele pelas pessoas. Cabe neste trabalho situar a tangência da pesquisa com um aspecto importante da vida dos atores sociais que dela participaram devido à sua relação com a rede de atores ligada ao Parque Nacional da Serra da Capivara, que é justamente poder alcançar o sentido e significado de uma experiência para as pessoas que a vivenciaram e experimentaram (Chizzotti, 2010, pp. 77-81).

Por isso a pesquisa qualitativa também, em sua metodologia, deve dispor de um instrumental claro, coerente, elaborado, capaz de encaminhar os impasses teóricos para o desafio da prática, pois conforme Chizzotti (2010, p. 79):

A abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado.

A pesquisa qualitativa demonstra que os resultados dependem não só dos sujeitos pesquisados, mas também do pesquisador, que analisa, interpreta, correlaciona situações e fatos mediante coleta e interpretação dos dados, que devem ser analisados em um contexto, observando a lógica, a coerência e a ligação entre as informações. Em nosso caso, a pesquisa envolve os sujeitos de pesquisa, o pesquisador e outros eventuais colaboradores que tem alguma conexão com as atividades de pesquisa e educação enquanto aliados da rede de atores do Parque Nacional da serra da Capivara e região

### 1.1.2 Pesquisa Participante, Observação Participante e Trabalho de Campo

Para a observação e acompanhamento das atividades nesta pesquisa optamos por usar elementos da pesquisa participante, que permite obter os dados diretamente, sem intermediação, sobre a realidade dos atores sociais em seu local de trabalho, registrando tudo por meio de fotografias, filmes, captação de áudio e entrevistas, além de anotações no diário de bordo sobre as experiências vivenciadas conjuntamente pelos sujeitos e pesquisador. Neste sentido, a produção de dados desta pesquisa se utilizou da observação participante para buscar interpretar ações ocorridas durante os dias de pesquisas, marcada por muitas horas de trabalho, que requer uma habilidade do pesquisador oferecendo uma relação de confiança entre ele e seus sujeitos de pesquisa, pois se acredita que somente assim não haverá interferências no processo do contexto observado (Minayo, 2013, p.59).

Conforme Brandão (2007, pp. 51-54) o ponto de origem da pesquisa participante deve estar situado em uma perspectiva da realidade social, de sua totalidade estruturante e em sua dinâmica. Para este autor mesmo que as ações de pesquisa e as ações sociais associadas a ela sejam bem locais e bem parciais, colocando o enfoque em um aspecto de toda uma vida social, jamais se deve deixar de lado as integrações e interações que compõem o todo das estruturas e das dinâmicas da vida social a ser investigada e compreendida, sobretudo quanto almeja participar de processos mais amplos e contínuos de construção de um saber mais partilhado, mais abrangente e mais sensível às origens do conhecimento popular. Assim, a pesquisa participante deve partir da vida cotidiana dos próprios participantes individuais e coletivos, de suas diferentes dimensões e interações na vida real, das

interpretações dadas a estas vidas e experiências tais como são vividas e pensadas pelas pessoas com quem inter-atuamos.

A observação participante, que percebemos como inserida na pesquisa participante, é assumida na interação direta perante os sujeitos e atividades de ensino não formal que realizam a partir de instituições, e universidades no Parque da Serra da Capivara. Embora tenha a desvantagem de que os sujeitos podem modificar seu comportamento durante a observação do pesquisador, ela tem a vantagem de facilitar o acesso imediato às situações cotidianas dos membros das comunidades estudadas (Pedrini, 2007, p. 43).

A observação participante nesta pesquisa busca a análise do ambiente onde vivem os atores sociais em seu contexto histórico e socioambiental, como fenômenos que se manifestam de diferentes formas e precisam ser percebidos além das aparências. Na observação participante neste estudo o pesquisador interage e acompanha os pesquisados em atividades educativas formais, não formais e informais, por meio de diálogos procura entender sobre suas ações e significados. Sua participação é mais intensa quando o pesquisador se identifica com o grupo pelo cotidiano da vida, das ações e aspirações (Oliveira, 2008, pp. 80-81).

Além do mais, a pesquisa social pode assumir e se apropriar da subjetividade dos participantes e do pesquisador como forma de entender, em termos de pensamento e ação, o que ocorre no mundo interior de experiência de cada ser humano e quais os significados que as pessoas dão ao seu ambiente, ao mundo lá fora e ao redor, o qual o pesquisador não pode acessar sem procurar entender as interpretações que outras pessoas fazem do mundo no qual vivem (May, 2004, pp. 27-28). Estas características da observação participante foram importantes para a realização da pesquisa etnográfica e histórica, assim como do trabalho de campo pelo pesquisador junto aos atores sociais que convivem na região da Serra da Capivara e que atribuem um significado próprio e peculiar às suas ações e ideias a partir de suas experiências e vivências anteriores e durante o processo de pesquisa.

No contexto interdisciplinar e multidimensional desta pesquisa, que está apoiado na complexidade e pluralismo metodológico (Feyerabend, 1977, p. 40; May, 2004, pp. 43-44; Morin, 2007, p. 84; Santos, 2008, pp. 77-79) para produzir dados de pesquisa sobre as diversas atividades de pesquisa e educação informal, formal e não formal relativas à preservação do patrimônio natural-cultural, realizadas por educadores da Serra da Capivara e, também, nas ações do pesquisador para realizar

a produção de dados, reconhecemos as contribuições valiosas da pesquisa participante, da observação participante e do trabalho de campo.

Conforme Ghedin e Franco (2011, pp. 194-195) a observação participante e o trabalho de campo tem origem a partir da experiência prática de etnógrafos que estudam culturas ou grupos étnicos com base nas pesquisas sociais da antropologia. A pesquisa como trabalho de campo tem este nome porque pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. A pesquisa como trabalho de campo é aquela que exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu, e reunir um conjunto de informações a serem documentadas (Gonsalves, 2006, p. 68). Enquanto trabalho de campo este estudo tem como escopo atividades de pesquisa e ensino informal, formal e não formal que são geradas a partir do lugar conhecido como Parque Nacional da Serra da Capivara.

Esta discussão dos fundamentos teóricos-metodológicos feitas até esta parte do texto deste relatório de pesquisa vai ao encontro dos métodos da etnografia, ou da pesquisa etnográfica, e da história oral que, ao nosso ver, podem ser complementares dentro da perspectiva de multidimensionalidade assumida pelos autores deste trabalho ou pesquisa científica na área educacional com foco nas atividades e vivências de educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara.

### 1.1.3 Perspectiva Metodológica da Etnografia e Pesquisa Etnográfica

De acordo com o antropólogo americano Clifford Geertz (1989, p. 4) a etnografia ou sua prática é justamente o que é feito pelos praticantes da antropologia, ou da antropologia social, e que representa a análise antropológica como forma de conhecimento. Para Geertz não é apenas uma questão de método, como se praticar a etnografia fosse somente estabelecer relações, selecionar informantes, transcrever textos, levantar genealogias, mapear campos ou manter um diário, conforme indicam os manuais. Não são estas coisas, as técnicas e processos determinados, que definem este empreendimento, mas sim o esforço intelectual que ele representa como um risco elaborado para uma “descrição densa” da cultura de uma “comunidade identificável”.

Em termos de pesquisa em ensino e educação, a etnografia tem sido utilizado desde a década de 1960 como estudos etnográficos, uma adaptação da etnografia à

educação, considerando que o interesse está em investigar o fenômeno do processo educativo, não uma cultura ou grupo social em si mesmo, por isso podem incluir uma sala de aula, um pequeno grupo em uma escola, as relações escola-comunidade (Moreira, 2011, pp. 82-85). Em nossa pesquisa, a perspectiva etnográfica adotada busca entendimento sobre os processos científicos, profissionais e educativos relativos à formação da comunidade de educadores ligada ao Parque Nacional da Serra da Capivara que atuam para sua preservação enquanto patrimônio natural-cultural da região onde vivem e patrimônio mundial.

A pesquisa em etnografia busca descrever e interpretar os significados construídos socialmente por grupos sociais e partilhados entre os sujeitos como discursos, cenas, comportamentos, ideias, reflexões e compreensões que expressam de certa forma a cultura mais abrangente e original de uma comunidade. Para realizar esta aproximação o pesquisador ou etnógrafo precisa realizar uma observação participante e um trabalho de campo para interagir com os sujeitos de um grupo social ou de uma comunidade identificável durante um tempo suficiente, e poder realizar entrevistas e/ou vivenciar experiências conjuntas em contexto natural. As hipóteses explicativas emergem da compreensão das informações produzidas pelo pesquisador nas entrevistas, diálogos e registros em diário de campo ao longo do processo de convivência com os sujeitos, no ambiente original em que vivem, e são apresentadas como resultados do trabalho de pesquisa.

#### 1.1.4 Perspectiva Metodológica da História Oral

Na busca do encontro e apropriação do contexto histórico, social, cultural, político, econômico e ambiental da Serra da Capivara, sobre os quais os sujeitos de pesquisa permitem uma excelente aproximação como testemunhas vivas dos acontecimentos, nosso trabalho de pesquisa opta, também, por adotar a perspectiva da história oral como recurso metodológico da pesquisa (histórica, antropológica, sociológica, etnográfica, etc.) que privilegia a realização de entrevistas gravadas com pessoas que participaram dos acontecimentos, conjunturas, visões de mundo, desde que ainda vivam aqueles que têm algo a dizer sobre ele, como forma de se aproximar do objeto de estudo (Alberti, 2013, pp. 24-38).

A pesquisa em história oral utiliza depoimentos, por meio do registro de diálogos orais ou relatos biográficos, para narrar e tecer a história de vida de pessoas

que tem lugares sociais próximos ou comuns, como possibilidade de encontro do entrevistador com o sujeito e com os acontecimentos de grupos e instituições estabelecidos. A evolução dos métodos de pesquisa que ajudam a construir novas escritas da história evoluiu, segundo Mota (2000, p. 11):

Das autobiografias e memórias, em boa parte elaboradas ao sabor das lembranças solitárias, passou-se aos depoimentos autobiográficos provocados a partir do diálogo entre o informante e o pesquisador, entre o entrevistado e o entrevistador. O resultado desse empreendimento foi a produção intencional de um determinado tipo de fonte histórica que apresenta tanto afinidades quanto especificidades em relação a outra espécie de documentação. A singular participação do pesquisador na construção da fonte, através do cuidadoso processo de indagar, de reconstituir, de rememorar, o torna parceiro do seu entrevistado. Compartilhando a narrativa e alargando o âmbito do relato autobiográfico, entrevistador e entrevistado envolvem-se no objetivo de compor um discurso comum.

A vida social, a identidade, as representações do mundo são elementos da história cultural, tal como a entendemos, que tem por principal objeto identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler. Segundo o autor deste entendimento, Roger Chartier (2002, pp. 16-17):

As representações do mundo social, assim construídas, embora aspirem a universalidade de um diagnóstico fundado na razão, são sempre determinadas pelos interesses de grupos que as forjam. Daí, para cada caso, o necessário relacionamento dos discursos proferidos com a posição de quem os utiliza. As percepções do social não são de forma alguma discursos neutros: produzem estratégias e práticas (sociais, escolares, políticas) que tendem a impor uma autoridade à custa de outros, por elas menosprezados, a legitimar um projeto reformador ou a justificar, para os próprios indivíduos, as suas escolhas e condutas.

Entre os contrastes das práticas históricas com a práxis social, aquele que faz história, hoje, parece ter perdido o meio de apreender uma afirmação de sentido como um objeto de seu trabalho, para encontrar essa afirmação no próprio modo de sua atividade, ou seja, aquilo que desaparece do produto aparece na produção do historiador (Certeau, 2000, p. 40). Ao defender esta posição Michel de Certeau afirma que houve mudanças na relação com o real, seu sentido não pode ser apreendido sob a forma de um conhecimento particular que seria extraído do real ou que lhe seria acrescentado, já que todo "fato histórico" resulta de uma práxis que é o signo de um ato e, portanto, sua própria afirmação de um sentido como "resultado dos procedimentos que permitiram articular um modo de compreensão num discurso de 'fatos'" (Certeau, 2000, pp. 40-41).

### 1.1.5 Entrevistas Semiestruturadas e Depoimentos Orais

A captação dos fatos históricos e de seus sentidos na pesquisa que tem como um dos métodos a história oral utiliza a entrevista semiestruturada para garantir o máximo de veracidade e de objetividade aos depoimentos orais obtidos, conforme defende Marieta Ferreira (2002, p. 327), a qual esclarece ainda que:

Os instrumentos para se atingir tais objetivos seriam a formulação, no caso dos estudos acadêmicos, de roteiros de entrevistas consistentes, de maneira a controlar o depoimento, bem como o trabalho com outras fontes, de forma a reunir elementos para realizar a contraprova e excluir as distorções. Com base nesses procedimentos, erigem-se argumentos em defesa da história oral como capaz de apresentar relatos que, se não eliminam a subjetividade, possuem instrumentos para controlá-la.

Este entendimento da vitalidade e validade do método da história oral, a despeito de acusações contrárias e desprestijosas de subjetividade desmedida, também é defendido por Meihy (1996, p. 19):

Deve ser mencionado ainda que a preocupação com as denúncias das falsificações, desvios e ocultações, retomadas como princípios básicos da tradição disciplinar da História, não leva à desvalorização dos depoimentos orais considerados por alguns como subjetivos e distorcidos, mas pode reincorporá-los através do estudo do porquê das falsificações e dos usos políticos do passado e do presente. Pode-se também obter depoimentos orais fidedignos através de procedimentos de contraprova.

Em termos de análise crítica da subjetividade de narrativas orais, o que poderia ser apontado como desvio ou distorção em relação a acontecimentos e vivências ocorridos ao longo da história de vida, conforme o depoimento de sujeitos de pesquisa ou atores sociais que são entrevistados, pode ser utilizado para entender a intencionalidade ou ingenuidade de tais distorções e como vieram a ser anunciadas como verdadeiras. Basta que sejam comparadas e interpretadas juntas com outras narrativas e contraprovas documentais, textuais e contextuais, entre outras formas possíveis, para avaliar a intencionalidade e os motivos que subjazem ao discurso proferido e registrado, e assim poder servir à compreensão coerente em relação ao estudo em andamento.

Após estas considerações sobre a multidimensionalidade da pesquisa social e as contribuições complementares da etnografia ou pesquisa etnográfica, da observação participante e da história oral, que são os principais pressupostos teóricos metodológicos desta pesquisa, começamos a apresentar o processo de aproximação

com as comunidades de atores humanos e não humanos que estão diretamente relacionadas com as atividades científico-educativas de preservação e conservação do patrimônio natural e cultural da região do Parque Nacional da Serra da Capivara. Neste sentido, de aproximação dos sujeitos, lugares e contextos de pesquisa e de preparação para o trabalho de campo com produção de dados de pesquisa, realizamos em 2016 e em 2017 duas visitas técnicas à região da Serra da Capivara que foram importantes para o processo de definição dos sujeitos de pesquisa e de construção de horizontes, rotas e caminhos da pesquisa.

## **1.2 Visitas Técnicas na Preparação do Trabalho de Campo**

Destacamos nesta parte do trabalho as visitas técnicas ao Parque Nacional da Serra da Capivara e região realizadas em 2016 e 2017, que serviram como uma preparação para o trabalho de campo, feitas ainda no período anterior à qualificação do projeto de pesquisa do doutorado. Estas viagens de pesquisa tiveram como objetivo delimitar o projeto, conhecer contextos e lugares de pesquisa, identificar e manter diálogos com sujeitos de pesquisa, realizar acompanhamentos em campo e entrevistas semiestruturadas, de forma livre e esclarecida, e testar equipamentos e métodos de documentação para a realização da pesquisa de doutorado.

### **1.2.1 Visita Técnica à Serra da Capivara em 2016**

Em 2016 fizemos discussões do tema de pesquisa e a preparação para a produção de dados em visitas de campo na Serra da Capivara. No período de 28 a 30 de novembro de 2016 coordenamos a IV Semana do Meio Ambiente da UFPI (IV SMAUFPI) e I Colóquio Interdisciplinar de Ensino de Ciências e Matemáticas (I CIEMCIAS), na Universidade Federal do Piauí (UFPI) em Teresina, com o tema: Educação Patrimonial Ambiental e os Elos do Ensino de Ciências e Matemáticas. Participamos da mesa de encerramento intitulada Educação Patrimonial Ambiental e os Elos do Ensino de Ciências e Matemáticas, junto com a Dr.<sup>a</sup> Fatima Vilhena e o Dr. Francisco Hermes, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará (UFPA), orientadores de minha dissertação de Mestrado intitulada “Alcances, Possibilidades e Impactos de Metodologias em Educação Patrimonial



Ambiental”, defendida em 2010 na UFPA. A última atividade da programação pensada para este evento foi a Visita Técnica ao PARNA Serra da Capivara, realizada de 01 a 05 de dezembro de 2016, na qual participamos juntos com a professora Fatima Vilhena e dois outros convidados.

Viajamos de Teresina à São Raimundo Nonato no dia 01 de dezembro de 2016, de manhã cedo, e chegamos no meio da tarde em São Raimundo Nonato, na Serra da Capivara. Fizemos uma visita ao escritório do ICMBIO e conversamos um pouco com a Chefe do Parque, que nos disse não haver objeções para a realização de pesquisas educacionais sobre os guias que trabalham no parque, desde que não fossem coletados seres vivos ou retirados nenhum tipo de objeto ou material de dentro do parque. Ela concedeu autorização acesso gratuito no parque durante os dias de visita técnica, e orientou sobre a necessidade de contratação de um guia local para conhecer os atrativos dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara. No dia seguinte fomos ao Museu do Homem Americano (MUHAM) (Figura 2) e aos laboratórios da FUMDHAM, onde são limpos, identificados e armazenamento os materiais das pesquisas, que fazem parte da reserva técnica deste museu.

**Figura 2.** Visita ao Museu do Homem Americano em São Raimundo Nonato-PI, região do Parque Nacional da Serra da Capivara



Fonte: Acervo do Autor (2016).

No Museu do Homem Americano não há necessidade de visita guiada, porque a exposição é visual e há muitos painéis com texto que explicam os materiais e os contextos das pesquisas na Serra da Capivara. Já nos laboratórios da FUMDHAM, os vários técnicos de laboratórios foram nossos guias e nos mostraram os materiais e explicaram o funcionamento dos laboratórios. Nesta parte da visita registramos algumas explicações e entrevistas curtas com alguns técnicos de laboratórios, gestores e colaboradores da reserva técnica da FUMDHAM, que foram gravadas apenas em áudio, já que fomos informados de que não seria permitido fazer fotos e registros em vídeo dentro dos laboratórios da reserva técnica do museu.

Depois fizemos uma visita à Niéde Guidon em sua residência (Figura 3), que fica muito próxima ou quase ligada ao Museu do Homem Americano e aos laboratórios da FUMDHAM, e pedimos autorização para realização da pesquisa. A fundadora e cogestora do parque pela FUMDHAM incentivou a fazer nossa pesquisa e disse apoiar todas as pesquisas científicas feitas no parque e região.

**Figura 3.** Visita à casa de Niéde Guidon em São Raimundo Nonato-PI, região do Parque Nacional da Serra da Capivara



Fonte: Acervo do Autor (2016).

Na parte da tarde visitamos a “Comunidade Nova zabelê”, na qual dialogamos e gravamos entrevistas curtas, de forma livre e espontânea, com dois moradores antigos que estavam representando a Associação de Moradores da comunidade, seu Nôca e Dona Alberta (Figura 4).

**Figura 4.** Visita ao Seu Nôca e Dona Alberta na Comunidade Novo Zabelê, em São Raimundo Nonato-PI, região do Parque Nacional da Serra da Capivara



**Fonte:** Acervo do Autor (2016).

No diálogo com seu Nôca e Dona Alberta eles contaram um pouco sobre seus saberes tradicionais do tempo que conseguiram viver do trabalho com a agricultura e com a extração do látex da maniçoba na antiga Comunidade Zabelê, que ficava dentro da área do parque, antes mesmo de quando vieram morar no assentamento Novo Zabelê. Nestes diálogos ficamos sabendo que, durante o processo de delimitação do Parque Nacional da Serra da Capivara, foram retiradas as famílias que moravam nas terras dentro da área do parque há várias gerações, alguns destes moradores receberam uma indenização e outros não receberam nenhuma indenização. Estas famílias tiveram que recomeçar a vida nas vilas de casas construídas e doadas pelo governo federal e FUMDHAM, no entorno do parque, sem apoio financeiro e com uma terra muito seca e pobre para a plantação.

No dia seguinte o guia Mário nos levou para visitar o Parque Nacional da Serra da Capivara onde visitamos muitos sítios como o Sítio da Toca do Pajauá, o Sítio da Entrada da Toca do Pajauá, o Sítio do Baixão da Vaca, o Sítio da Toca do Barro, o Sítio do Paraguai, o primeiro a ser registrado nas pesquisas arqueológicas na região, e o Sítio do Boqueirão da Pedra Furada (BPF), principal sítio arqueológico do parque (Figura 5) com registros da presença do Homem nas Américas de mais de 100.000 anos, e milhares de pinturas rupestres, como a dos “dois veados sobrepostos”, um dos símbolos do parque (Figura 5).

**Figura 5.** Visita ao Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, pintura rupestre dos “Veados Sobrepostos” símbolo do Parque Nacional da Serra da Capivara, em Coronel José Dias-PI



Fonte: Acervo do Autor (2016).

Na entrada deste sítio está o Centro de Visitantes, que tem uma loja e um auditório, e havia uma exposição com fósseis da megafauna do parque (Figura 6).

**Figura 6.** Exposição de fósseis da megafauna no Centro de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara, em Coronel José Dias-PI



Fonte: Acervo do Autor (2016).

Nesta pequena exposição de fósseis da megafauna da região dentro do Centro de Visitantes do Parque, ao lado do Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, há fósseis de animais pré-históricos como a preguiça gigante e o tigre dente-de-sabre, considerados extintos na região e em todo o mundo há mais de 10.000 anos no passado, na transição do pleistoceno para o holoceno (Figura 6). Alguns destes fósseis de animais da megafauna extinta do parque foram levados em 2018 para serem conservados e expostos no Museu da Natureza.

No Sítio do Boqueirão da Pedra Furada no Parque Nacional da Serra da Capivara (Figura 5) está o “sítio testemunho” que continua a ser escavado pelo atual chefe da Missão Franco-Brasileira, o arqueólogo, médico e professor da Universidade Paris IV, Dr. Eric Boëda, outro pesquisador que juntamente com a Dr.<sup>a</sup> Niéde Guidon, estuda evidências científicas da presença humana no Piauí com datações mais remotas que variam de 65.000 a mais de 100.000 anos no passado, e que fazem a sustentação da tese de que o povoamento nas Américas se deu, também, da costa africana pelo mar até a costa do Brasil, em controvérsia com a Teoria de Clóvis<sup>1</sup>, a qual diz que os primeiros americanos saíram da Ásia e chegaram à América do Norte pelo Estreito de Bering, região atual do Alasca nos Estados Unidos, por volta de 11.500 anos no passado.

Almoçamos um pouco mais tarde no restaurante do Albergue Serra da Capivara, lugar onde ficam também a Fábrica de Cerâmica, a Loja de Artesanato e a Fábrica de Camisetas, no povoado Barreirinho, em Coronel José Dias-PI. Após o almoço voltamos ao parque para visitar a Pedra Furada (Figura 6), monumento geológico e sítio arqueológico que é o cartão postal do Parque Nacional da Serra da Capivara. Depois saímos do parque e retornamos pela rodovia BR-020 até São Raimundo Nonato, e continuamos pela rodovia PI-140 para entrar novamente no parque pela Guarita da Serra Vermelha, até alcançar o Sítio das Andorinhas (Figura 7) e assistir no pôr-do-sol o pouso em rasante dos andorinhões nos paredões de rochas sedimentares, que foram soerguidos por movimentos tectônicos da crosta terrestre e esculpidos pela ação das águas do antigo oceano durante centenas de milhões de anos no passado.

---

<sup>1</sup> A Teoria de Clóvis confirma a presença humana nas Américas há 11.500 anos por meio de “pontas de pedra lascada” da “cultura Clóvis”, encontradas em fósseis de bisontes e mamutes na cidade de Clóvis, Novo México-EUA (Prous, 1997, p. 10).

**Figura 7.** Pedra Furada em Coronel José Dias-PI, Sítio das Andorinhas em São Raimundo Nonato-PI, no Parque Nacional da Serra da Capivara



**Fonte:** Acervo do Autor (2016).

O guia Mário informou que o acesso mais usado pelos guias para chegar ao Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, ao Sítio do Meio e a Pedra Furada, lugares obrigatórios de visitação dentro do parque,   a Guarita do Boqueirão da Pedra Furada, que fica localizada entre a cidade de Coronel José dias e o povoado do Sítio do Mocó. Nas entradas do parque os guias separam os turistas em grupos de até oito pessoas, se for o caso, e falam sobre as normas de segurança para visitantes dentro do parque, como por exemplo: Entrar no parque com um guia e não andar sozinho; n o jogar lixo; n o tocar ou danificar as pinturas rupestres; n o coletar, ca ar ou retirar materiais, seres vivos ou partes de seres vivos; n o utilizar bebidas alc olicas e drogas ilícitas; n o atear fogo ou provocar queimadas e incêndios; não fazer muito barulho para não assustar animais e atrair abelhas; levar comida e água suficiente. Há lugares de visita o no parque que exigem uma boa condi o física e de saúde do visitante, e esta avalia o   feita pelos guias ao definir o roteiro de visita o de acordo com cada

perfil de visitante, crianças, adultos, idosos, pessoas com limitações devido à saúde e com necessidades especiais.

### 1.2.2 Visita Técnica à Serra da Capivara em 2017

Realizamos de 28 a 30 de novembro de 2017, em Teresina, a V Semana do Meio Ambiente da UFPI – V SMAUFPI e o II Colóquio Interdisciplinar de Ensino de Ciências e Matemáticas da UFPI – II CIEMCIAS, com o tema Ciências, Matemáticas, Natureza e Patrimônio: Quebradas, Várzeas e Chapadas da Educação Ambiental. Participamos junto com a professora orientadora Ermelinda Pataca da FEUSP da mesa redonda História e Meio Ambiente: abordagens na educação científica do evento. Encerramos o evento com uma Visita Técnica ao Parque Nacional da Serra da Capivara, no período de 01 a 05 de dezembro de 2017.

Saímos de Teresina no dia 01 de dezembro de 2017, de manhã cedo, e chegamos em São Raimundo Nonato-PI, região da Serra da Capivara, no começo da tarde, e nos hospedamos na Pousada da FUMDHAM, no centro da cidade, cortesia de Niéde Guidon. Logo depois da chegada e hospedagem convidamos o guia Mário para nos levar ao Museu do Homem Americano (Figura 8) e à reserva técnica da FUMDHAM, com seus laboratórios e biblioteca.

**Figura 8.** Visita ao Museu do Homem Americano, em São Raimundo Nonato-PI, região do Parque Nacional da Serra da Capivara



**Fonte:** Acervo do Autor (2017).

Na visita ao Museu do Homem Americano, não há necessidade de guiamento porque a exposição foi pensada para ser autoexplicativa. Após a visita ao museu chegamos ao Laboratório de Vestígios Cerâmicos guiados por uma arqueóloga da FUMDHAM, que se graduou em Arqueologia e Arte Rupestre e fez o Mestrado em Arqueologia na Universidade Federal do Piauí (UFPI), em Teresina. Nesta visita aos laboratórios, além da orientação do guia Mário, fomos auxiliados por mais duas técnicas de laboratórios da FUMDHAM, uma aluna do Curso de Ciências da Natureza, e a outra do Curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), universidade com sede na cidade de Petrolina, em Pernambuco, que possui campus na cidade de São Raimundo Nonato, no Piauí.

No dia seguinte, logo cedo, visitamos a arqueóloga Niéde Guidon em sua casa, que fica praticamente ao lado do Museu do Homem Americano no Centro Cultural Sérgio Mota, onde ficam os laboratórios e a sede da FUMDHAM. Ela concedeu uma entrevista de forma livre, não estruturada, na qual falou de sua formação em História Natural na USP e o doutorado em Arqueologia pela *École des Hautes Etudes em Sciences Sociales* (EHESS) de Paris, França, pela qual se aposentou como professora e pesquisadora. Falou ainda sobre a história do Parque Nacional da Serra da Capivara e sobre as pessoas que contribuíram para sua criação e que atuam nas pesquisas e no seu funcionamento.

Em seguida, seguimos para visitar os sítios arqueológicos e as pinturas rupestres no interior do parque acompanhados pelo guia Mário Filho, um dos guias mais experientes da região, que fez Licenciatura em História pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI) em um campus sediado na cidade de São Raimundo Nonato, e fez um curso na FUMDHAM de Conservação da Arte Rupestre pela Universidade Federal do Piauí, parte ministrado dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara. O guia Mário Filho, que trabalha de forma autônoma e é associado a uma cooperativa de guias autorizada pelo ICMBIO, montou um roteiro de visita com alguns dos principais circuitos turísticos e sítios arqueológicos do Parque Nacional da Serra da Capivara. Depois de passar pelo Município de Coronel José Dias, entramos no parque pela Guarita da BR-020 e nos dirigimos aos sítios arqueológicos da Toca do Paraguaio e Baixão da Vaca (Figura 9).



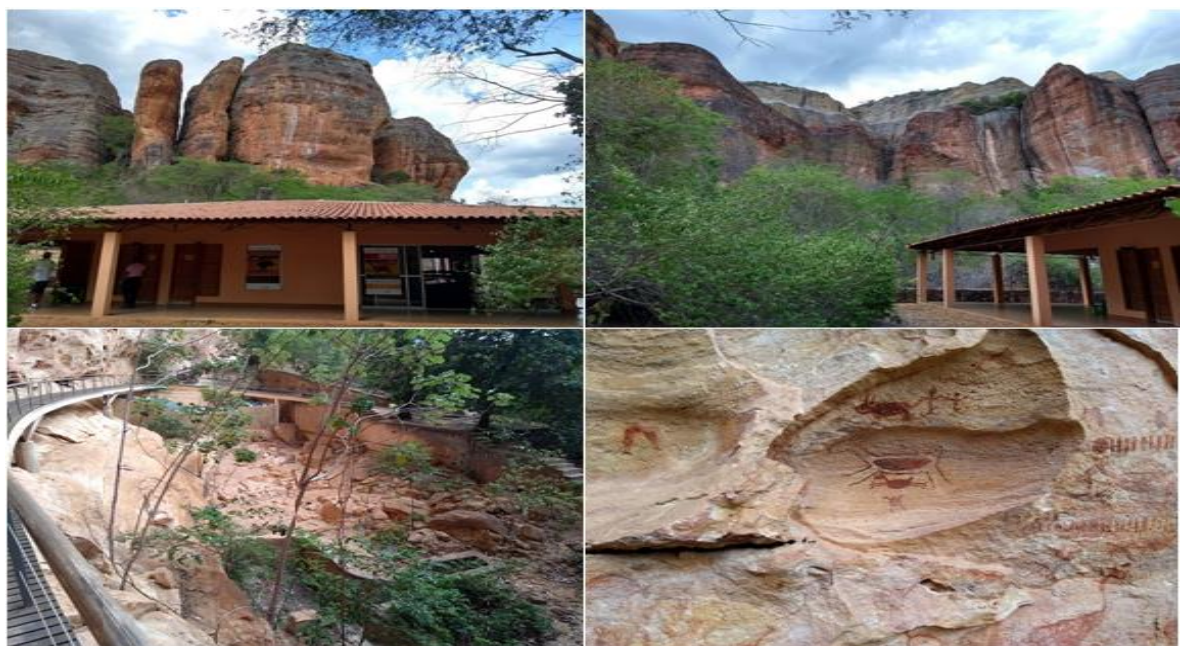
**Figura 9.** Visita ao Sítio arqueológico da Toca do Paraguaio e do Baixão da Vaca em Coronel José Dias-PI, no Parque Nacional da Serra da Capivara



**Fonte:** Acervo do Autor (2017).

Após visitar sítios arqueológicos no parque, almoçamos no Albergue Serra da Capivara e visitamos a Fábrica de Cerâmica que produz suas peças a partir da argila das lagoas da região. Retornamos ao parque pela Guarita do Boqueirão da Pedra Furada, e seguimos para o Centro de Visitantes do parque (Figura 10).

**Figura 10.** Centro de Visitantes e Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, em Coronel José Dias-PI, no Parque Nacional da Serra da Capivara

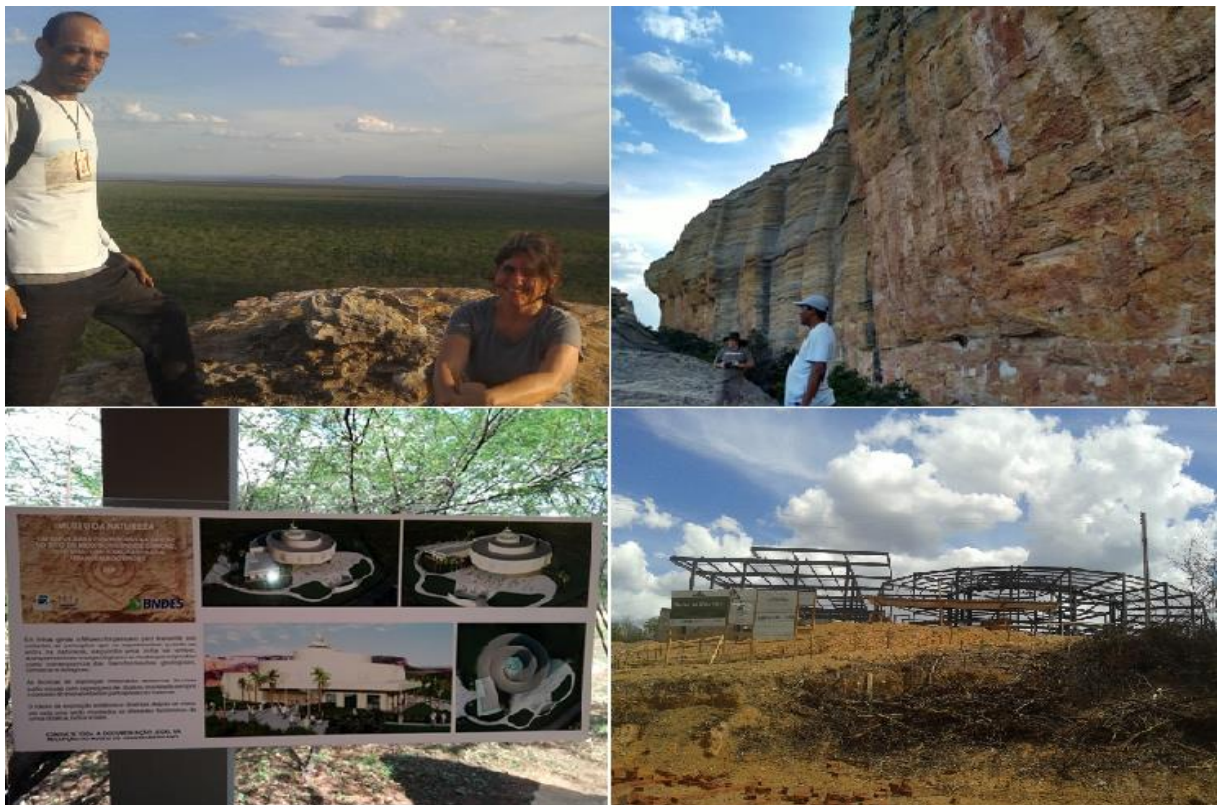


**Fonte:** Acervo do Autor (2017).

A partir do Centro de Visitantes, que é um dos principais pontos de acolhimentos dos turistas, escolas, e pessoas que vem visitar o parque, chegamos primeiro ao Sítio do Boqueirão da Pedra Furada (Figura 10), que fica ao lado. Depois nos dirigimos ao Sítio do Meio e ao Monumento Natural da Pedra Furada, um local muito divulgado como cartão postal e símbolo do parque. Neste Circuito de Visitação do Boqueirão da Pedra Furada, que é o principal de passagem “obrigatória” dentro do PNSC, os sítios ficam muito próximos um do outro, e estão todos localizados na área do parque que fica dentro dos limites do município de Coronel José Dias.

Próximo a este circuito do Boqueirão da Pedra Furada, subimos a trilha de acesso à vista panorâmica para ver os paredões, inselbergs e vales da Serra da Capivara, onde segundo o guia Mário, os professores e alunos de cursos e disciplinas de geologia e geografia de diferentes universidades vem conhecer o relevo e as formações geológicas sedimentares que são formadas por conglomerados de seixos de quartzo e rochas como arenito e siltito (Figura 11).

**Figura 11.** Vista panorâmica da Caatinga e paredões sedimentares do Parque Nacional da Serra da Capivara, projeto e construção do Museu da Natureza da FUMDHAM, município de Coronel José Dias-PI



**Fonte:** Acervo do autor (2017).

Neste local da vista panorâmica, no qual escalamos rochas e trechos com escadas rústicas bastante íngremes cercados por vários paredões, que fica perto do Boqueirão da Pedra Furada, foi possível perceber a extensão do bioma Caatinga que preenche a paisagem do sertão nordestino, e ver que estava sendo construído um outro museu da FUMDHAM, o Museu da Natureza, para trazer uma narrativa ou expografia sobre a história natural da região da Serra da Capivara (Figura 11).

Depois da descida da vista panorâmica, pegamos o carro e saímos do parque pela Guarita do Boqueirão da Pedra Furada, passamos pelo Sítio do Mocó e rodamos na BR-020 por mais de 20 quilômetros, passamos por São Raimundo Nonato e seguimos mais 10 quilômetros até a entrada da Guarita da Serra Vermelha, na PI-140. Viajamos por cerca de mais 10 km de estrada de terra para entrar novamente no parque pela Guarita da Serra Vermelha, e seguimos para ver o pôr do sol no Sítio das Andorinhas (Figura 12) e assistir ao mergulho dos pássaros “andorinhões”, aves migratórias que vêm da Europa para o Brasil para se aninhar nos paredões do Parque Nacional da Serra da Capivara, e ao anoitecer descem em grande velocidade e adentram diariamente os paredões para dormir.

**Figura 12.** Sítio das Andorinhas no município de São Raimundo Nonato-PI, no Parque Nacional da Serra da Capivara



**Fonte:** Acervo do Autor (2017).

Estas duas visitas técnicas descritas nesta parte do trabalho constituíram um primeiro esboço e ensaio para a realização da observação participante nesta

pesquisa, e um teste da importância do registro em áudio, vídeo, foto e diário de bordo das observações do pesquisador durante o trabalho de campo no Parque Nacional da Serra da Capivara. De 2016 a 2017 realizei quatro viagens ao Parque Nacional da Serra da Capivara, que serviram para minha pesquisa, mas considerei para este relatório somente as duas visitas técnicas citadas, justamente por terem sido planejadas para fins da pesquisa do doutorado. As outras duas visitas foram aulas de campo destinadas a estudos do meio com meus alunos do Curso de Ciências da Natureza da UFPI, e com alunos do Curso de Arqueologia e do Mestrado em Arqueologia da UFPI. Nestas duas aulas de campo levei alunos de Ciências da Natureza, em colaboração com outra professora da UFPI, que levou seus alunos de Arqueologia.

### **1.3 Processo de Definição dos Sujeitos de Pesquisa**

A região do Parque Nacional da Serra da Capivara tem como peculiaridade a convivência de diferentes grupos de atores sociais, que passamos a considerar, em conformidade com Clifford Geertz (1989, p. 4) como “comunidades identificáveis”, ou grupos de atores sociais que participam de alguma forma de atividades de pesquisa científica e educação relacionadas à preservação e conservação do patrimônio natural-cultural, as quais evidenciam em seu conjunto as representações naturais, sociais e culturais compartilhadas socialmente como patrimônio da região no interior desta rede de atores.

#### **1.3.1 Comunidades Identificáveis de Educadores da Serra da Capivara**

Para a escolha ou definição de nossos sujeitos de pesquisa, considerando as observações e vivências feitas em campo durante as visitas técnicas realizadas em 2016 e 2017, nas quais nos aproximamos de alguns possíveis sujeitos de pesquisa e dos contextos locais de atividades científicas e educacionais realizadas na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, estabelecemos logo de início que há pelo menos três tipos diferentes de grupos de atores ou “comunidades identificáveis” (cf. Geertz, 1989, p. 4) com atuação como educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara que frequentam ou residem na região: a comunidade internacional, a comunidade nacional e a comunidade local.

A necessidade de escolher os sujeitos de pesquisa nos conduziu a definir critérios que levaram em conta o lugar de nascimento e a região na qual “foram criados”, ou viveram desde a infância, os educadores que participaram de atividades científico-educativas na Serra da Capivara, e assim organizar estas três “comunidades identificáveis” de educadores da Serra da Capivara, que apresentamos da seguinte forma:

**1) Comunidade Internacional de educadores da Serra da Capivara** - Formada por pesquisadores e educadores nascidos em outros países, com formação em instituições de pesquisa e educação de outros países, que moram ou residiram temporariamente na Serra da Capivara e participaram de pesquisas e atividades científico-educacionais de preservação e conservação do patrimônio natural-cultural no parque e região;

**2) Comunidade Nacional de Educadores da Serra da Capivara** - Formada por pesquisadores e educadores nascidos no Brasil, com formação em instituições de pesquisa e educação de outras regiões que não a região da Serra da Capivara, que moram ou permaneceram temporariamente na Serra da Capivara, que tem ligação profissional com instituições de pesquisa e educação instaladas na região e participaram de pesquisas e atividades científicas e educacionais de preservação e conservação do patrimônio natural-cultural no parque e região;

**3) Comunidade Local de Educadores da Serra da Capivara** - Formada por pesquisadores e educadores que moram, nasceram e/ou foram criados em municípios da região da Serra da Capivara, com formação em escolas e instituições de pesquisa e ensino locais, que desenvolvem suas atividades profissionais cotidianas dentro do parque e no seu entorno, vinculados ou não a órgãos de governos, organizações não governamentais (ONGs) e outras instituições como escolas, institutos e universidades, e que participam cotidianamente de pesquisas e atividades científicas e educacionais de preservação e conservação do patrimônio natural-cultural no Parque Nacional da Serra da Capivara e região.

### 1.3.2 Sujeitos de Pesquisa: Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara

Pressupomos no início que estas três comunidades de educadores aparecem na essência das atividades científico-educativas realizadas na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, mas ponderamos que a Comunidade Local de

Educadores da Serra da Capivara é formada por pessoas de comunidades rurais e urbanas de municípios da região, entre as quais estão profissionais que desenvolvem diversas atividades laborais para seu sustento e sobrevivência de suas famílias, mas que tem como atuação profissional principal o trabalho como guias ou condutores de visitantes no parque, credenciados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), e o trabalho como técnicos de laboratórios e museus da Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM), onde praticam atividades científico-educativas ligadas diretamente ao parque.

Nas primeiras visitas técnicas de campo em 2016, percebemos que guias e condutores de visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara ajudavam a “descobrir” muitos sítios e locais com pinturas rupestres, fósseis, esqueletos humanos e artefatos de pedra lascada e polida, que preparavam roteiros dos sítios arqueológicos e circuitos de visitação dentro do parque, que ajudavam na conservação de pinturas e sítios arqueológicos, e que durante a visita de turistas, pesquisadores, professores e alunos de escolas e universidades, explicavam detalhes da história do parque, da geologia, biologia, arqueologia e paleontologia da região, dos sítios com pinturas e materiais encontrados nas escavações e pesquisas, e orientavam sobre a preservação da biodiversidade do parque.

Nestas visitas técnicas percebemos também que os técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM ajudavam nas escavações, coletas e cuidados de curadoria dos materiais arqueológicos, paleontológicos, geológicos e biológicos encontrados nas pesquisas no parque e região, além disso apresentavam os laboratórios e organizavam didaticamente exposições destes materiais para professores de escolas e universidades, e explicavam sua origem e uso natural e cultural bem como destacavam a importância dos estudos, projetos e ações científico-educativos para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural da região. Assim, nos pareceu que estes dois grupos estavam atuando também como educadores, constatação a ser discutida em nosso estudo.

Desta forma, definimos que nossos sujeitos de pesquisa deveriam ser selecionados dentro da Comunidade Local de Educadores da Serra da Capivara, a partir do grupo de guias e condutores de visitantes credenciados pelo ICMBIO, e do grupo de técnicos de laboratórios de museus da FUMDHAM, tanto por serem representantes das comunidades de moradores e educadores locais da região da Serra da Capivara, como por desenvolverem ações científico-educativas específicas

que tem como referencial o Parque Nacional da Serra da Capivara e a região de seu entorno, por isso identificamos nossos sujeitos de pesquisa como Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara. Em levantamento inicial sobre o número de guias e de técnicos de laboratórios e museus, feitos a partir de documentos como a Listagem de Condutores Credenciados do Parque Nacional da Serra da Capivara do ICMBIO, e de informações obtidas na sede e laboratórios da FUMDHAM, percebemos que haviam muitas dezenas de possíveis sujeitos de pesquisa. Durante a banca de qualificação, em 2018, foi sugerida a escolha de um número em torno de dez sujeitos de pesquisa, considerando a verticalidade das análises qualitativas. No capítulo 6 deste relatório de pesquisa, apresentamos um perfil detalhado de todos os nossos treze sujeitos de pesquisa selecionados, cuja escolha optamos por fazer durante o próprio processo de produção de dados da pesquisa.

#### **1.4 Produção dos Dados de Pesquisa**

Assumindo que os dados são produzidos, e que os fatos não existem independentemente do modo pelo qual são interpretados (May, 2004, p. 43), a produção de dados nesta pesquisa foi construída inicialmente a partir de duas visitas técnicas iniciais realizadas em 2016 e 2017, antes do exame de qualificação de 2018. Após a qualificação e acatando orientações da banca examinadora, realizamos três viagens de campo em 2019 com duração média de dez dias, saindo de Teresina com destino à região do Parque Nacional da Serra da Capivara, distante 530 quilômetros. Em cada viagem de campo foram realizados contatos com os sujeitos e locais de pesquisa, levantamento de documentos e bibliografia, realização de entrevistas semiestruturadas, documentação, transcrição e organização das observações registradas em áudio, vídeo e no diário de bordo do pesquisador.

Antes de iniciar as entrevistas estruturadas e o acompanhamento das atividades profissionais e educativas dos sujeitos de pesquisa em seus locais de trabalho no Parque Nacional da Serra da Capivara, nos laboratórios da FUMDHAM, em escolas e comunidades rurais e urbanas nos municípios de São Raimundo Nonato e Coronel José Dias, produzimos um roteiro de entrevista, que serviu para orientar a realização das entrevistas semiestruturadas com os sujeitos de pesquisa após o acompanhamento de suas atividades em campo.

#### 1.4.1 Roteiros de Entrevistas Semiestruturadas

De forma a buscar respostas para questões de pesquisa, criadas de acordo com o problema de pesquisa e objetivos propostos no estudo, utilizamos um Roteiro de Entrevista Semiestruturada (Apêndice 1), com perguntas que foram usadas durante as entrevistas com os sujeitos de pesquisa, que atuam em atividades de conservação do patrimônio natural-cultural da Serra da Capivara. A partir da definição do grupo de sujeitos de pesquisa enquanto Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, constituídos por guias e condutores de visitantes do parque e de técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM, representantes da comunidade local de educadores que atuam diretamente no parque, pensamos inicialmente que poderiam ser respondidas algumas questões que nos ajudariam na construção e análise dos resultados de pesquisa, por isso definimos alguns objetivos para as perguntas do roteiro de entrevistas semiestruturadas, descritos a seguir:

Registrar os dados pessoais de identificação do participante; Traçar o perfil da formação e atuação profissional do participante considerando os diferentes contextos e atividades que atuou e os projetos e ações educacionais que tenha participado; Perceber as identidades profissionais de atuação assumidas de forma consciente e manifesta pelos participantes; Conhecer a história das relações de pertencimento e identificação com o lugar, com as pessoas das comunidades da região e que vieram de outros locais; Caracterizar o processo histórico de criação e consolidação do parque e a participação de pessoas da comunidade local nestas atividades e ações; Saber de que forma o participante entende sua participação e de outras pessoas em ações científico-educativas na região; Perceber de que forma a criação do parque contribuiu para atrair instituições públicas e privadas de pesquisa, educação, meio ambiente e patrimônio natural-cultural para a região; Registrar fatos e acontecimentos, narrados de forma “descontraída”, sobre a vivência de atividades científicas e educacionais no parque, comunidades, laboratórios e museus.

#### 1.4.2 Acompanhamento da Atuação: Definição dos Sujeitos de Pesquisa

Para efetivar plenamente a escolha dos sujeitos de pesquisa alguns desafios iniciais tiveram que ser superados. Os guias e condutores do Parque Nacional são profissionais autônomos que prestam serviço aos turistas e visitantes de forma



individual ou em grupos, conduzindo no máximo oito pessoas por guia, e os contatos são feitos pelos clientes geralmente por telefone, e-mail ou em locais como hotéis e pousadas. Os guias estão sempre trabalhando de segunda a domingo e geralmente à noite seguem para casa para descansar. Outro desafio ocorre devido às atividades do guia serem realizadas junto com os grupos de turistas e visitantes, que os guias não sabem se vão aceitar que a visita seja acompanhada e registrada por um pesquisador. Considerando a importância da pesquisa etnográfica em educação, da pesquisa e observação participante e do trabalho de campo, para vivenciar junto com os guias e visitantes as experiências da atuação profissional dos sujeitos de pesquisa no contexto local em que ocorrem, percebemos logo de início que não seria possível agendar uma reunião com o máximo de guias do parque e técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM para, a partir da proposta de realização de pesquisa e produção de dados, fazer o convite para que participassem de um trabalho de doutorado como sujeitos de pesquisa.

Optamos, então, para uma tática de produção de dados e escolha dos sujeitos de pesquisa de forma mais aleatória e imediata, decidimos começar a pesquisa pelo guia Mário, que desde 2016 nos acompanhava nas visitas e trabalhos de campo realizadas com os alunos de arqueologia e ciências da natureza da Universidade Federal do Piauí. Fizemos o convite para que o guia Mário aceitasse participar da pesquisa, e após sua confirmação, marcamos um encontro de manhã cedo em Coronel José Dias para encontrar um pequeno grupo familiar que queria visitar o Parque Nacional da Serra da Capivara. A partir da entrada no parque encontramos outro guia com seu grupo de visitantes, fizemos uma apresentação enquanto pesquisador e sobre a pesquisa em andamento, e o convidamos para que participasse da pesquisa e agendasse o dia de acompanhar a sua próxima visita guiada. Desta forma, e em algumas outras situações, conseguimos o agendamento com o guia e com o grupo de visitantes, que no dia seguinte fariam uma nova visita para conhecer outras áreas e sítios do parque. Quase todos os guias selecionados como sujeitos de pesquisa foram escolhidos dentro do parque, ou durante o almoço no restaurante do Albergue Serra da Capivara no “Barreirinho”, com exceção do guia Marinho, que foi indicado por outros guias por ser um dos mais antigos e experientes, e o guia Edvan Lima, que aceitou participar da nossa pesquisa devido a ser designado, durante o “Aniversário de 40 Anos do Parque” que acompanhamos, para guiar os alunos e

Professores da Escola Monsenhor Nestor de Coronel José Dias, como atividade da disciplina Parque Nacional da serra da Capivara (PNSC).

Quanto à escolha dos sujeitos de pesquisa do grupo de técnicos de laboratório e museus da FUMDHAM enquanto Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, ela começou a ser feita a partir da visita à Niède Guidon em sua casa, que autorizou nosso acesso aos laboratórios da FUMDHAM e reserva técnica do Museu do Homem Americano, onde convidamos a arqueóloga Annaelise e duas técnicas de laboratórios, Niède Dias e Itamácia, para participarem da pesquisa. Realizamos o acompanhamento de suas atividades de trabalho e as entrevistas. No caso do técnico do Museu da Natureza Leandro, sua indicação e apresentação foi feita pelo guia Mário. Depois, fomos acompanhar o trabalho de Leandro no Museu da Natureza, onde fizemos sua entrevista. Todas as entrevistas realizadas com os sujeitos de pesquisa foram realizadas após o acompanhamento de suas atividades em seus locais de trabalho dentro ou no entorno do parque, em museus e laboratórios. As guias Cida e Eliete, após o acompanhamento de seu trabalho no parque e entorno, preferiram gravar a entrevista na Pousada da FUMDHAM em São Raimundo Nonato, onde estávamos hospedados como pesquisador.

Para o acompanhamento das atividades dos sujeitos de pesquisa seguimos o seguinte protocolo, que elaboramos a partir do contexto dos desafios da pesquisa etnográfica, da pesquisa participante e do trabalho de campo:

- a) Acompanhamento e registro fotográfico e audiovisual de no mínimo um dia, manhã e/ou tarde, das atividades no parque dos guias do parque e técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM;
- b) Apresentação do guia ou técnico para o grupo de visitantes do parque ou do museu a cada início de observação participante (Quando for o caso);
- c) Apresentação do pesquisador e da pesquisa de forma sucinta;
- d) Solicitação de permissão ao guia, ao técnico de laboratório ou museu e ao grupo para realizar o acompanhamento (Quando for o caso);
- e) Registro em fotos e audiovisual das visitas e diálogos estabelecidos;
- f) Solicitação de documentos pessoais, materiais e recursos didáticos, históricos acadêmicos, diplomas, documentos e registros do processo de formação, de cursos de graduação, de cursos de guias e atualizações, de projetos e ações educacionais e de treinamentos realizados pelos sujeitos;
- g) Apresentação prévia do Roteiro de Entrevista Semiestruturada;

- h) Agendamento das entrevistas com os sujeitos de pesquisa escolhidos;
- i) Informação sobre o preenchimento da Ficha de Identificação do Participante (Apêndice 2), e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 3) e da Autorização do Uso de Imagem, Som de Voz e Nome (Apêndice 4).

Após realizar o acompanhamento em campo das atividades profissionais científico-educativas de cada sujeito de pesquisa selecionada e escolhido, agendamos e realizamos a entrevista semiestruturada, em alguns casos concedida no mesmo dia, em outros, alguns dias após o trabalho de observação participante.

#### 1.4.3 Realização das Entrevistas Semiestruturadas

Para a realização das entrevistas semiestruturadas, que foi a etapa final da produção de dados, optamos por fazer e seguir um roteiro semiestruturado da entrevista, solicitamos ao participante colaboração para o preenchimento do formulário Ficha de Identificação do Participante e permissão prévia para gravar a entrevista com a assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e da Autorização do Uso da Imagem, do Som da Voz e Nome. Deixamos claro que o sigilo do nome do entrevistado era opcional, que o participante poderia aparecer no relatório de pesquisa e em futuro documentário ou audiovisual sobre o trabalho apenas com um codinome, sem imagem ou som nítido de sua voz, mas foi interessante perceber que os sujeitos de pesquisa não fizeram nenhuma objeção, assinaram e concordaram com a revelação de seus nomes, voz e imagem, inclusive Niède Guidon que apenas colaborou como interlocutora eventual na pesquisa.

Além de termos fornecido o roteiro para o participante alguns dias antes da entrevista para ele poder se preparar para responder as perguntas, informamos logo no início das entrevistas que, após ser feita a transcrição, esta seria enviada para o e-mail ou Whats-App indicado pelo participante, que poderia ler e retirar ou alterar qualquer parte do texto transcrito, e ainda manifestar o interesse de ter assegurado o sigilo de seu nome, mesmo após a assinatura da autorização de uso do nome. Após as entrevistas e o processo de transcrição das falas com as respostas, um processo longo de decupagem, enviamos as transcrições para os sujeitos de pesquisa por e-mail e/ou Whats-App solicitando que, em um prazo de dez dias, enviassem possíveis alterações e correções, mas os sujeitos não indicaram a nenhum tempo correções, e

nem manifestaram interesse em sigilo ou privacidade de seus nomes, som de voz e imagem.

Para a realização da entrevista semiestruturada com cada sujeito de pesquisa, seguimos o seguinte protocolo que elaboramos a partir do contexto dos desafios da pesquisa etnográfica, da pesquisa participante e do trabalho de campo:

- a) Apresentação e entrega prévia do Roteiro de Entrevista Semiestruturada;
- b) Apresentação sucinta do pesquisador e da pesquisa de doutorado;
- c) Solicitação de permissão do sujeito de pesquisa para realizar a entrevista semiestruturada;
- d) Preenchimento de Ficha de Identificação do Participante;
- e) Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e da Autorização do Uso de Imagem, Som de Voz e Nome;
- f) Entrevista individual de 30 a 60 minutos com cada guia do parque e técnico de laboratórios e museus da FUMDHAM escolhido e acompanhado como sujeito de pesquisa;
- g) Registro em audiovisual e fotos da entrevista na íntegra.

Após finalizada a etapa de acompanhamento em campo dos sujeitos de pesquisa, em suas atividades profissionais científico-educativas em diferentes lugares da região da Serra da Capivara, e terminadas as entrevistas semiestruturadas com todos estes Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, seguimos para o processo de organização e análise dos dados.

#### 1.4.4 Organização dos Dados Produzidos na Pesquisa

Para os sujeitos de pesquisa criamos uma pasta no computador com arquivos eletrônicos contendo: 1) Ficha de Identificação do Participante; 2) Transcrição da Entrevista; 3) Diário de Bordo do acompanhamento em campo e entrevistas; 4) Registro da documentação em foto, áudio e/ou vídeo digital das atividades de campo, entrevistas e depoimentos de pessoas ou colaboradores eventuais nos ambientes, locais ou lugares visitados durante a pesquisa.

Após as entrevistas foram feitas as transcrições das gravações em áudio e vídeo para subsidiar as análises e depois construir o sentido analítico, histórico e social a partir dos dados produzidos. O registro das atividades, feitos na Ficha de

Identificação do Participante, no diário de bordo durante a observação participante em campo e nas entrevistas que foram transcritas, permitiu familiaridade com os dados e sujeitos e a construção de quadros cronológicos (May, 164-167). Como apropriação dos dados utilizando elementos da pesquisa etnográfica, participante, de campo e história oral, o diário de bordo de campo e a transcrição para análise das entrevistas ajudaram a compor os sentidos das histórias de vida, saberes, práticas, formação e atuação profissional narrados pelos sujeitos de pesquisa.

## **1.5 Análise dos Dados de Pesquisa**

Após a organização dos dados de pesquisa, na qual fizemos uma pré-análise do extenso material das transcrições de entrevistas, anotações do diário de bordo, informações da ficha de identificação do participante e registro audível e imagético do acompanhamento em campo da atuação profissional dos sujeitos de pesquisa, partimos para a análise dos dados propriamente dita.

### **1.5.1 Mergulho Interpretativo Denso**

Iniciamos a análise como um mergulho em um processo interpretativo feito de forma densa, conforme Geertz (1989), no sentido do entendimento da subjetividade e dos significados que estes atores sociais atribuíram às experiências narradas a partir de suas vivências, e que foram reveladas nos diálogos ou experiências que compartilhamos juntos durante este trabalho de pesquisa, no qual intentamos desvendar, identificar ou caracterizar os principais aliados da rede sociotécnica de atores que produz conhecimento tradicional, científico, cultural e ambiental na região do Parque Nacional da Serra da Capivara.

Utilizando o aporte teórico-metodológico construído nos capítulos deste trabalho, procuramos realizar a análise interpretativa dos dados, ou resultados de pesquisa, tendo como foco a identificação e valorização dos sujeitos em relação ao lugar onde vivem, como herança ou patrimônio comum a todos, e à noção de meio ambiente histórico transformado pela ação humana, conforme Horta, Monteiro e Grunberg (1999). A partir da subjetividade dos sujeitos procuramos entender o valor de seu pertencimento e respeito às comunidades humanas e não humanas que interagem naqueles lugares da Serra da Capivara, considerando a perspectiva da

simetria natureza-sociedade, na qual atores humanos e não humanos são tratados igualmente, de acordo com a teoria ator-rede de Bruno Latour (2000).

Além disso, há uma intencionalidade em tentar compreender circunstâncias da historicidade favoráveis ao diálogo de saberes defendido por Edgar Morin (2007), à mistura e formação de conhecimentos e atuações profissionais híbridas, com base em Bruno Latour (2000), e a produção e desenvolvimento de saberes na experiência profissional de educadores do PNSC, com base em Maurice Tardif (2014), que subjazem ao desenvolvimento e entrelaçamento de saberes tradicionais e disciplinares a partir das práticas de produção de saberes e das ações e projetos educacionais vividas e compartilhadas na formação e atuação profissional dos sujeitos de pesquisa. Ademais, desenvolvemos a nossa análise considerando como referencial comum, entre os sujeitos de pesquisa, o envolvimento em acontecimentos e narrativas relativas ao processo de criação e consolidação do Parque Nacional da Serra da Capivara, que pareceu ter como um ponto de passagem obrigatório a participação destes atores sociais locais em atividades científico-educativas para a preservação e conservação deste patrimônio da humanidade no Sudeste do Piauí, que os conduziu ao envolvimento, dentro desta rede sociotécnica de atores da Serra da Capivara, em atividades de educação patrimonial e ambiental.

Em resumo, a análise procurou entender os vários elos e aliados da rede de atores da Serra da Capivara, e compreender as razões, significados, percepções e identificações relativas aos saberes e práticas da formação e atuação dos sujeitos de pesquisa, considerados enquanto educadores do PNSC e região, bem como caracterizar o contexto histórico, os projetos e as ações educacionais que envolveram atividades de educação patrimonial e ambiental visando a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural das comunidades humanas e não humanas do PNSC e da região da Serra da Capivara, considerando as interações da simetria natureza-sociedade.

## CAPÍTULO 2

### **INTERAÇÕES NATUREZA-CULTURA NA TEORIA DA COMPLEXIDADE DE EDGAR MORIN E NA ANTROPOLOGIA SIMÉTRICA DE BRUNO LATOUR**

A discussão levada a termo neste capítulo busca fundamentos teóricos-metodológicos necessários para compreensão (histórica, filosófica, epistemológica, etnológica, antropológica, paleontológica, biológica e arqueológica) sobre a produção e compartilhamento de conhecimentos relacionados ao Parque Nacional da Serra da Capivara (PNSC), unidade de conservação federal instituída no ano de 1979. Neste trabalho vamos, aos poucos, tratar de saberes relativos à interação natureza-cultura que parecem ser produzidos e compartilhados em ações científico-educativas realizadas na região deste parque, localizado no Sudeste do Estado do Piauí e no Nordeste do Brasil, iniciadas a partir do ano de 1970.

Estas ações científico-educativas, que ao nosso ver fazem parte dos elos de uma rede de atores formada por pessoas, instituições, seres e coisas vivas e não-vivas, humanas e não-humanas, foram tecidas ao longo de mais de cinquenta anos de atividades científico-educativas sobre patrimônios naturais-culturais do PNSC e região. Estas ações patrimoniais e ambientais são realizadas por pesquisadores, técnicos e educadores do lugar e de outras regiões do Brasil e do mundo, entre os quais estão os técnicos de laboratórios da Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM) e os condutores de visitantes do parque, credenciados pelo ICMBIO para atividades de guiamento ou condução de visitantes, cujos saberes, formação e atuação em relação às ações científicas, educativas, patrimoniais e ambientais, no âmbito do ensino informal, formal e não formal, passou a ser objeto de nosso estudo.

Começamos por esclarecer que na forma de pensar e entender as coisas e fenômenos da realidade, considerada na história das ciências como paradigma cartesiano ou pensamento moderno, existe uma tendência de oposição entre natureza e cultura a partir da qual o homem separado da natureza buscou dominá-la, sobrepujá-la e civilizá-la, como um elemento de sua racionalidade e matéria-prima dos produtos de sua tecnologia. No entanto, em tempos mais recentes, temos notícias de epistemólogos, filósofos e antropólogos que estudam as ciências e buscam uma nova compreensão da realidade a partir da formação de híbridos do tipo natureza-cultura, ou seja, que não separam seres e coisas humanas e não humanas como se

estivessem fora da natureza ou fossem não naturais, mas que os consideram igualmente como híbridos natureza-cultura, como é o caso da antropologia simétrica de Bruno Latour, ou mesmo que discutem a religação de diversos saberes considerados complexos e, também, relacionados à interação natureza-sociedade, como é o caso da teoria da complexidade de Edgar Morin, ambos críticos da oposição ou separação entre o homem e natureza em tempos ditos modernos.

Convidamos para este trabalho de pesquisa interpretações de autores como Edgar Morin e Bruno Latour para ajudar na discussão sobre a rede de atores da qual participam instituições, ONGs, comunidades de educadores e pesquisadores, técnicos de laboratórios e de museus da FUMDHAM, e guias e condutores de visitantes do PNSC. Estes atores sociais são percebidos como aliados de uma rede sociotécnica que tem realizado projetos e ações científico-educativas para a preservação e conservação patrimonial e ambiental na Serra da Capivara, atividades que envolvem diálogos e interações entre sociedade e natureza, coisas vivas e não-vivas, atores humanos e não-humanos, muitas vezes tornados invisíveis ao longo da história e das narrativas da ciência moderna interessada sobretudo na construção de fatos científicos e na sua divulgação ou compartilhamento.

Neste capítulo vamos discutir a separação entre natureza e sociedade enquanto assimetria, ou tratamento desigual dado a estas categorias de entendimento da realidade, dentro do paradigma da modernidade (Latour, 2009). Vamos discutir, também, a separação entre natureza e cultura enquanto oposição homem e animal, interpretadas como nó górdio antropológico e equívoco da disjunção nas ciências por conta do paradigma cartesiano (Morin, 2005). Com isso buscamos compreender o processo de mistura e formação de conceitos híbridos do tipo natureza-cultura, como contribuição para o entendimento dos estudos sobre ações científico-educativas relativas ao patrimônio ao mesmo tempo natural-cultural da região do PNSC, que por conta do paradigma cartesiano e da “modernidade”, têm sido mantidos separados em patrimônio natural e patrimônio cultural, ou aparentam união na noção de patrimônio misto, ainda que sob esta noção de patrimônio misto esteja o entendimento de natureza e cultura como patrimônios distintos, que foram apenas misturados de forma heterogênea, continuando separados e até em oposição, de forma sutil ou evidente.

A nosso ver, o entendimento e a compreensão do processo de separação ou purificação entre natureza e cultura a partir do paradigma da modernidade, e o entendimento e compreensão do processo de mistura entre natureza e cultura, ou



processo de formação de híbridos do tipo natureza-sociedade, a partir de paradigmas da complexidade (Morin, 2005) e da não modernidade (Latour, 2009), podem ajudar a gerar novas ações científico-educativas e patrimoniais-ambientais para valorização de patrimônios ao mesmo tempo naturais e culturais, como os que são encontrados na região do Parque Nacional da Serra da Capivara.

A discussão da interação entre natureza e cultura tem relação com práticas e saberes que se tornam híbridos à medida que contribuem para a produção e o compartilhamento de conhecimento tradicional, misturado ou transformado em conhecimento científico por meio de atividades científico-educativas realizadas na região da Serra da Capivara. A interação entre natureza e cultura tem a ver com estes saberes e práticas tradicionais e científicos que se misturam na compreensão da noção de cultura como patrimônio e de meio ambiente (natureza) como patrimônio, interpretações que podem ter apoio na Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural aprovada durante a Conferência Geral das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), realizada em Paris no ano de 1972. As noções de patrimônio cultural, patrimônio natural, natureza (meio ambiente) e cultura tem relação com os projetos e ações que incluem educação patrimonial e ambiental nas atividades científico-educativas realizadas no PNSC, justamente pelo interesse na identificação e proteção do patrimônio natural-cultural daquela região, discussão que vai ter continuidade ao longo de capítulos posteriores.

Além da interação entre cultura e natureza, buscamos neste capítulo a proximidade e o entendimento do conceito de tradução, ou construção de fatos científicos e históricos mediados por diferentes atores, que tem âncora na *teoria ator-rede* e no conceito de *rede sociotécnica*, que emergem da antropologia simétrica de Bruno Latour, e também o entendimento do processo de religação de Saberes, fundamentado no conceito de “complexidade”, que traz a noção de conhecimentos tecidos juntos, que tem fundamento na teoria da complexidade de Edgar Morin. Porém, antes de discutir estes e outros conceitos, processos e teorias anunciados, pretendemos apresentar algumas discussões que podem ajudar a entender um pouco do contexto da separação, disjunção ou assimetria natureza e cultura em autores e abordagens teórico-metodológicas de áreas como etnografia, antropologia e arqueologia, anteriores ou não a autores como Bruno Latour e Edgar Morin.

## 2.1 Interação Natureza-Cultura em Etnografia e Antropologia

Ao falar de natural e cultural ou da interação natureza-cultura, percebemos haver registros, sentidos e interpretações em distintos momentos e diferentes áreas entrelaçadas do conhecimento, sobretudo na etnografia e antropologia, que podem nos ajudar a pensar a formação de conceitos híbridos e a religação de saberes necessários para entender fenômenos e acontecimentos da realidade que se apresentam de forma bastante complexa, e que ao longo do tempo são traduzidos ou interpretados de modos diferentes por diversos estudiosos e críticos do conhecimento e das ciências.

### 2.1.1 Oposição entre o Natural e o Artificial

Para Marcos de Carvalho (2003, pp. 9-14), por exemplo, em seu livro *O Que é Natureza*, há uma oposição no senso comum entre o “natural (não é feito pelo homem)” e o “artificial ou cultural (é feito pelo homem)”, mesmo que o “homem e sua espécie sejam obra da natureza e que aquilo que é da iniciativa humana seja parte da natureza”. Para ele natureza não se refere somente as coisas, bichos, plantas, rios, montanhas, etc., mas a maneira como as vemos na totalidade do conceito que criamos e chamamos natureza. Assim, a definição de natureza depende da percepção das sociedades na história como, por exemplo: nos primórdios a natureza era o próprio agrupamento humano e seu espaço de vida, já hoje ela pode ser considerada como fonte de sobrevivência, de matéria-prima, de investimento imobiliário ou terreno que se compra, em contraste com o espaço da vida indígena, a floresta que não se vende.

Este autor evidencia a assimetria da separação natureza e cultura nas coisas entendidas inicialmente como naturais, mas que são transformadas pela ação do homem em coisas artificiais, e por isso passaram a ser consideradas produtos culturais. Reconhece biologicamente a espécie humana e sua produção como “parte da natureza” e destaca o caráter subjetivo e racionalista da natureza reduzida a conceitos humanos, que mudam ao longo da história, confirmando sua abordagem com o argumento de que no início da civilização, o humano e seu espaço já foram considerados como sendo natureza, mas com o surgimento das civilizações já apareceram a natureza e a cultura de forma separada Carvalho (2003, pp. 10-14).

### 2.1.2 Natureza, Meio Ambiente, Sociedade e Cultura na Etnografia de Malinowski

Por enquanto, nesta discussão sobre a interação natureza-cultura, que coloca em oposição o homem e a natureza, o homem e os animais, é interessante apresentar o conceito de cultura sob o olhar da Etnografia, que tem por objeto o estudo da cultura de “tribos” ou sociedades humanas vivas e seus registros. Vamos fazer isso a partir do trabalho de um dos primeiros estudiosos neste campo, o etnógrafo e antropólogo anglo-polonês Bronislaw Malinowski, que trata um pouco sobre o que ficou conhecido como a “perspectiva insular de cultura”, em seu livro *Argonautas do Pacífico Ocidental: um relato do empreendimento e da aventura dos nativos da Nova Guiné, Melanésia*, publicado no Brasil em 1976<sup>2</sup>. Malinowski foi um dos fundadores da antropologia social, ligado ao funcionalismo, que tentou entender a sociedade de acordo com a função que cada indivíduo e as instituições desempenham, e iniciou os estudos, pesquisas e o método etnográfico nas ilhas do arquipélago da Polinésia.

De acordo com Malinowski (1978, pp. 19-25) o etnógrafo estuda fontes que não estão materializadas em documentos históricos, mas no comportamento e na memória de homens vivos, por isso se faz necessário desembarcar em uma ilha e entrar em contato com os nativos para entender as regras, normas e tradições tribais fixas que constituem a sociedade e a cultura, que é resultado da interação da mente humana com o ambiente. A partir de Malinowski é interessante ver que a etnografia já apontava, desde seu começo, uma separação entre natureza e cultura, ao apresentar que o ambiente é externo e separado do homem, embora reconheça que desta interação entre a mente humana e o ambiente se constituíssem tanto a cultura como a sociedade, o que amplia a perspectiva da separação entre natureza e cultura e a desloca para a separação entre natureza, cultura e sociedade, sendo a cultura e a sociedade construídas a partir da interação com o que ele chamou de “meio ambiente material” (natureza), mas que são pensadas como três categorias distintas.

Esta distinção homem separado da natureza, ou do “meio ambiente material”, e que vive em sociedade produzindo cultura, aparece no livro *Teoria Científica da Cultura*, publicado no Brasil em 1970<sup>3</sup>, no qual Malinowski (1970, pp. 56) apresenta a

---

<sup>2</sup> Tradução de Anton P. Karr, Lígia Aparecida Cardieri Mendonça e Eunice Ribeiro Durham, do original *Argonauts of the Western Pacific. An Account of Native Enterprise and Adventure in the Archipelagoes of Melanesian New Guinea* (Londres, Inglaterra: Routledge, 1922).

<sup>3</sup> Tradução de José Auto, Rosa Maria ribeiro da Silva e Moacir G. S. Palmeira, do original “*A Scientific Theory of Culture and Other Essays*” (Washington, EUA: University of North Carolina Press, 1944).

cultura como um sistema organizado de atividades intencionais e como comportamento humano organizado e social, ligado a uma instituição do “meio ambiente material”. Para ele a cultura “tem sua relação com o meio ambiente material e com a instituição do grupo social”, e tem como função o resultado tradicional ou novo alcançado em atividades organizadas, culturalmente estabilizadas e que podem ser incorporadas à herança cultural de um grupo. Conforme Malinowski (1970, pp. 56-57):

Um fato importante foi registrado através de nossa análise: toda organização é invariavelmente baseada e intimamente associada com o meio ambiente material. Nenhuma instituição está suspensa no ar ou flutuando de maneira vaga ou indefinida, através do espaço. Todas têm um substrato material, ou seja, uma porção reservada de disponibilidades ambientais em riqueza, em instrumentos e também uma porção dos lucros decorrentes das atividades combinadas. Organizado em estatuto, atuando por meio de sua cooperação social e organizada, seguindo as regras de sua ocupação específica, usando o aparelhamento material à sua disposição, o grupo empenha-se nas atividades para as quais foi organizado.

É curioso que o funcionalismo, do qual Malinowski foi defensor, apesar da distinção entre natureza e cultura, costuma ser lembrado pela analogia orgânica da função social de pessoas e instituições da sociedade como sendo relacionadas ou comparadas a um organismo vivo, no qual cada parte tem sua função, ou mesmo a uma célula, na qual várias organelas realizam diferentes funções, como vista por exemplo em autores como Auguste Comte e Emile Durkheim, precursores do funcionalismo na sociologia. Podemos pensar assim que a formação do híbrido natureza-cultura foi negada no pensamento moderno etnográfico, que já mostrava por analogia uma integração entre natureza e sociedade, mas as consideravam na teoria e na prática como diferentes e distintas uma da outra.

### 2.1.3 Natureza e Cultura na Antropologia de Lévi-Strauss

Claude Lévi-Strauss (1976, contracapa, p. 37), antropólogo francês nascido na Bélgica, que de 1935 a 1939 foi professor da cadeira de sociologia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da recém criada Universidade de São Paulo (USP), que foi instituída em 25 de janeiro de 1934. Em seu livro *Pensamento Selvagem*, publicado no Brasil em 1970<sup>4</sup>, Lévi-Strauss revela que a “ciência do concreto, das civilizações primeiras, com resultados afirmados há dez mil

---

<sup>4</sup> Tradução de Maria Celeste da Costa e Sousa, e de Almir de Oliveira Aguiar, do original “*La Pensée Sauvage*” (Paris, França: Librairie Plon, 1966).

anos, não menos científicos ou reais que os das ciências exatas ou naturais mais recentes”, formaram o “substrato da civilização” que desenvolvemos na atualidade.

Nesta obra Lévi-Strauss faz referência a um *bricoleur*, como um colecionador de objetos, que trabalha sem planos, normas e técnicas, e faz e refaz livremente seu inventário, sobre “um conjunto de ferramentas e materiais, resíduos de obras humanas, consideradas subconjunto da cultura”, por meio do diálogo com cada objeto para saber, por exemplo, se um “cubo de carvalho” pode ser um “calço” ou um “soco”, a depender do áspero ou do polido da sua velha madeira. Para ele este diálogo é sempre limitado pela “história particular de cada peça, pelo uso que foi concebida, ou pelas adaptações de outros empregos” (Lévi-Strauss, 1976, p. 37-39).

De acordo com Lévi-Strauss (1976, pp. 39-40), já um físico ou um engenheiro, com planejamento, normas, técnicas e por seus meios, conhecimentos e poder nunca ilimitados, esbarram em uma resistência que tem que transigir, e por isso “interrogam o universo”. Todavia, “é fato que o cientista nunca dialoga com a natureza pura”, e sim com “certo estado de relação entre a natureza e a cultura, definível pelo período da história em que ele vive, pela sua civilização, pelos meios materiais que dispõe”. No entanto, assim como o *bricoleur*, em dada tarefa, não pode fazer o que for, deve começar a inventariar um conjunto de conhecimentos teóricos e práticos, de meios técnicos, que restringem as soluções possíveis.

Já no artigo Natureza e Cultura, Lévi-Strauss (2009, pp. 17-19) reconhece que “o homem é um ser biológico” ao mesmo tempo que é um “indivíduo social”, e procura discutir a atitude humana como “ordem biológica ou social”, que apresenta um “modelo cultural universal”, isto é, “linguagem, instrumentos, instituições sociais e sistema de valores estéticos, morais ou religiosos”. Mas, para ele, não é fácil discernir onde “acaba a natureza e começa a cultura”, uma vez que “os mecanismo e atitudes de origem cultural podem enxertar-se em comportamentos que são de natureza biológica, e conseguir integrá-los a si”. Por outro lado, o fato de uma “criancinha não andar” não pode levar à conclusão da “necessidade da aprendizagem”, porque se sabe, ao contrário, que a “criança anda natural e espontaneamente desde que organicamente for capaz de fazê-lo”.

Então, para Lévi-Strauss (2009, p. 22), a “ausência de regra” parece ser o “critério” para “fazer a distinção entre um processo natural e um cultural”. Para ele “há um círculo vicioso ao se procurar na natureza a origem das regras institucionais que supõem – mais ainda, que são já – a cultura”, tendo em vista que a instauração da

cultura no interior de um grupo “difícilmente pode ser concebida sem a intervenção da linguagem”. Em um caso, é o “domínio da herança biológica”, já em outro, é o da “tradição externa”, por esta razão “não se poderia pedir a uma ilusória continuidade entre as duas ordens que explicasse os pontos em que se opõem”, já que “nenhuma análise real permite apreender o ponto de passagem entre os fatos da natureza e os fatos da cultura, além do mecanismo da articulação deles”.

Segundo Strauss (2009, p. 22) esta discussão não ofereceu só o resultado negativo, mas forneceu, “com a presença ou a ausência da regra nos comportamentos não sujeitos às determinações instintivas, o critério mais válido das atitudes sociais”. Desta forma, este antropólogo e etnólogo estabeleceu que “em toda parte, onde se manifesta uma regra podemos ter certeza de estar numa etapa da cultura”. Conforme afirma Lévi-Strauss (2009, p. 22):

*Simetricamente* (itálicos nossos), é fácil reconhecer no universal o critério da natureza. Porque aquilo que é constante em todos os homens escapa necessariamente ao domínio dos costumes, das técnicas e das instituições pelas quais seus grupos se diferenciam e se opõem. Na falta de análise real, os dois critérios, o da norma e o da universalidade, oferecem o princípio de uma análise ideal, que pode permitir – ao menos em certos casos e em certos limites - isolar os elementos naturais dos elementos culturais que intervêm nas sínteses de ordem mais complexa. Estabeleçamos, pois, que tudo quanto é universal no homem depende da ordem da natureza e se caracteriza pela espontaneidade, e que tudo quanto está ligado a uma norma pertence à cultura apresenta os atributos do relativo e do particular.

Não obstante a utilidade dos critérios da “norma” e da “universalidade”, usados para delimitação e entendimento do que é “cultural e natural”, respectivamente, Lévi-Strauss defende que apenas um fato social, a “proibição do incesto”<sup>5</sup>, escapa ao critério por reunir duas condições em si, a “universalidade natural” e a “regra ou particularidade social”. Desta forma, para Lévi-Strauss (2009, p. 22):

Encontramo-nos assim em face de um fato, ou antes de um conjunto, que não está longe, à luz das definições precedentes, de aparecer como um escândalo, a saber, este conjunto complexo de crenças, costumes, estipulações e instituições que designamos sumariamente pelo nome de proibição de incesto. Porque a proibição do incesto apresenta, em menor equívoco e indissolúvelmente reunidos, os dois caracteres nos quais reconhecemos os atributos contraditórios de duas ordens exclusivas, isto é, constituem uma regra, mas uma regra que, única entre todas as regras sociais, possui ao mesmo tempo caráter de universalidade. Não há praticamente necessidade de demonstrar que a proibição do incesto constitui uma regra. Bastará lembrar que a

<sup>5</sup> O incesto diz respeito a relação sexual, sem coerção nem violação, entre parentes consanguíneos ou afins adultos no grau proibido pela lei de cada sociedade (geralmente entre mãe e filho, pai e filha, irmão e irmã). Em quase todas as sociedades conhecidas, exceto alguns casos, como os dos faraós do Egito ou da antiga nobreza havaiana, o incesto sempre foi severamente castigado e, mais tarde, proibido (Rudinesco & Plon, 1998, p. 372).

proibição do casamento entre parentes próximos pode ter um campo de aplicação variável, de acordo com o modo como cada grupo define o que entende por parente próximo. Mas esta proibição, sancionada por penalidades sem dúvida variáveis, podendo ir da imediata execução dos culpados até a reprovação difusa, e às vezes somente até a zombaria, está sempre presente em qualquer grupo social.

Conforme Rudinesco & Plon (1998, pp. 372-373), a “universalidade do incesto” já foi discutida por antropólogos, sociólogos e psicólogos e entendida de várias formas: maneira de proteger a sociedade dos efeitos da consanguinidade (Lewis Morgan-1818-1881); o sentimento de repulsa justificava a proibição do ato (Havelock Ellis-1859-1939 e Edward Westermarck-1862-1939); conjunto de regras que impunham a sociedade a lei da exogamia (Émile Durkheim- 1858-1917); a proibição tinha origem não no horror, mas no desejo que suscitava, demonstrando a “universalidade do complexo de Édipo e a culpa do homem por um desejo recalcado” (Freud-1856-1939). Mas no livro *As Estruturas Elementares do Parentesco*, publicado em 1949, já fora de um quadro evolucionista de oposição entre “naturalismo e culturalismo”, Lévi-Strauss (1949) citado em Rudinesco e Plon (1998, p. 372) esclareceu que o “incesto consumou a passagem da natureza para a cultura”, não sendo puramente de origem “natural”, nem “cultural”, ou mesmo um “compósito de ambas”, mas “pertencente a natureza, pois é uma condição geral da cultura, que extrai da natureza seu caráter formal de universalidade”.

#### 2.1.4 Conceito Semiótico de Cultura na Antropologia de Geertz

Para o antropólogo americano Clifford Geertz (1989, p. 15) o “conceito de cultura”, em torno do qual surgiu todo o estudo da antropologia, se tornou um pantanal conceitual, como mostrado no livro *Mirror for Man*, de Clyde Kluckhohn, publicado nos Estados Unidos em 1949, e que tem “várias definições de cultura”:

(1) "o modo de vida global de um povo"; (2) "o legado social que o indivíduo adquire do seu grupo"; (3) "uma forma de pensar, sentir e acreditar"; (4) "uma abstração do comportamento"; (5) "uma teoria, elaborada pelo antropólogo, sobre a forma pela qual um grupo de pessoas se comporta realmente"; (6) "um celeiro de aprendizagem em comum"; (7) "um conjunto de orientações padronizadas para os problemas recorrentes"; (8) "comportamento aprendido"; (9) "um mecanismo para a regulamentação normativa do comportamento"; (10) "um conjunto de técnicas para se ajustar tanto ao ambiente externo como em relação aos outros homens"; (11) "um precipitado da história", e voltando-se, talvez em desespero, para as comparações, como um mapa, como uma peneira e como uma matriz. (Kluckhohn, 1949 citado em Geertz, 1989, p. 15)

Geertz (1989, p. 15) se refere ao ecletismo como uma autofrustração, porque “há muitas direções a se percorrer com proveito, e é preciso escolher”. Segundo ele, diante desta difusão teórica sobre “cultura”, mesmo um conceito um tanto comprimido, não totalmente padronizado, que seja coerente e que tenha um argumento definido a propor, representa um progresso. No livro *A Interpretação das Culturas*, publicado no Brasil em 1989<sup>6</sup>, Geertz estabelece que para ele o conceito de cultura “é essencialmente semiótico<sup>7</sup>”:

O conceito de cultura que eu defendo, e cuja utilidade os ensaios abaixo tentam demonstrar, é essencialmente semiótico. Acreditando, como Max Weber, que o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e a sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura do significado. É justamente uma explicação que eu procuro, ao construir expressões sociais enigmáticas na sua superfície. Todavia, essa afirmativa, uma doutrina numa cláusula, requer por si mesma uma explicação. (Geertz, 1989, p. 15).

Desta forma Geertz, se comparando a Max Webber, afirma que “compreende o homem como um animal, que teceu e está amarrado na cultura”, e define “cultura” como uma “teia de significados e sua análise não superficial, uma explicação densa” de uma ciência interpretativa a procura do significado. A sua explicação para a cultura consiste em esclarecer que a “cultura é uma estrutura de significados socialmente aceitas”, um “sistema entrelaçado de signos<sup>8</sup> e símbolos<sup>9</sup> interpretáveis, não como um poder, mas algo como um contexto” dentro do qual “os acontecimentos sociais, os comportamentos, as instituições e processos podem ser descritos de forma inteligível ou com densidade” (Geertz, 1989, p.15-25).

---

<sup>6</sup> Tradução da editora Livros Técnicos e Científicos, do original “*The interpretation of Cultures*” (New Jersey, EUA: Basics Book, 1973).

<sup>7</sup> Semiótica ou semiologia definida como a Ciência geral de todos os sistemas de signos. Estuda “a vida dos signos no seio da vida social” (Saussure). Estudo da relação entre as palavras como signos das ideias, e das ideias como signos das coisas (Locke). Teoria geral dos signos, subdividida em sintaxe, ou estudo da relação dos signos entre si, semântica, ou estudo da relação entre os signos e a realidade a que se referem, e pragmática, ou estudo dos signos em relação a seu uso concreto (Japiassu e Marcondes, 2001, p. 171).

<sup>8</sup> (Do latim *Lignum*) Elemento que designa ou indica outro. Objeto que representa outro. Sinal. Discute-se, sobretudo na semiótica, se existem signos naturais (as manchas que são sinais do sarampo, a fumaça que indica o fogo) ou se todo signo é, de alguma maneira, convencional, como a palavra, ou seja, envolveria sempre a necessidade de uma interpretação ou de uma regra de aplicação para relacioná-lo ao objeto representado (Japiassu & Marcondes, 2001, p.173).

<sup>9</sup> (Do latim tardio *symbolum*, do gr. *symbolon*) objeto que representa outro de forma analógica ou convencional, um sinal convencional através do qual se designa um objeto. A relação entre o símbolo e o objeto simbolizado é, assim, nesse sentido, convencional, exterior. Ex.: a bandeira é o símbolo da pátria. Ver signo (Japiassu & Marcondes, 2001, p.174).



## 2.2 Interação Natureza-Cultura na Complexidade de Morin: O Paradigma Perdido da Natureza Humana e a Religação de Saberes na Arqueologia

Edgar Morin, continuou esta discussão sobre a interação natureza-cultura com base em novos paradigmas e resultados da pesquisa científica interdisciplinar. Para entender melhor o conceito de paradigma e outros princípios da Teoria da Complexidade de Morin, apresentados em seu livro *Introdução ao Pensamento Complexo*, que foi publicado no Brasil em 2006<sup>10</sup>, é pertinente mostrar algumas das definições iniciais que Morin (2006, p. 10) apresenta:

Qualquer conhecimento opera por seleção de dados significativos e rejeição de dados não significativos: separa (distingue ou disjunta) e une (associa, identifica); hierarquiza (o principal, o secundário) e centraliza (em função de um núcleo de noções-chaves); estas operações, que se utilizam da lógica, são de fato comandadas por princípios “supralógicos” de organização do pensamento ou paradigmas, princípios ocultos que governam nossa visão das coisas e do mundo sem que tenhamos consciência disso. (Morin, 2006, p. 10).

Começamos apontando o que Morin chamou de “problema da organização do conhecimento” que opera por “paradigmas”, ou “princípios supralógicos” ocultos e inconscientes que “governam” nosso entendimento das coisas, responsáveis pela disjunção ou separação, associação ou união, hierarquização e centralização, que são operações do nosso modo de pensar em função de “noções-chaves”.

### 2.2.1 Racionalidade Científica Moderna e Dialogicidade de Culturas e Saberes

Edgar Morin (2006, p. 11) como defensor da sua “Teoria da Complexidade”, argumenta a favor da “religação de todos os saberes”, e faz consistentes críticas à racionalidade da modernidade, sobretudo à racionalidade científica moderna, ancorada no “paradigma cartesiano da simplificação”, que se tornou essencial no ocidente desde o século XVII. O “paradigma cartesiano”, segundo aponta Morin, tem como pilares três princípios básicos, a serem ultrapassados:

1) **Princípio da disjunção** - separa “sujeito pensante (ego cogitans)” da “coisa entendida (res extensa)”, ou seja, separa “filosofia e ciência”, e coloca como verdade a noção de “ideias claras e distintas”. Segundo Morin, este princípio impõe o próprio

---

<sup>10</sup> Tradução de Eliane Lisboa, do original *“Introduction à la Pensée Complexe”* (Paris, França: Éditions de Seuil, 5a ed., 2005 (1990)).

“pensamento disjuntivo”, pois rareia a comunicação entre conhecimento científico e reflexão filosófica, e priva a ciência de conhecer a si própria e se conceber cientificamente, isolando radicalmente os três grandes campos do conhecimento que são a física, a biologia e a ciência do homem (Morin, 2006, p. 11).

2) **Princípio da redução** – faz a redução do complexo ao simples, e redução do biológico ao físico e do humano ao biológico, numa “hiperespecialização” que “despedaça e fragmenta o tecido do complexo das realidades”. Acaba por estabelecer a crença de que o “corte arbitrário operado no real era o próprio real”. Para Morin, este princípio ilusório, como ideal do conhecimento científico clássico, buscava por trás da “complexidade aparente dos fenômenos”, descobrir a “ordem perfeita da máquina perpétua (O cosmos)”, a qual aparece concebida como feita de “microelementos (os átomos)” reunidos de forma diferente em “objetos e sistemas” (Morin, 2006, p. 11);

3) **Princípio da abstração** – baseia o conhecimento científico, “no rigor e na operacionalidade da medida e do cálculo”, no qual a “matematização e a formalização desintegraram os seres”<sup>11</sup> e “os entes”<sup>12</sup>, tendo como “únicas realidades as fórmulas e equações que governam as entidades quantificadas.” Para Morin, assim o pensamento simplificador fica incapaz de conceber a “conjunção do uno e do múltiplo (unitat multiplex)”, já que “unifica abstratamente ao anular a diversidade, ou justapõe a diversidade sem conceber a unidade” (Morin, 2006, p. 12).

Como consequência destes três princípios, Morin destaca que a racionalidade moderna chegou a uma “inteligência cega”, que destrói os conjuntos e totalidades, isolando “todos os seus objetos do seu meio ambiente” sem ao menos “conceber o elo inseparável entre o observador e a coisa observada”, desintegrando “realidades-chaves” entre as fendas que separam as disciplinas do conhecimento científico, já sem a necessidade da noção de homem. Quanto à negação da humanidade nas ciências modernas, Morin (2006, pp. 12-13) chega a afirmar que:

---

<sup>11</sup> Ser (do latim *Sedere*) estudado na ontologia com vários sentidos e significados: ser puro, imediato e indeterminado, igual a si mesmo ou ao nada (Hegel); aquilo que é a coisa, ou substância (Aristóteles); existência, realidade atual de uma coisa, fato ou ato de ser, e essência ou substância, aquilo que a coisa é (Descartes); *ser-em-si* ou região particular do ser (Sartre). *Ser-aí* ou *ser-no-mundo*, condição da existência humana, ou *ser-em-situação*, existente engajado em historicidade (Heidegger); Na Grécia o *ser* continua estável em uma coisa, ao contrário do *devenir*, mudança nas coisas ao longo do tempo (Japiassu & Marcondes (2001, p. 172).

<sup>12</sup> Ente (do Alemão *Seiende*, de *Sein*) é um termo que surge na filosofia de Heidegger para designar o ser que existe, o ser concreto. O ser existente (designado o homem) e o ente, "designando tudo o que nos encontra, nos cerca, nos conduz, nos constrange, nos enfeitiça e nos preenche, nos exalta e nos decepciona". O *ser-em-si*, ou ser absoluto, em Heidegger aparece como ente geral, que é diferente dos entes particulares (Objetos, astros, pedras, etc.) devido à ter caráter de totalidade (Japiassu & Marcondes (2001, p. 211).

As disciplinas das ciências humanas não têm mais necessidade da noção de homem. E os pedantes cegos concluem então que o homem não tem existência, a não ser ilusória. Enquanto que “os mídias” produzem “a baixa cretinização”, a “Universidade” produz a “alta cretinização”. A metodologia dominante produz um obscurantismo acrescido, já que não há mais associação entre os elementos disjuntos do saber, não há possibilidade de registrá-los e de refleti-los (sic). Aproximamo-nos de uma mutação inaudita no conhecimento: este é cada vez menos feito para ser refletido e discutido pelas mentes humanas, cada vez mais feito para ser registrado em memórias informacionais manipuladas por forças anônimas, em primeiro lugar os Estados. Ora, esta nova, maciça e prodigiosa ignorância é ela própria ignorada pelos estudiosos. Estes, que praticamente não dominam as consequências de suas descobertas, sequer controlam intelectualmente o sentido e a natureza de sua pesquisa.

Vemos em Morin (2006, p. 13) que os problemas humanos estão entregues ao “obscurantismo” e “ensaísmo” científico de “especialistas ignaros” e “doutrinas obtusas” que são “monopolizadoras da cientificidade”, incapazes de “conceber a *complexidade* da realidade antropossocial, na sua microdimensão (ser individual) e na sua macrodimensão (o conjunto da humanidade planetária)”, daí advém a necessidade do “pensamento complexo”. Para ele a complexidade “é um tecido (do latim *complexus*: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas”. Ela é, “o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico”.

Segundo Morin (2006, pp.13-14), a “complexidade” se apresenta com “traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade e da incerteza”. O conhecimento necessita “ordenar os fenômenos, rechaçar a desordem, afastar o incerto” (precisar, clarificar, distinguir, hierarquizar). Estas operações de inteligibilidade quando “eliminam aspectos do *complexus*”, podem nos cegar e apontam a emergência do novo “paradigma da complexidade”. Assim, Morin considera que devemos enfrentar as incertezas e contradições substituindo, no “paradigma fragmentário cartesiano”, a “disjunção/redução/unidimensionalização” pela “disjunção/conjunção”, princípio “dialógico e translógico” que permite distinguir, sem disjuntar ou separar, e associar, sem identificar ou reduzir, e traria em si o “princípio da unidade múltipla “(*Unitas multiplex*)”.

Para Morin é possível ir além da fragmentação cartesiana do conhecimento, basta realizar o diálogo entre diferentes culturas e saberes, por isso ele preferiu apostar na dialógica, ou dialogicidade, no sentido de discutir argumentos que tem por base os limites decorrentes do princípio do “terceiro excluído”, um dos princípios da lógica de Aristóteles, o qual preconiza que “se uma proposição é verdadeira sua

negação é necessariamente falsa”, e que “se uma proposição é falsa, sua negação é necessariamente verdadeira”, portanto, uma “terceira possibilidade é excluída” (Japiassu & Marcondes, 2001, p.260; Morin, 1999, p. 22-23). Ao optar pelo princípio da dialógica Edgar Morin nos aponta o caminho para ensinar sobre a compreensão da “condição humana planetária”, ou seja, realizar um diálogo inclusivo de culturas para conviver em harmonia com esta pluralidade de saberes e práticas e produzir novas formas de pensamento, já que o “mundo contém acontecimentos indecifráveis e toda a estrutura de conhecimentos adquiridos de antemão, nos permite extrair uma informação do barulho que nos chega” (Morin, 1999, p. 27).

### 2.2.2 O Paradigma Perdido da Natureza Humana

Morin, em outro momento de sua crítica ao conhecimento, discute a interação entre homem-natureza e natureza-cultura ou natureza-sociedade. Em seu livro *O Paradigma Perdido: a natureza humana*, publicado em Portugal em 1975<sup>13</sup>, afirma que nós, os humanos, construímos equivocadamente o reino da “cultura fora da natureza”, mesmo sabendo que somos animais da classe dos mamíferos, da ordem dos primatas, da família dos homínídeos, do gênero *Homo*, da espécie *sapiens*. Estamos convencidos desde Darwin que somos filhos de primatas, mesmo não nos considerando primatas e achando que escapamos da árvore genealógica tropical de nossos antepassados (Morin, 1975, p. 1).

De acordo com Morin (1975, pp. 1-2) consideramos o nosso destino excepcional em relação aos outros animais, incluindo os primatas que domesticamos e oprimimos em jaulas ou reservas, os mesmos que edificamos cidades, inventamos máquinas, criamos poemas e sinfonias, e chegamos a viajar no espaço. Ele fecha este raciocínio por meio da seguinte pergunta: “Como não havíamos, pois, de acreditar que, embora vindos da *natureza*, não tenhamos passado a ser extranaturais e sobrenaturais?”. Para Morin (1975, p. 2-3):

Desde Descartes que pensamos contra a natureza, certos de que a nossa missão é dominá-la, subjugá-la, conquistá-la. O cristianismo é a religião de um homem cuja morte sobrenatural escapa ao destino comum das criaturas vivas; o humanismo é a filosofia de um homem cuja vida sobrenatural escapa a esse destino: homem que é sujeito num mundo de objetos e soberano num mundo de sujeitos. Por outro lado:

---

<sup>13</sup> Tradução de Hermano Neves, do original “*Le Paradigme Perdu: la nature humaine*” (Paris, França: Le Seuil, 1973).

embora todos os homens provenham da mesma espécie, *Homo sapiens*, esse traço comum da natureza continua a ser negado ao homem pelo homem, que não reconhece o seu semelhante no estrangeiro, ou que monopoliza à plena qualidade de homem. O próprio filósofo grego encarava o persa como um bárbaro e o escravo como uma ferramenta animada. E, se fomos obrigados a admitir hoje em dia que todos os homens são homens, apressamo-nos a excluir aqueles a que chamamos “desumanos”.

Morin tece críticas ao paradigma cartesiano, que nos fez ter pensamentos contra a natureza e atitudes de dominação e conquista, e ao cristianismo e humanismo, que segundo ele, coloca o homem fora da natureza em uma vida sobrenatural. O autor faz críticas à sociedade grega escravocrata, afirma ser desumano o tratamento dado aos estrangeiros e diz que, de Sócrates a Montaigne e Pascal, a natureza humana foi discutida revelando apenas o desconhecido, a incerteza, a contradição e o erro. Morin aponta que em Rousseau a natureza humana emergiu em “plenitude, virtude e bondade”, como um “paraíso perdido”, no entanto, pela “influência da cultura e da história conservadora” ela “foi mobilizada contra a transformação social”, e a “ideologia do progresso” concluiu que “não podia existir a natureza humana” (Morin, 1975, p. 3).

### 2.2.3 Oposição Natureza e Cultura na Ciência do Homem Moderno

Morin (1975, pp. 3-4) afirma que houve tentativas teóricas de situar a natureza humana e a ciência do homem sobre uma base natural, e cita alguns exemplos disso: Karl Marx (1818-1883), que em seu manuscrito de 1844 colocou no centro da antropologia não “o homem social e cultural, mas o homem genérico”, que não representava uma oposição à natureza, mas ao contrário, colocava a natureza como o objeto imediato da ciência que trata do homem, visto que “o primeiro objeto do homem, o homem, é natureza”; Engels (1829-1895), que tentou integrar o homem na dialética da natureza; Spencer (1820-1903), que baseou a explicação sociológica comparando o corpo social ao organismo biológico e fez a proposição de um darwinismo social com base na seleção natural; e Freud (1856-1939), que encontrou a origem dos problemas psíquicos na parte sexual do organismo humano.

Mas em um movimento contrário, de acordo com Morin (1975, pp. 4-5), a antropologia do começo do século XX fez questão de evidenciar que o espírito humano e a sociedade humana são como uma antítese de um universo biológico e sem sociedade, definindo o homem como “oposto ao animal”, e a cultura como “oposta

à natureza”. Assim o reino humano da ordem, da organização e da liberdade estava estabelecido como oposto à desordens naturais (“lei da selva”, pulsões não controladas), à mecanismos cegos do instinto, à ajuntamentos gregários, hordas e bandos. Para Morin é desta forma que “o mito humanista do homem sobrenatural” é reconstituído na antropologia e a “oposição natureza/cultura” passou a assumir a forma de “paradigma”, que dirige a partir da modernidade todos os seus discursos.

#### 2.2.4 Oposição Homem e Natureza e a Revolução Biopsicossociológica

Continuando a discussão, Morin (1975, pp. 4-6) afirma que a antropologia da primeira metade do século XX repudiou qualquer ligação com o “naturalismo” ao definir “o homem como oposto de animal”, “a cultura como oposto de natureza”. No entanto, é evidente que o homem não é constituído por camadas sobrepostas, uma “bionatural” e outra “psicossocial”, mas de uma totalidade “biopsicossociológica”. Segundo ele a biologia, “cingida à concepção de vida fechada ao organismo”, não foi capaz de fornecer à antropologia, “cingida a uma concepção insular de homem”, nem mesmo um quadro de referência e meios de ligação “bioantropológicos” necessários, tendo em vista que as “sociedades patentes de abelhas e formigas” foram relegadas a “exceções de casos de espécies surpreendentes”, não sendo interpretadas como “sinal de uma socialidade profundamente inscrita no universo vivo”.

Assim, conforme Morin (1975, pp. 6-7), a vida parecia ignorar a matéria físico-química, a sociedade e os fenômenos superiores, e o homem parecia ignorar a vida, ficando o mundo constituído por três estratos sobrepostos não comunicantes: “Homem – Cultura / Vida – Natureza / Física – Química”. No entanto, o autor aponta acontecimentos recentes na história das ciências que começaram um novo paradigma na interação “natureza-cultura ou homem-natureza”. A “revolução biológica”, iniciada nas teorias da Cibernética (Wiener, 1948) e da Informação (Shannon, 1949), aplicáveis simultaneamente a “máquinas artificiais, a “organismos biológicos” e a “fenômenos psicológicos”, mostrou que não existe matéria viva, apenas sistemas vivos como organização particular da matéria físico-química, como na descoberta da estrutura do DNA (Watson e Crick, 1953) que revelou o código genético.

Já a revelação ecológica, décadas após a fundação da ecologia por Haeckel, em 1873, e dos estudos da “relação dos seres vivos com seu meio”, Segundo Morin 1975, pp. 7-8) levou a uma nova consciência ecológica ligada a noção de vida como

“auto-organização e complexidade”, modificando na biologia a “ideia de natureza”. A natureza passou da “seleção dos sistemas vivos” (natureza desorganizada apenas com a lei do mais forte e mais apto) para um “ecossistema integrador auto-organizado de sistemas vivos complexos”, onde o “ser vivo extrai do “meio que o rodeia” sua nutrição não somente de “matéria e energia”, mas de “organização complexa e informação, ou entropia negativa. (Schrödinger, 1945 citado em Morin 1975, pp. 8-9).

Nas ciências humanas, conforme Morin (1975, p. 9-11), a natureza considerada amorfa e desordenada passou a ser um “sistema auto-organizado metabiológico (máquina, sociedade, homem)” de conotação “antropossociomorfa”. A individualidade humana foi emancipada da sociedade e passou a ter sua autonomia ligada a dependências educativas (longa escolaridade, longa socialização), culturais e técnicas. Então, para Morin a “dependência/independência ecológica do homem” tem dois graus interdependentes, o “ecossistema social e o ecossistema natural”. Na “etologia” que estuda o comportamento animal, foi modificada a “ideia de animal”, que passaram a ter comunicação e exprimir uma mensagem, ou interpretar comportamentos específicos como mensagens sonoras (cantos e sons), visuais (gestos e mímicas), olfativas (secreção química de feromonas), no relacionamento com o vizinho ou parceiro (Sebeok, 1968, citado em Morin, 1975, p. 11-13).

Por fim, Morin 1975 (p. 13-14) destaca a “revelação biossociológica” que mostrou como a sociologia humana se pretendia única no mundo vivo, relegando às únicas sociedades naturais (formigas, térmitas e abelhas) a exemplos monstruosas de antissociedade e de obediência a um instinto cego. O biologismo e o paradigma organísmico, concebiam “sociedades de insetos” como casos de espécies, e não como desenvolvimento da “sociologia animal”, que emergiu da etologia revelando uma sociedade desigual e variada que surge a partir da auto-organização dos sistemas vivos. Morin corrobora Moscovici na afirmação de que a “sociedade humana é uma “variante do fenômeno social natural”, fazendo com que “a sociologia, ciência humana, perca a sua insularidade e passe a ser o coroamento da sociologia geral, ciência natural” (Moscovici, 1972 citado em Morin, 1975, p. 13-14).

### 2.2.5 A Vida Social e a Procultura nos Estudos de Sociedades de Primatas

Morin identifica símios e antropóides como “nossos irmãos inferiores” e destaca que estudos da primatologia, renovaram a visão da respectiva vida social e

simplesmente da vida, a partir de grupos em livres de babuínos, macacos *rhesus* e chimpanzés, que passaram de “horda da tirania do macho polígamo” para uma “organização social”, com diferenças internas, intercomunicações, regras, normas, proibições. Nestas *sociedades* há clivagens nítidas entre machos adultos e jovens, fêmeas adultas e jovens, constituindo castas com diferenças hierárquicas que são indícios de um embrião de “classes biossociais” (Morin, 1975, p. 14-15).

Edgar Morin destaca a “emergência de uma protocultura”, que ele exemplifica narrando um estudo contínuo dos macacos da ilha de Kyushu, no Japão. Nesta ilha, segundo Morin, um grupo de macacos da orla florestal comia tubérculos desenterrados e limpos com a mão, até que um macaco jovem deixou cair um tubérculo ao mar e quando o retirou “descobriu que a água do mar economizava a limpeza manual e tinha a vantagem de temperar o fruto”. Daí ele “adquiriu o hábito de mergulhar no mar os seus tubérculos” e foi imitado por outros macacos jovens, mas não pelos mais velhos. Este novo hábito foi espalhado na geração seguinte e os macacos alargaram o seu “espaço social”, incluindo a beira-mar, integrando pequenos crustáceos e mariscos na alimentação do grupo. Para Morin, este episódio de mudança de costume, a partir da inovação de jovens, caracteriza o embrião de “cultura” desta sociedade animal, isto é, as práticas e conhecimentos de caráter não inatos foram enriquecidos (Morin, 1975, p. 23).

Conforme Morin (1975, p. 24), o “chimpanzé” evidencia sua maior proximidade com o “ser humano” dentre todos os primatas vivos. Ele cita um estudo de primatas que testemunhou uma “*sociedade* de chimpanzés” em liberdade. No estudo o “chimpanzé”, ocasionalmente: praticou a caça e manifestou simultaneamente cooperação, estratégia de cerco e diversão na caça a pequenos porcos selvagens; brandiu paus contra adversários de outra espécie e usou uma armadilha de palha que introduz na termiteira para aspirar térmites, dando forma a um utensílio e modificando um objeto natural; e correu sobre os membros posteriores (Lawick-Goodall, 1971 citado em Morin, 1975, p. 24).

Corroborando comentários de Moscovici, Morin aponta que o chimpanzé “manifesta esporadicamente traços que se julgavam específicos, da espécie humana”, porque nesta se tornaram centrais e permanentes, como a caça, a técnica e o bipedismo (Moscovici, 1972, citado em Morin, 1975, p. 25). Ele pondera que sendo o chimpanzé ocasionalmente *faber*, caçador e bípede, também é bímano, já que agarra galhos, masturba-se, acaricia ou aperta a mão, além de profundamente afetivo e



brincalhão, características que mostram o desenvolvimento de inteligência e os aproxima do homem. Ele menciona os estudos com linguagens de sinais em chimpanzés e o reconhecimento de si em frente ao espelho, em condições laboratoriais, feitos por Premack (1971) com “Sarah”, e Gardner (1969, 1971) com “Washoe”, que segundo Morin autorizam a duvidar do “dogma” da “exclusividade humana de consciência de sua própria identidade e da ligação do ego subjetivo com a imagem objetiva do eu”. Assim, o chimpanzé “é virtualmente apto à linguagem elementar e ao exercício lógico e semântico”, aptidões “pouco utilizadas como as do cérebro enorme do sapiens pelos humanos” (Morin, 1975, p. 25).

### 2.2.6 Pré-História e Aproximação do Homem e do Antropóide

Enfim, para Edgar Morin (1975, pp. 25-26) é bastante evidente que “antropóides superiores como o chimpanzé”, estão “bem menos afastados do homem do que se supunha”. Segundo este autor, enquanto a “primatologia aproximava o antropóide do homem, a pré-história paralelamente aproximava o homem do antropóide”. Ele destaca que, deste as descobertas no desfiladeiro africano de “Oduvai”, na Tanzânia<sup>14</sup> (Figura 13), por Louis e Mary Leakey, em 1959, até as do filho deles, Richard Leakey em 1972, no lago Rodolfo no Quênia<sup>15</sup> (Figura 13), cinco milhões de anos foram povoados por seres bípedes, os menos evoluídos (*Australopithecus robustus*)<sup>16</sup> com traços hominídeos e antropóides, e os mais evoluídos (*Homo rudolfensis* - Man, 1470), diferindo do *Homo sapiens* pelo tamanho do cérebro (Morin, 1975, pp. 25-26).

Com as descobertas de fósseis humanos antigos na África (Figura 13), Morin (1975, p. 27) aponta as questões da batalha de historiadores: “Constituiria o bípede

<sup>14</sup> No desfiladeiro de “Oduvai”, na Tanzânia, foi descoberto pela família Leakey, em 1959, o crânio ‘zinj’, *Paranthropus boisei* (OH5), hominídeo já classificado como *Australopithecus boisei*, encontrado antes em 1955, e que com o achado de 1959 foi identificado como nova espécie. Entre 1960 e 1963, os Leakey encontraram o primeiro fóssil do gênero humano, um fragmento de crânio do *Homo habilis* (OH7), com 600 cm<sup>3</sup> de volume, datado entre 2,4 e 1,4 milhões de anos (SNMNH, 2020a, p.1; SNMNH, 2020b, p.1); Rocha, 2015, p.1; Moraes, 2019, p.1; Portal G1, 2019, p.1).

<sup>15</sup> No “Lago Rodolfo”, Quênia, foi descoberto por Richard Leakey, em 1972, um fóssil de crânio humano do *Homo rudolfensis* (KNM-ER-1470) com volume craniano de 775 cm<sup>3</sup>. E datado entre 1,8 e 1,9 milhões de anos. Devido ao maior volume de crânio que o *Homo habilis*, face mais longa e molares e pré-molares maiores, alguns cientistas perguntaram se poderia ser considerado um *Australopithecus* com cérebro grande (SNMNH, 2020c, p.1).

<sup>16</sup> Em 1938, Robert Broom comprou fósseis de um fragmento de mandíbula e um molar, e depois encontrou mais fósseis, em Koomdraai, África do Sul, e os identificou como sendo de *Parantropus robustus*, com 1,8 a 1,2 milhões de anos. Com esta descoberta ele criou o gênero *Parantrophus*, que significa “ao lado do homem”, a partir do *Australopithecus*. Membros do gênero *Australopithecus* são às vezes referidos como “australopitecíneos gráteis”, enquanto que do gênero *Paranthropus* são chamados de “australopitecíneos robustos” (SNMNH, 2020d, p.1); Wikipédia (2019a, p.1).

simplesmente o tipo de fêmea do *Australopithecus robustus*, cujo dimorfismo sexual seria então muito acentuado?"; "Constituiria um tipo particular de australopiteco, o australopiteco grácil?"; "Seria o caso, como fez Leroi-Gourhan, de chamar australantropo ao australopiteco fabricante de utensílios?"; Pelo contrário, seria caso para considerar o tipo grácil (crânio de 600 cm<sup>3</sup>) como representante de uma espécie propriamente hominídea, o "*Homo habilis*", situada num ramo divergente em relação aos "australopitecíneos", com descobertas de espécimes cada vez mais variados?<sup>17</sup>

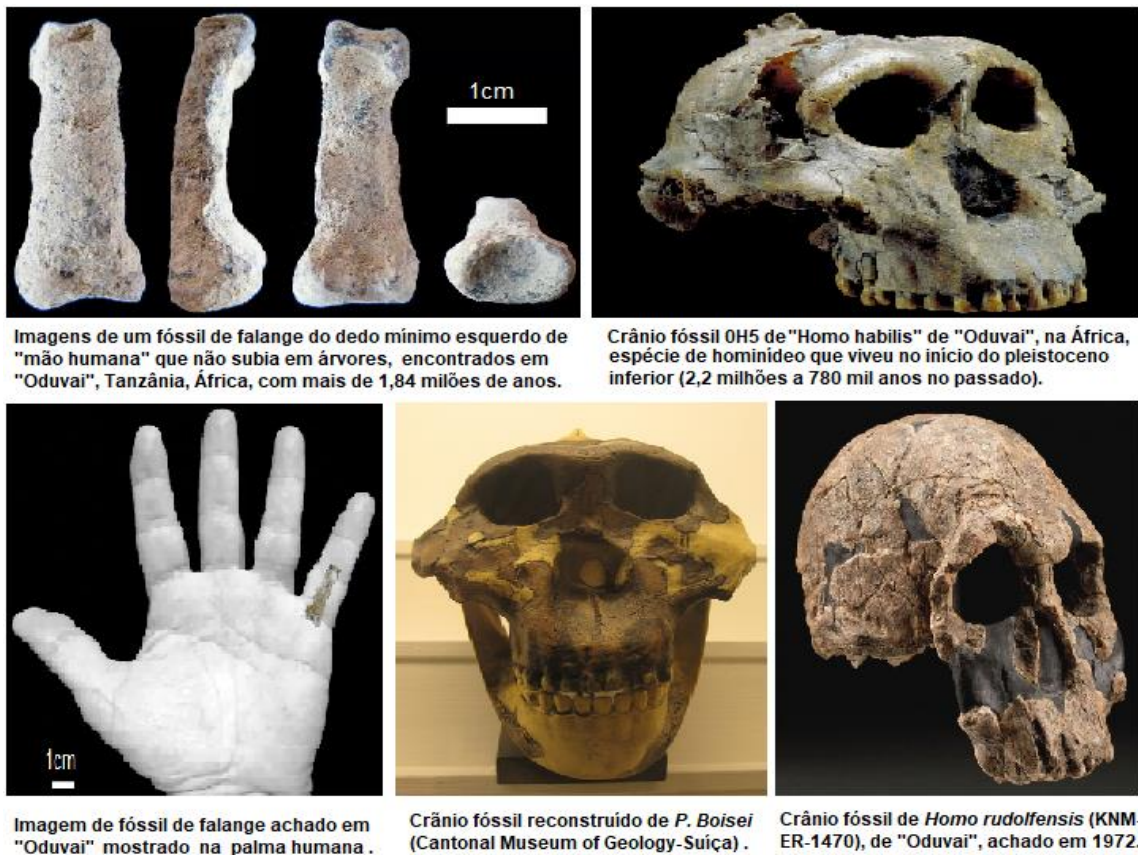
Para Morin (1975, p. 27) é preciso considerar a partir destas questões que a "palma" do antepassado direto do *Homo* mais antigo que se conhece talvez seja a "Man 1470" (Figura 13), que o ramo hominídeo se destacou muito remotamente do ramo antropóide (Man 1470 tem 2.600.000 anos) e que tenham coexistido na África, por dois a três milhões de anos, as duas ou três espécies diferentes<sup>18</sup>, uma vizinha dos antropóides e a outra mais avançada de hominídeo, ainda distante do *Homo sapiens* pelo tamanho craniano (Man 1470, 800 cm<sup>3</sup>). Morin argumenta que antropóides hominizantes ou hominídeos debutantes, praticavam o mesmo gênero de vida na savana, fabricavam armas, utensílios, abrigos, com organização social com a mesma complexidade, e que assim, seres não antepassados do homem atingiram, técnica e sociologicamente, os graus hominídeos. Conforme Morin, é desta forma, que vemos o antepassado do homem, técnica e sociologicamente, partir de um grau que já fora atingido por uma ou várias outras espécies primáticas.

A partir de então, a relação das espantosas descobertas do desfiladeiro de Oduvai e do lago Rodolfo com as da sociologia e da psicologia dos primatas, permitiu estabelecer o elo entre o antropóide e o hominídeo, e também entre o hominídeo e o homem. Assim, admite Morin, "salta o ferrolho entre o primata e o homem, ao mesmo tempo em que se abre a cadeia da hominização", iniciada de um "ponto desconhecido, que passaria por Man 1470", com um volume craniano de 800 cm<sup>3</sup> (Figura 13), e que chegaria ao *Homo sapiens*", com volume craniano de 1.500 cm<sup>3</sup>, este não como começo, mas como termo da hominização (Morin, 1975, pp. 27-28).

<sup>17</sup> Em 2001 o paleontólogo francês Michael Brunet descobriu na República do Chade, África, nove crânios fósseis de australopitecíneos, identificados como *Sahelantropus tchadensis* (TM 266-01-0606-1), uma das espécies mais antigas, datados entre 7 e 6 milhões de anos (SNMNH, 2020e, p.1).

<sup>18</sup> A descoberta, em 1975, do espécime de *P. boisei* (KNM-ER 406) e do espécime de *H. erectus* (KNM-ER 3733) em uma mesma camada estratigráfica de uma caverna na África foi o primeiro exemplo de coexistência de espécies, que esclareceu uma longa controvérsia de que mais de uma espécie de humanos primitivos vivia na mesma área geográfica ao mesmo tempo (SNMNH, 2020a, p.1).

**Figura 13.** Fósseis humanos descobertos pela família Leakey no desfiladeiro de “Oduvai”, Tanzânia, e no Lago Rodolfo, Quênia, ambos na África



Fonte: Portal G1 (2019, p.1); SNMNH. (2020b, 2020c, p. 1); Rocha, (2015, p. 1); Wikipédia (2019b, p. 1).

Desta forma para Morin (1975, pp. 27-28) a “humanização é um processo complexo da história natural de onde emerge a cultura”. Ele afirma que é muitíssimo provável que não só “os utensílios”, mas também a “caça, a linguagem, a cultura”, tenham aparecido no decurso da hominização, antes de ter nascido a espécie propriamente humana do *Homo sapiens*. Assim, reconhece a ponderação de Moscovici (1972, p. 221 citado por Morin, 1975, p. 28) de que andamos habituados à ideia de que “a nossa fisiologia e anatomia se deve por descendência aos primatas”, mas que é preciso nos habituar também com a ideia “de que sucede o mesmo com o nosso corpo social”.

### 2.2.7 Soldadura Epistemológica Homem-Natureza-Cultura-Sociedade

Ao final do livro *O Paradigma Perdido: A Natureza Humana*, Edgar Morin (1975, p. 28) conclui que o “mito humanista do homem sobrenatural” foi reconstituído

na antropologia e a oposição natureza/cultura assumiu a forma de paradigma ou “modelo conceitual que dirige todos os discursos”. Assim, este antropólogo, sociólogo e filósofo formado em direito, geografia e história, e pesquisador do *Centre National de la Recherche Scientifique* (CNRS) de Paris, explicita como importante o problema da interação “animal-homem”, “natureza-cultura” ou “Natureza-sociedade”, que pode ser pensado pela soldadura epistemológica homem-natureza-sociedade-cultura, enquanto interações que se constituem no próprio fundamento da antropologia:

A questão da origem do homem e da cultura não diz unicamente respeito a uma ignorância que é preciso reduzir, a uma curiosidade a satisfazer. É uma questão com um alcance teórico imenso, múltiplo e geral. É o nó górdio que sustém a soldadura epistemológica entre natureza/cultura, animal/homem. É o local exato onde devemos procurar o fundamento da antropologia. (Morin, 1975, p. 28).

Desta forma, Morin (1975, p. 28) parece deixar claro que existe uma soldadura epistemológica, a qual ele defende, que se apresenta como fundamentação da própria Antropologia, e que está justamente no fato de que o homem é um animal que pertence à natureza, à cultura e à sociedade, ele é uma totalidade biopsicossociológica. Esta perspectiva de Morin faz conexões com o princípio da simetria de Bruno Latour, que também consideramos como fundamento deste nosso trabalho de pesquisa, pois aponta para o entendimento e tratamento semelhante entre natureza e sociedade, que devem ser considerados de forma igual (Latour, 2009, p.8-16; Freire, 2006, pp. 46-65).

Até este ponto da discussão percebemos que interpretar densamente a cultura de diferentes povos e épocas e entender a interação natureza-cultura não é tarefa simples, parece requerer uma sutura epistemológica e religação de saberes, como propõe a “teoria da complexidade” de Morin. Sabemos que na Serra da Capivara tem sido feito um enorme esforço interdisciplinar com contribuições de áreas como química, física, biologia, ecologia, zoologia, botânica, primatologia, etologia, antropologia, sociologia, etnologia e arqueologia. Considerando que a arqueologia tem sido a principal área das ciências humanas a produzir pesquisas e saberes na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, desde 1970, acreditamos ser importante compreender a constituição, organização, metodologias e práticas de estudos arqueológicos para o entendimento da interação natureza-cultura e de projetos e ações educacionais para a preservação e conservação naquela região.

## 2.3 Das Coisas Naturais à Cultura Material e Imaterial na Arqueologia: Artefatos e Objetos da Atividade Humana em Sociedade

Segundo Pedro Funari, a *arqueologia*, desde sua origem no estudo dos objetos e edifícios de antigas civilizações, passando pela análise das relações de poder e conflitos sociais e políticos mais recentes, manteve uma centralidade no estudo do mundo material, das coisas que podem ser tocadas, transformadas e feitas pelo homem, que convencionalmente foi definida como cultura material (Funari, 2013, p. 23). Conforme esclarece Pedro Funari (2010, p.42):

As relações humanas, em qualquer sociedade, dão-se por meio de contatos, seja entre o homem e a natureza, seja entre os próprios homens. A cultura é tudo que é criado, feito (desenvolvido, melhorado, modificado) pelo próprio homem, diferentemente do que fornece a natureza. Na cultura, está representada a qualidade fundamental do homem: a sua capacidade de desenvolver-se a si mesmo, que torna possível a própria história da humanidade. O objeto apropriado ou desenvolvido pelo ser humano converte-se em artefato, recebe uma forma dada pelo homem, uma “forma humana”, porque encerra em si mesmo um conteúdo social, e não apenas natural. Por exemplo, o objeto apropriado da natureza transforma-se em ferramenta, portanto um produto do trabalho (instrumento de caça, de preparação de peles, etc.).

Para Pedro Funari, historiador e arqueólogo brasileiro, a interpretação arqueológica de artefatos, ou objetos construídos, “permite a passagem das coisas ao homem”, tendo em vista que “são indicativos materiais imediatos de realidades sociológicas que constituem o contexto cultural da atividade humana em sociedade” (Funari, 2010, p.42).

### 2.3.1 Cultura e Patrimônio Material-Imaterial de Sociedades Humanas

Sabemos que a arqueologia, tem estudado a “cultura material”, e a partir desta, tem estudado também a “cultura imaterial das sociedades humanas”, e entendemos que elas estão em interação e podem constituir o patrimônio material-imaterial, o patrimônio natural-cultural da humanidade. De acordo com o artigo 2º, inciso 1, da Convenção para Salvaguarda do Patrimônio Imaterial da Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2003, p. 2):

Entende-se por “patrimônio cultural imaterial” as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas - junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados - que as comunidades, os grupos e, em alguns casos,

os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural. Este patrimônio cultural imaterial, que se transmite de geração em geração, é constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função de seu ambiente, de sua interação com a natureza e de sua história, gerando um sentimento de identidade e continuidade e contribuindo assim para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana. Para os fins da presente Convenção, será levado em conta apenas o patrimônio cultural imaterial que seja compatível com os instrumentos internacionais de direitos humanos existentes e com os imperativos de respeito mútuo entre comunidades, grupos e indivíduos, e do desenvolvimento sustentável.

Conforme nos explica Ulpiano Meneses, ao falar sobre a definição de “patrimônio” em relação à “cultura material e a imaterialidade da cultura”, em uma entrevista concedida a Heyman e Lacerda (2011, p. 429), é “complicado” falar separadamente em “patrimônio material e patrimônio imaterial”, pois há uma “inadequação ou dificuldade na distinção entre o que é cultura material e imaterial”. Tomando como exemplo uma “dança”, ele vê o “corpo e o espaço como realidades materiais”, a “imaterialidade é percebida pelos valores e significados que ela (a dança) expressa”, e, “dentro daquela práxis gestual, a matéria prima é o corpo e o chão”.

Ulpiano Meneses, doutor em Arqueologia clássica pela Sorbonne (1964) e foi Professor de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da USP, Organizador (1963-1968) e Diretor do Museu de Arqueologia e Etnografia (1968-1978) da USP, e Diretor do Museu Paulista (1989-1994), ligado também à Universidade de São Paulo (USP), esclarece e critica, na entrevista dada a Heyman e Lacerda (2011, p. 429-430), a noção de “febre patrimonial”, na qual “tudo vale tudo” ou que “tudo é patrimônio (ou cultura) material (ou imaterial)”. Conforme Ulpiano (2011) citado em Heyman e Lacerda (2011, p. 429-430):

A gente não escapa das coisas materiais, mas elas não têm valores intrínsecos, não têm nada de imanente que não sejam as propriedades físico-químicas. No entanto, elas têm propriedades de natureza material que permitem externalizar ideias, expectativas, ideologias, memórias, identidades; elas funcionam como mediadoras, como combustível para a intervenção no mundo real.

Para Ulpiano a cultura material tem propriedades que “atuam como uma dimensão de qualificação diferencial”, como uma dimensão de expressão da cultura imaterial, daí “esse diferencial é importante”, por que senão, segundo ele, “tudo vale tudo, do cotidiano e do trabalho” (Ulpiano, 2011, citado em Heyman Lacerda 2011, p. 429-430). Então, percebemos que a materialidade dos artefatos e objetos da cultura estão impregnados os saberes, práticas e valores de um determinado grupo humano.

### 2.3.2 Teorias, Abordagens e Modelos da Cultura Arqueológica

Nos estudos de arqueologia que são relativos à cultura material, é possível falar de diferentes abordagens que constituem modelos distintos da cultura arqueológica. Conforme Funari (2010, pp. 48-49), o “modelo histórico-cultural”, influenciado pelo nacionalismo e ancorado no fato de que cada “nação” é composta de “um povo (grupo étnico biológico)”, um “território” e uma “cultura (língua e tradições sociais)”, estabeleceu o conceito de “cultura arqueológica” como “um conjunto de artefatos semelhantes, de determinada época, que representa um povo com uma “cultura definida que ocupa determinada área”. O modelo admite estágios progressivos de tecnologia em toda a história humana, como os de pedra lascada, pedra polida, bronze e ferro, até a industrialização (vida urbana, mercadorias em série e trabalho assalariado), que explicam a vida nômade de caça e coleta, a vida urbana e o surgimento de impérios. Os arqueólogos encontram os “vestígios materiais (artefatos de pedras, metais, etc.)” na origem das “tecnologias” de diferentes “culturas” que determinam as “relações sociais na história humana”, e admitem que os “traços culturais e as tradições passam de geração à geração”.

Para Funari (2010, pp. 39-50), na “arqueologia pré-histórica”<sup>19</sup>, há a interpretação de ocupações humanas cuja fonte é o material e seu contexto, no qual, conforme Gordon Childe, “um povo é o que ele fez, sua cultura e comportamento fossilizado”. Então, devido à “cultura material de povos” que já não existem mais, pode haver a necessidade de “abordagens etnográficas a partir de analogias com tribos ainda vivas”. Já a arqueologia histórica estuda a “cultura material histórica a partir de textos e informações escritas”<sup>20</sup>. Por sua vez, a “arqueologia processual americana (New Archaeology)”, iniciada em 1960, “procura elementos universais” do comportamento humano sem a preocupação com “diferenças culturais”. Por exemplo, a ocupação da palestina por judeus, cristãos e muçulmanos teriam cidades parecidas, adaptadas ao meio ambiente e a escassez de água. Esta nova arqueologia foi criticada como imperialista por achar que os “homens, em qualquer tempo e lugar, agem da mesma maneira”, desconsiderando os diferentes interesses.

<sup>19</sup> Pré-história é definida como o campo de estudos do passado mais remoto da humanidade, desde seu surgimento até o aparecimento da escrita. Mais especificamente, até o surgimento da escrita no Egito e na Mesopotâmia (Sumérios), cerca de 3000 a 2000 a.C. (Silva & Silva, 2009, 342).

<sup>20</sup> A escrita começou na antiga civilização mesopotâmica (atual Iraque) por meio dos povos sumérios. Essas pessoas desenvolveram a **escrita** cuneiforme por volta de 4.000 a.C. Eles iniciaram o processo da **escrita** usando argila e a cunha (uma ferramenta de metal ou madeira dura, em forma de prisma) (Educa Mais Brasil, 2021, p. 1).

Mais recente, a “nova arqueologia pós-processual ou contextual”, iniciada no final da década de 1980, na Inglaterra, se preocupou com o “contexto histórico e social da produção de conhecimento”, com a “subjetividade e compromisso do arqueólogo com os grupos sociais”, tendo por base o conceito de que as “ciências são construções discursivas, inseridos em contextos sociais diversos, com outras lógicas que não só a capitalista e imperialista” (Funari, 2010, pp. 50-52).

Neste capítulo, buscamos esclarecimentos e proximidade com o contexto da cultura material e imaterial a partir da cultura arqueológica das pesquisas realizadas na Serra da Capivara, sobretudo com os contextos relativos a grupos sociais que constituem uma rede de atores em torno das atividades de pesquisa e educação ligadas ao Parque Nacional da Serra da Capivara, desde a década de 1970. Neste sentido nos aproximamos da arqueologia “pós-processual” como conhecimento do antigo e do poder, já que etimologicamente a palavra grega *arché* significa, ao mesmo tempo, “antigo e poder”, daí a arqueologia ser entendida tanto como “conhecimento do antigo”, quanto como “conhecimento do poder” (Funari, 2010, p. 51-52).

Esta aproximação tem a ver com a inserção da arqueologia na sociedade e com sua relação consistente com a história e com o interesse dos arqueólogos no passado e no presente, de acordo com Funari (2010, p. 51-52), e pode ser ancorada e representada, em parte, pelo que ele apontou como sendo os principais resultados e avanços da arqueologia pós-processual do arqueólogo Britânico Ian Hodder: A cultura material tem papel ativo nas relações sociais e não deve ser encarada como simples reflexo da organização social; o indivíduo tem que fazer parte das teorias da mudança social e da cultura material; a arqueologia apresenta os traços explicativos mais consistentes com a história (Ian Hodder citado em Funari, 2010, p. 51-52).

### 2.3.3 Métodos de Estudos Arqueológicos na Serra da Capivara

Voltando o foco para as pesquisas em arqueologia na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, que nos parecem ter proximidade com o modelo histórico cultural, suas investidas tem encontrado vestígios da cultura material do homem desde o período pré-histórico, com datações mais remotas que vão de 12.000 a mais de 100.000 anos no passado, passando pelo período histórico brasileiro nos séculos XV a XVIII (pré-colonial, colonial e pós-colonial) e chegando à atualidade.



Entre os métodos de estudos arqueológicos utilizados na região da Serra da Capivara (Figura 14), há etapas relacionadas ao trabalho de campo, que ocorrem na área na qual os sítios arqueológicos estão localizados, e ao trabalho de laboratório, no qual os materiais e vestígios encontrados nos sítios vão ser submetidos a diversos procedimentos técnicos em laboratórios especializados (Boëda, 2016, pp. 291-299; Bastos, 2010, pp. 104-105; Guidon, Parenti, Oliveira & Vergne, 1998, p. 187-189; Oliveira, 2007, p. 50-52; Martin, 2013, pp. 250-280).

Entre os métodos arqueológicos usados no trabalho de campo (Figura 14 e 15), e que depois podem continuar e finalizar no trabalho de laboratório, estão:

**Prospecção** – Diagnóstico no local de estudo que busca localizar e definir os sítios e as áreas de concentração de material por meio de mapas, geologia e geomorfologia, pontos de referência e localização por GPS, cortes estratigráficos de estradas próximas e sondagens no solo, fotografia, condições ambientais, estado de conservação e coleta de amostra dos vestígios, etc. (Guidon et al., 2007, p. 77).

**Sondagem** – abertura de buracos ou trincheiras no solo, geralmente com 1 a 2 metros (m) de lado e de profundidade, com o objetivo de verificar a existência de vestígios arqueológicos em subsolo (Guidon, Felice, & Lima, 2007, p. 130).

**Figura 14.** Trabalho de campo em arqueologia, prospecção, sondagem, quadriculamento, escavação e sítio arqueológico com estruturas de fogueiras na região da Serra da Capivara, Piauí



**Fonte:** Guidon et al. (2007, p. 78); Guidon, Felice e Lima (2007, p. 134-136); Guidon, Buco e Ignácio (2007, p. 70).

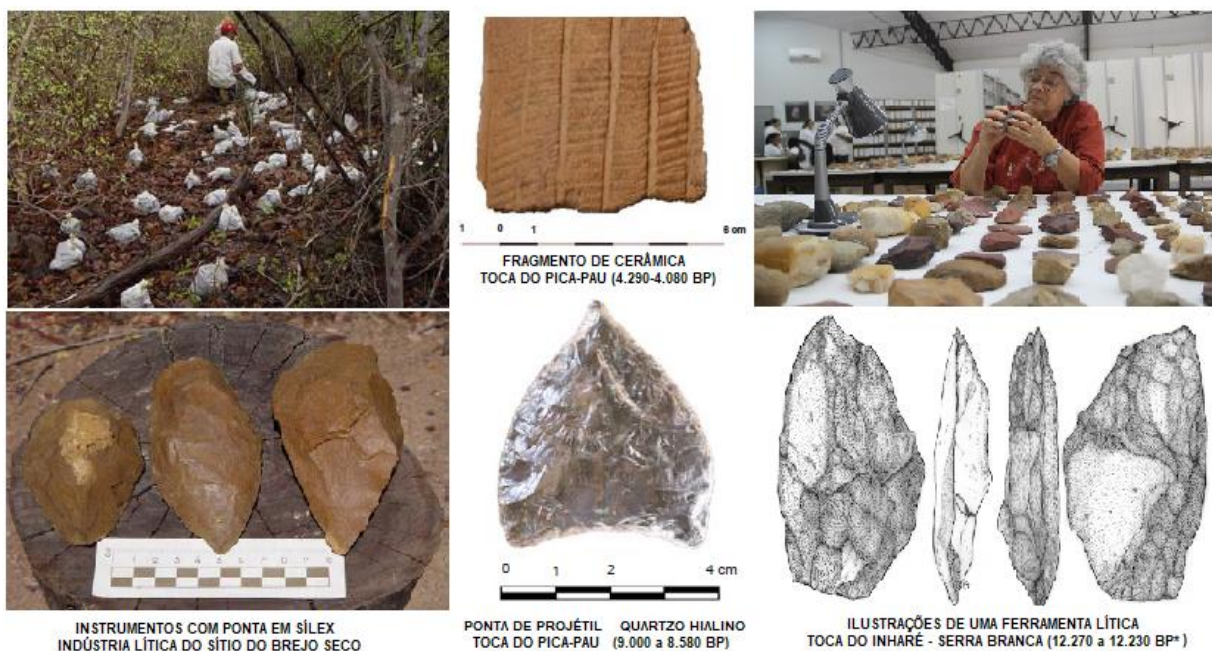
**Quadrículamento** – delimitação por quadrículas, geralmente com 1 a 2 metros de lado, feitas na área de um sítio arqueológico para registro fotográfico, identificação do local em coleta de material arqueológico na superfície do solo ou em escavações (Guidon et al, 2007, p. 78).

**Escavação** – retirada de sedimentos que formam o solo no local dos sítios arqueológicos que permitem encontrar vestígios, descobrir e estimar a idade de pinturas rupestres encobertas (Guidon, Buco e Ignácio, 2007, p. 60-64).

**Salvamento arqueológico** – Resgate sistemático dos vestígios da cultura material sob impacto, ou na iminência de sofrer impacto que resulte na destruição total ou parcial de um patrimônio cultural, que vai para um laboratório ou reserva técnica de coleção ou museu (Guidon, Felice & Lima, 2007, p. 127).

**Coleta de material arqueológico** – Retirada e acondicionamento de vestígios da *cultura material* para pesquisa científica, identificados em campo quanto ao tipo, local, posição nos sítios, etc., e levados para análises laboratoriais e armazenamento em *reserva técnica* de coleção ou museu (Guidon et al., 2007 p. 77);

**Figura 15.** Coleta de instrumentos líticos em campo, cerâmica, ponta de flecha e ilustração de ferramenta lítica com datações, Niéde Guidon em laboratório na reserva técnica da FUMDHAM, em São Raimundo Nonato, na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí



**Fonte:** Guidon et al. (2007, pp. 78-88); Guidon, Buco e Ignácio (2007, pp. 61-68); FUMDHAM (2019, p. 1).

Os vestígios da cultura material, coletados ou salvados na superfície do solo ou em sondagens e escavações no subsolo, nos sítios da região do Parque Nacional da Serra da Capivara, sob autorização da FUMDHAM, IPHAN e ICMBIO, são levados para os laboratórios da FUMDHAM, em São Raimundo Nonato-PI, onde são limpos, numerados e classificados (Figura 15). Na última etapa do laboratório passam por triagem, são fotografados e/ou ilustrados e ficam à disposição de pesquisadores credenciados e técnicos de laboratórios e reserva técnica de museus da FUMDHAM para a realização de estudos por diversas técnicas, como raios-x, microscopia, espectrometria. Alguns podem ser submetidos ao processo de datação, como a do Carbono 14, e a termoluminescência em instituições e universidades no Brasil, como a USP, e de países como a França.

Considerando que Geertz, assim como Marx Webber e Lévi-Strauss, também reconheceu o “homem como um animal natural”, que “tece teias de significados que ele mesmo constrói para constituir a cultura,” um conceito em torno do qual surgiram estudos sobre discurso, moral e descoberta da ordem natural no comportamento humano, como os da antropologia e da etnografia, e que o homem ao mesmo tempo é natureza, sociedade e cultura, como indicou Morin, percebemos na arqueologia os vestígios da ciência cartesiana, e também elementos da complexidade na interação natureza-cultura, sobretudo em práticas de produção de fatos científicos na região da Serra da Capivara, que misturam e separam seres, objetos e coisas naturais, sociais e culturais (Geertz, p. 15-24). Nas fronteiras da arqueologia com outras ciências humanas, segundo apontou Pedro Funari (2010, p. 42) na sua explicação sobre “o artefato na cultura humana”, ele é algo “produzido culturalmente pelo homem”, que “encerra em si um conteúdo social que não é apenas natural”.

Daí entendemos que faz sentido traduzir e é razoável interpretar que nos artefatos da cultura material-imaterial, nas representações visuais das pinturas rupestres, nos objetos de cerâmica, nas indústrias de ferramentas líticas, na fauna e na flora, nas práticas científicas ao longo do tempo, em conjunto com as ações de pesquisadores, técnicos, instituições, professores, estudantes, guias e condutores de visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara e técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM, estão os *e/los* de uma rede de atores estabelecida histórica, natural, social e culturalmente. Nesta região parecem existir evidências da formação de amálgamas de natureza-sociedade ou natureza-cultura, constituídos de forma complexa nos estudos da arqueologia, antropologia, etnografia, história, geografia,

biologia, química, física, ecologia, etc., que podem ser estudadas a partir da Teoria de Atores em Rede e Antropologia Simétrica de Bruno Latour.

## **2.4 Interação Natureza-Cultura na Antropologia Simétrica de Bruno Latour: Redes Sociotécnicas de Atores Humanos e Não-Humanos em Simetria**

Nos anos de 1980, Bruno Latour e Michel Callon, colegas do *Centre de Sociologie de l'Innovation* (CSI), na *École Nationale Supérieure des Mines* (ENSM), de Paris, propuseram ultrapassar as fronteiras da sociologia das ciências<sup>21</sup> e estudar os processos da inovação científica e técnica, enquanto estes são construídos na ação dos próprios cientistas. Latour, utilizando a Antropologia Simétrica como um método de investigação que ele construiu dentro dos Estudos Sociais das Ciências, não queria apenas acrescentar um contexto social à prática científica, mas sim questionar o próprio conteúdo da ciência, e fazer a descrição do “outro”, acompanhando cientistas em suas ações, assim como acontece na antropologia na qual se estudam os “povos Selvagens” (Freire, 2013, pp. 5-6).

### **2.4.1 Portas de Entrada das Ciências e Caixas-Pretas**

Sobre o contexto inicial da antropologia das Ciências de Latour, Leticia de Luna Freire (2013, p. 6), uma das comentadoras de Latour no Brasil, diz o seguinte:

Do ponto de vista metodológico, Latour afirma que a única maneira de compreender a realidade dos estudos científicos é acompanhar os cientistas em ação, já que a ciência está fundada sobre uma prática, e não sobre ideias. Em sua abordagem, a ação efetiva dos cientistas, em estreita combinação com os objetos com os quais interage, deixaria de ser vista como mero pano de fundo na produção dos fatos científicos para fazer parte do primeiro plano de observação e descrição dos pesquisadores. Sua proposta é investigar como se dá o processo de construção dos fatos científicos, em seus mínimos detalhes, em cada gesto dos cientistas, dentro e fora do seu laboratório, com a mesma observação dedicada com que os antropólogos estudam os chamados povos “selvagens”.

No início do livro *Ciência em Ação: Como Seguir Cientistas e Engenheiros Sociedade Afora*, publicado no Brasil em 2000<sup>22</sup>, Latour (2000, pp. 11-13) procura a

<sup>21</sup>Ramo da Sociologia do Conhecimento impulsionado pelo livro *A Estrutura das Revoluções Científicas*, de Thomas Kuhn (1962), que “inaugurou a perspectiva histórica sobre a ciência” (Freire, 2013, p. 6).

<sup>22</sup> Tradução de Ivone C. Benedetti, do original “*Science in Action. How to follow scientists and engineer through society*” (Cambridge, MA, EUA: Harvard University Press, 1987).

entrada para a discussão proposta no título do livro, e a encontra voltando no tempo ao ano de 1985, em Paris, quando John Whittaker, com um minicomputador chamado “Eclipse”, ao rodar um programa, consegue montar a imagem tridimensional da “estrutura em dupla hélice do DNA (Ácido Desoxirribonucleico)”. A volta no tempo remete Latour às tentativas de Watson e Crick, em 1951, de explicar a estrutura do DNA, tarefa cumprida apenas em 1953, e que rendeu a estes dois o Prêmio Nobel, numa época que nem existiam microcomputadores. Por fim, lembra de 1980, em Westborough, Massachusetts, quando uma equipe tentava terminar uma “máquina” chamada “Eagle”, depois batizada de “Eclipse MV/8000”, mesmo na incerteza de receber os novos “chips PAL” e poder alcançar sua concorrente, a empresa DEC.

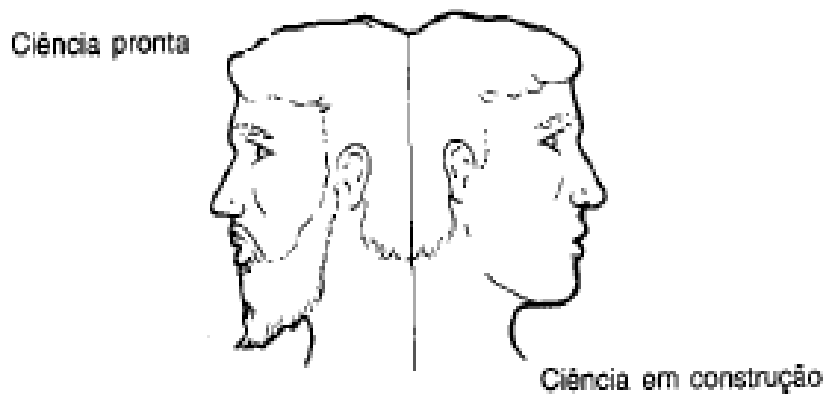
Latour (2000, pp. 13-14) destaca que tanto a “descoberta da dupla hélice do DNA” quanto a “montagem de microcomputadores” passaram por dificuldades, controvérsias científicas, falta de apoio financeiro e político para avançar nos seus projetos, e que para John Wittaker no Instituto Pasteur de Paris, tanto a “dupla-hélice” quanto aquela “máquina” ou “computador” são duas “caixas-pretas”, nas quais tem importância somente o que entra e o que sai delas. Latour (2000, p. 14) explica que:

A expressão caixa-preta é usada em cibernética sempre que uma máquina ou um conjunto de comandos se revela complexo demais. Em seu lugar, é desenhada uma caixinha preta, a respeito da qual não é preciso saber nada, senão o que nela entra e o que dela sai. Para John Whittaker, a dupla-hélice e aquela máquina são duas caixas-pretas. Ou seja, por mais controvertida que seja sua história, por mais complexo que seja seu funcionamento interno, por maior que seja a rede comercial ou acadêmica para a sua implementação, a única coisa que conta é o que se põe nela e o que dela se tira. Ao se ligar o Eclipse ele executa os programas que ali foram postos; quando alguém compara as sequências do ácido nucléico, começa pela dupla-hélice.

O conceito de “Caixa-Preta”, emprestado da cibernética, é importante para a Antropologia da Ciência de Latour, porque as duas “caixas-pretas”, exemplificadas antes, estão nas fronteiras entre conhecimento científico (dupla-hélice) e técnico (minicomputador Eagle) que estavam abertas ou ainda sendo construídos. Para Latour isto mostra uma ciência heterogênea, ou seja, que existe uma ciência com “C” maiúsculo, já consolidada (porta da frente da ciência) na qual o debate ou “controvérsias” entre os cientistas, já está estabilizado e com “caixas-pretas” fechadas (“objetos frios”), e outra ciência ainda em construção (porta de trás da ciência), na qual as “controvérsias” e “caixas-pretas” ainda estão “abertas” (“objetos quentes”), sendo

a ciência como as duas faces de “Jano Bifronte”<sup>23</sup> (Figura 16). Latour procura com sua antropologia das ciências entrar pela “porta dos fundos da ciência”, onde se pode encontrar “natureza e sociedade” ainda juntas e misturadas, e as “caixas-pretas” ainda “abertas” (Latour, 2000, pp. 15-16; Freire, 2006, pp. 6-7).

**Figura 16.** Jano Bifronte ou as duas faces da Ciência de Bruno Latour



**Fonte:** Latour (2000, p. 16).

De acordo com Latour (2000, p. 14) se considerarmos duas imagens, uma das caixas-pretas e outra das controvérsias em aberto, elas são diferentes, como as duas faces, uma vivaz e outra severa, de Jano bifronte. A "Ciência em construção", é a da direita e a da "Ciência pronta" é a da esquerda, que representam o começo da jornada para compreender a tradução de fatos científicos sociedade afora.

#### 2.4.2 Teoria Ator-Rede e Tradução de Fatos Científicos

Foi também no início dos anos de 1980 que Bruno Latour, Michel Callon e John Law, colegas da *L'École des Mines de Paris*, propuseram a Teoria Ator-Rede (TAR), tradução de Actor Network Theory (ANT) (Bijker, 1986, p. 4-5). O curioso é que esta teoria já foi chamada de “sociologia da tradução”, devido a Bruno Latour utilizar nela o conceito central de “tradução”, emprestado de seu mestre Michel Serres, para descrever, entre outras coisas, o “processo de criação de fatos científicos em

<sup>23</sup> Jano (lat. Janus ou Ianus) deus romano das mudanças e transições, com duas faces viradas para direções opostas, simbolizando os términos e os começos, o passado e o futuro, o dualismo relativo de todas as coisas (Nota do Autor).

controvérsias, que envolvem diferentes atores, interesses e práticas científicas” (Latour, 2000, pp. 178- 199; Freire, 2006, 46-65; Latour, 2016, p. 27).

Michel Serres definiu o conceito de redes, em um sentido ontológico de “ser”, e em um sentido topológico de “espaço real”. Segundo ele uma rede é formada num dado instante por uma pluralidade de pontos, ligados entre si por uma pluralidade de conexões, na qual nenhum ponto, por definição, é privilegiado em relação a outro, o que faz com a rede tenha múltiplas entradas. Para Serres a ciência em ação leva à uma filosofia não cartesiana com realidades múltiplas de conexões e elementos, à bricolagem e mistura entre sujeito e objeto como ponto de origem. Tal “filosofia mestiça” é “híbrida” e se refere “à análise e à retórica juntas, aos mitos e às religiões, às técnicas e às ciências, ao mestiço incluso (Moraes, 2000, p. 12).

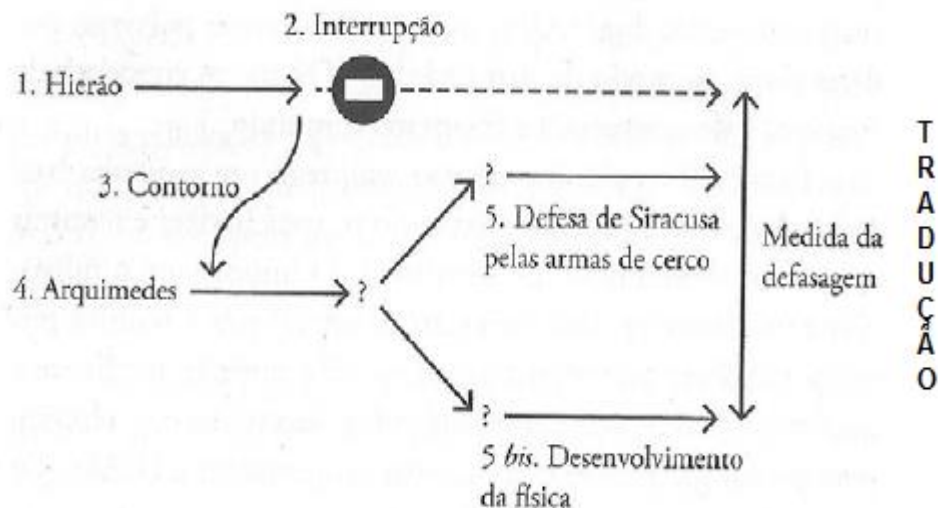
A partir da “filosofia mestiça” ou filosofia da mistura de Serres, Latour definiu como “**tradução**” a interpretação dada pelos construtores de fatos (historiadores, cientistas, etc.) de como modificam, desviam, transladam e controlam interesses próprios, e de outras pessoas e coisas (atores humanos e não humanos), para formar uma rede de ação e transformar uma afirmação em fato científico, arregimentando aliados e instituições, como elos em uma **rede sociotécnica**. Para Latour a construção de fatos científicos é um processo coletivo constituído por muitos elos em uma rede de atores com interesses comuns, a **rede sociotécnica** (Latour, 2000, pp. 178- 199; Latour, 2016, p. 27; Freire, 2006, 46-65). Sobre o significado do conceito de **tradução** na sua teoria ator-rede (ATR), Bruno Latour (2000, p. 194), comenta que:

Além de seu significado linguístico de tradução (transposição de uma língua para outra), também tem um significado geométrico (transposição de um lugar para outro). Transladar interesses significa, ao mesmo tempo, oferecer novas interpretações desses interesses e canalizar as pessoas para direções diferentes. “Vá a desforra” passa a significar “escreva uma carta”; “construa um novo carro” passa realmente a significar “estude um poro de um eletrodo”. Os resultados de tais translações são um movimento lento de um lugar para outro. A principal vantagem dessa mobilização lenta é que problemas de âmbito restrito (como o do modelo para a ciência ou o do monoporo) agora estão solidamente amarrados a problemas bem mais amplos (a sobrevivência do país, o futuro dos carros), na verdade tão bem amarrados que ameaçar os primeiros equivale a ameaçar os segundos. Sutilmente urdida e cuidadosamente atirada, essa finíssima rede pode ser muito útil para manter os grupos em suas malhas.

No livro *Cogitamus: seis cartas sobre as humanidades científicas*, para mostrar a uma aluna que o curso de uma ação sempre é composto por uma série de desvios ou translações de interesses, fonte de ambiguidade, cuja interpretação depois

mostra uma defasagem que é justamente a medida da tradução, Latour (2016, pp. 27-28) desenha um esquema básico do processo de tradução (Figura 17):

**Figura 17.** Esquema de base de uma operação de tradução



**Fonte:** Adaptado de Latour (2016, p. 28).

Nesta operação de tradução Latour (2016, pp. 28-29) utiliza como analogia uma negociação feita entre o Rei Hierão e Arquimedes. Hierão temia que mesmo com o uso de seus exércitos e máquinas de guerra, a cidade de Siracusa, na Grécia, fosse conquistada pelos romanos. Arquimedes queria financiamento para desenvolver suas ideias sobre a física de armas de cerco. Arquimedes tenta convencer o Rei que ele poderia defender Siracusa se aceitasse fazer um contorno ou desvio (Interrupção do objetivo inicial) pelas pesquisas sobre geometria e estática, ainda sem aplicação prática. A defasagem (representada pela seta escura) entre objetivos iniciais do Rei e os desvios de Arquimedes dá a medida da tradução. Desta forma, Hierão deve mobilizar Arquimedes para poder utilizar tanto os seus exércitos como as máquinas poliorcéticas renovadas pela geometria. Por fim, o objetivo inicial de defender Siracusa, agora é composto pelos interesses políticos de Hierão em conjunto com os interesses geométricos de Arquimedes, o que Latour define como uma “**composição**”.

Além do conceito de tradução, para fundamentar sua antropologia simétrica, Latour e Michel Callon, seu companheiro na criação da teoria Ator-rede, desenvolveram o “princípio metodológico de simetria” que foi inicialmente apresentado por David Bloor, em 1976.



### 2.4.3 Simetria entre Atores Humanos e Não Humanos

Em 1976, David Bloor já considerava como construção social o trabalho dos cientistas, que são influenciados “de dentro” pela comunidade científica, e “do lado de fora” pela sociedade a que pertencem. Ele já apontava que pelo “**princípio de simetria**”, verdade e erro, crenças valorizadas ou rechaçadas, vencedores e perdedores, deviam ser igualmente tratados na história das ciências. Latour e Woolgar (1997)<sup>24</sup> propuseram nos estudos sociais da ciência a “desconfiança tanto da razão quanto da crença”, daí explicarem que ser simétrico significa fazer uma sociologia “para compreender por que os franceses acreditam na astronomia”, da mesma maneira que “para compreender por que eles acreditam na astrologia” (Latour e Woolgar, 1997 citados em Freire, 2006, pp. 47-49). Segundo Letícia Freire (2013, pp. 8-9) o **princípio de simetria** de Bruno Latour propôs que natureza e sociedade também deviam ser tratadas de forma igual, pois não há separação, de antemão, do mundo das coisas e dos homens, assim ele sugeriu e iniciou a Antropologia Simétrica no campo dos Estudos Sociais das Ciências.

Sobre o **princípio de simetria** de Latour e a interação entre Atores Humanos (AH) e Atores Não Humanos (ANH), Freire (2013, p. 9) explicita que:

Com esse princípio, Latour propõe ainda ultrapassar a separação entre os homens e as coisas, entre os humanos e os “não humanos”, visto que estes últimos só podem ser pensados em sua relação com os primeiros. Conforme aponta Law (1992), outro importante aliado de Latour nessa perspectiva, quase todas nossas interações com outras pessoas são mediadas através de objetos, como telefone, internet, carta, microfone (e mesmo nas relações mais íntimas, como as sexuais, objetos como preservativo se fazem presentes). Nesse sentido, o social é uma rede heterogênea, constituída não apenas de humanos, mas também de não humanos, de modo que ambos devem ser simetricamente considerados (sic).

O **conceito de simetria** é central na antropologia de Bruno Latour, tanto que justifica o nome do subtítulo do livro *Jamais Fomos Modernos: Ensaio de Antropologia Simétrica*, de Bruno Latour. O conceito de simetria tem a intencionalidade prática de ser um caminho metodológico para desfazer a separação

---

<sup>24</sup> Tradução de Ângela Viana Ramalho, do livro original de Bruno Latour e Steve Woolgar *Laboratory Life : The Construction of Scientific Facts*, La Jolla, CA, EUA : Sage Editions, 1979). Este livro foi o resultado de uma pesquisa de campo, ou etnográfica, que acompanhou de 1975 a 1977 a vida cotidiana de um grupo de cientistas chefiado por Roger Guillemin, no Instituto Salk de Pesquisas Biológicas, na Califórnia, EUA.

entre sociedade e natureza, evidente nas abordagens e nos resultados produzidos nas instituições científicas modernas (Freire, 2006, pp. 46-65).

#### 2.4.4 Processo de Formação de Híbridos do Tipo Natureza-Cultura

Junto com o **conceito de simetria**, desenvolvido a partir de Bloor (1976), Latour propõe ainda, para sua antropologia simétrica, o conceito de “**hibridização**”, que faz referência ao processo de “mistura” entre atores totalmente novos, os atores humanos (pessoas) e não humanos (objetos, coisas, instituições, etc.), que formam **híbridos** do tipo “natureza-cultura”, indivisíveis e intrínsecos como amálgamas (Latour, 2009, p.8-16; Freire, 2006, pp. 46-65).

Na perspectiva da antropologia simétrica, a ciência moderna, chamada assim desde sua filiação ao paradigma cartesiano no século XVII<sup>25</sup>, apontada por Morin (1975) como fragmentária, é criticada por Latour pela “**proliferação de híbridos**”. Latour usa uma analogia que compara as ciências às páginas e notícias de um jornal, e assim representa os diversos cortes, recortes e fragmentos da realidade feitos pelas ciências aos que são feitos nas páginas e colunas de notícias dos jornais. Conforme Latour (1994, p. 8) nas práticas científicas, assim como nas notícias de jornais:

Multiplicam-se os artigos híbridos que delineiam tramas de ciência, política, economia, direito, religião, técnica, ficção. Se a leitura do jornal diário é a reza do homem moderno, quão estranho é o homem que hoje reza lendo estes assuntos confusos. Toda a cultura e toda a natureza são diariamente reviradas ali. Contudo, ninguém parece estar preocupado. As páginas de Economia, Política, Ciências, Livros, Cultura, Religião e Generalidades dividem o layout como se nada acontecesse. O menor vírus da AIDS nos faz passar do sexo ao inconsciente, a África, às culturas de células, ao DNA, a São Francisco; mas os analistas, os pensadores, os jornalistas e todos os que tomam decisões irão cortar a fina rede desenhada pelo vírus em pequenos compartimentos específicos, onde encontraremos apenas ciência, apenas economia, apenas representações sociais, apenas generalidades, apenas piedade, apenas sexo.

Nos campos dos Estudos Sociais das Ciências, da História e Sociologia das Ciências, e no campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), Bruno Latour em seu livro *Nunca Fomos Modernos: Ensaio de Antropologia Simétrica*<sup>26</sup>, lançado no Brasil em 1994, discutiu a questão do entendimento sobre as redes sociotécnicas e a

<sup>25</sup> O livro “*Discours de la méthode pour bien conduire sa raison, et chercher la vérité dans les sciences*”, foi publicado por Renée Descartes em 1637, em Leiden, Holanda (Wikipédia, 2020).

<sup>26</sup> Tradução de Carlos Irineu da Costa do original *Nous n’avons jamais été modernes* (Paris: Éditions La Découvert, 1991).

hibridação ou formação de híbridos, como formas de reatar o nó górdio e desfazer o corte que separou conhecimentos exatos e exercício de poder, reestabelecendo o elo do híbrido natureza-sociedade. Conforme Latour, os **híbridos** estão instalados precariamente no interior das instituições científicas, assim como nelas estão atores de uma rede sociotécnica que tem diferentes formações e atuações profissionais, como “nós que somos meio engenheiros e filósofos”, um terço instruídos de forma indesejada, autodenominados sociólogos, historiadores, economistas, cientistas, políticos, antropólogos, ou outra etiqueta qualquer das disciplinas das ciências, das técnicas e da sociedade, não apenas como atores em contexto social, de interesses e poder, mas como pessoas em relacionamentos com coletivos e objetos, que formam uma rede de actantes ou atores humanos e não humanos (Latour, 2009, p. 8-11).

#### 2.4.5 Jamais Fomos Modernos? Práticas Científicas e Rede de Atores

Para Latour (2009, p. 16) a palavra “moderno” designa dois conjuntos de práticas dos cientistas e historiadores da ciência, só eficazes na modernidade enquanto estavam distintas: As **Redes**, conjunto de práticas ligadas ao conceito de “simetria”, criam por “tradução” a mistura de seres totalmente novos, híbridos de natureza e cultura; A **Crítica**, conjunto de práticas ligadas ao conceito de “assimetria”, cria por “purificação”, duas zonas ontológicas inteiramente distintas, a dos “humanos” e a dos “não humanos”. Mas, de acordo com Latour, sem as **Redes** as práticas de purificação, ou separação entre natureza e cultura nas ciências modernas, seriam vazias ou supérfluas. Já sem a **Crítica**, as práticas de tradução de fatos e misturas que criam híbridos de natureza e cultura nas ciências modernas, seriam freadas, limitadas ou mesmo interditas.

As **Redes**, pelo processo de tradução e simetria entre natureza e cultura, podem conectar em uma cadeia contínua “a química da alta atmosfera, as estratégias científicas e industriais, as preocupações de chefes de Estado, e as angústias dos ecologistas”. Já a **Crítica**, pelo processo de “purificação de fatos científicos”, pode manter separados a natureza e cultura, atores humanos de um lado, e atores não humanos de outro, estabelecendo uma “partição entre mundo natural, que sempre esteve aqui, e uma sociedade com interesses e questões previsíveis e estáveis, ou um discurso independente da referência e da sociedade” (Latour, 2009, p. 16).

Bruno Latour, Michel Callon e John Law, pesquisadores da École Nationale Supérieure des Mines de Paris (ENSM), ao construírem a Teoria Ator-Rede (TAR), escolheram o termo ator para significar qualquer coisa que age, produz efeitos e deixa traços, como pessoas, instituições, coisas, animais e objetos, por isso se usa também na teoria ator-rede a palavra “actante”, que representa tanto atores “humanos” como atores “não humanos”. Em nosso relatório de pesquisa, optamos por registrar os termos ator e atores, que consideramos mais imediatamente compreensíveis. Já o conceito “tradução” vem da interpretação de fatos e interesses de atores e aliados, da modificação de objetivos que implica desvio de rota, da invenção e hibridização de elos que não existiam na rede (Bijker, 1986, p. 4-5; Freire, 2006, pp. 46-65).

O “princípio da simetria”, na TAR, significa partir da explicação simultânea da natureza e da sociedade, para entender a formação de redes heterogêneas constituídas de atores humanos e não-humanos, igualmente considerados. Pessoas são identificadas como atores humanos, já os animais, coisas, objetos e instituições são identificadas como atores não-humanos, por fim, os nós ou conexões da rede sociotécnica, rede de atores que produz fatos científicos, são onde os atores da rede estão envolvidos em relações com algum tipo de similaridade, direcionadas a qualquer lado ou sentido, e em simetria total, embora reconheçamos a dificuldade de atingir uma simetria perfeita (Freire, 2006, pp. 46-65).

Para esclarecer que a separação entre sociedade e natureza nunca aconteceu completamente nas práticas científicas ditas modernas, e exemplificar a rede constituída pela simetria de atores humanos e não-humanos, com a formação de elos a partir da proliferação de híbridos como natureza-sociedade, natureza-cultura, local-global, ciência-cultura e saber-poder, Latour (2009, p. 8), usa da seguinte contextualização:

Aperte o mais inocente dos aerossóis e você será levado à Antártida, e de lá para a universidade da Califórnia em Irvine, às linhas de montagem de Lyon, à química dos gases nobres, e daí talvez à ONU, mas este fio frágil será cortado em tantos segmentos quantos forem as disciplinas puras: não misturemos o conhecimento, o interesse, a justiça, o poder. Não misturemos o céu e a terra, o global e o local, o humano e o inumano. “Mas estas confusões criam a mistura – você dirá -, elas tecem nosso mundo?” – “Que sejam como se não existissem”, respondem os analistas, que romperam o nó górdio com uma espada bem afiada. O navio está sem rumo: à esquerda o conhecimento das coisas, à direita o interesse, o poder e a política dos homens.

Por fim, sobre a questão da modernidade e da não modernidade nas práticas científicas, de acordo ainda com Bruno Latour (2009, p. 16), levando em consideração as **Redes** (simetria natureza-cultura) e a **Crítica** (assimetria e separação entre atores humanos e não humanos), somente seríamos modernos aderindo às práticas científicas que produzissem uma “purificação crítica”, um processo de mistura e hibridização entre natureza e cultura, entre atores humanos e não humanos, o que não conseguimos fazer na história recente, até mesmo porque a “purificação” tem se desenvolvido de fato pela “proliferação dos híbridos”, e sendo assim desta forma, para Latour “nunca fomos tão modernos” na “história das ciências e das coisas”.

#### 2.4.6 Sociologia da Tradução e Simetria Generalizada de Michel Callon

Voltando ao princípio da simetria, ele foi desenvolvido a partir de Bloor (1976) para a antropologia simétrica de Latour, traduzido como “princípio da simetria generalizada”, explicitado de forma contextualizada por Michel Callon, em 1995, no artigo *Algunos Elementos para una Sociología de la Traducción: La Domesticación de las Vieiras y los Pescadores de la Bahía de St. Brieuc*.<sup>27</sup> No artigo, Callon diz tratar de um esboço da “sociologia da tradução” para analisar o papel da ciência e da tecnologia na estruturação das relações de poder, que está marcada na sociologia dos últimos anos por uma paradoxal e notória assimetria (Callon, 1995, p. 259, trad. nossa).

O que Michel Callon (1995, p. 260) define ainda como **assimetria** é o fato de que, nas análises sobre os fatos e acontecimentos científicos, os cientistas sociais atuam como se o **agnosticismo** para a ciência natural e a tecnologia não fossem aplicáveis também a sociedade, ou seja, “para eles a natureza é incerta, mas a sociedade não.” Segundo este autor, desta forma, parece que há um privilégio ou uma reação corporativa da sociologia quando se recusam a colocar seu próprio conhecimento para a discussão, e explicam o surgimento, o desenvolvimento e o encerramento de controvérsias pela força do método científico, ou pela existência de normas sociais que garantem seu funcionamento, ou ainda pelas forças sociais como classes, organizações e profissões.

---

<sup>27</sup> Publicado originalmente como *Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallop and the Fishermen of St Brieuc Bay*, em Law, J. (1986): *Power, Action and Belief: A New Sociology of Knowledge?*, London: R.K.P. (Callon, 1995, p. 259).

### 2.4.7 Dificuldades e Princípios Metodológicos da Tradução de Fatos Científicos

De acordo com Callon (1995, p. 260), quando a sociedade na descrição dos sociólogos entra em confronto com a natureza, não importa de que forma, a sociedade tem sempre a última palavra e, caso as regras desapareçam a ciência desmorona. Mas, se a existência de classes sociais e seus interesses for negada, ou se a controvérsia terminar, dizem que cientistas são livres para aumentar seu capital pessoal de credibilidade, então a ciência e a tecnologia, sem motivação, param.

Este privilégio, comumente implícito, que é concedido as explicações da ciência e da tecnologia pelas ciências sociais levam, segundo Callon (1995, p. 260-261), a três importantes dificuldades:

**Questão de Estilo** - Cientistas e engenheiros em controvérsias técnicas desconfiam da sociedade e natureza, e sociólogos não registram discussões sobre estruturas sociais. O sociólogo censura atores que falam sobre si, aliados e adversários, e de suas raízes sociais. Pesquisadores discutem neutrinos, estatísticas e forma do cérebro, já interpretações e análises sociais que propõem e discutem são consideradas irrelevantes e usados para criticar julgamentos científicos e técnicos. (p. 260); **(2) Natureza Teórica** – A explicação sociológica das controvérsias científicas e técnicas é tão discutível como o conhecimento e os objetos que ele explica. A dificuldade é aceitar que ciências sociais e naturais são igualmente incertas e ambíguas, e deixar de julgar os papéis em análise. Como a Sociedade não é mais óbvia ou menos controversa do que a Natureza, a explicação sociológica não pode ter fundamentos sólidos. (pp. 260-261); **Natureza Metodológica** – Ciência e tecnologia são 'histórias' dramáticas, a identidade dos atores está em debate. O observador que negligencia essas incertezas pode escrever uma história tendenciosa que ignora o fato de que a identidade dos atores é problemática (p. 261).

Para Michel Callon parece ser possível levar a cabo uma análise baseada em uma sociedade considerada incerta e discutível, ao invés de negar a possibilidade de definir sociologicamente a ciência e a tecnologia, e isso requer somente conhecer, conservar e ampliar as recentes descobertas da sociologia das ciências. No entanto, para evitar as três dificuldades apresentadas, é necessário seguir três princípios metodológicos da tradução, conforme Michel Callon (1995, pp. 261-262) elenca:

**Agnosticismo** - Inclui o observador e as Ciências Sociais. Imparcialidade com argumentos científicos e técnicos na controvérsia. Sem censura a atores quando falam de si e do seu ambiente social. Não julga análises de interessados na sociedade ao redor. Sem privilégios ou censura a um ponto de vista ou interpretação. Não fixa a identidade de atores se ela estiver em negociação. **Simetria Generalizada** – Explica pontos pontos de vista na controvérsia científica ou tecnológica nos mesmos termos, da mistura de colocações sobre Natureza e Sociedade e ssa o mesmo repertório na descrição, com seu vocabulário. Não repete análise de atores estudados, são infinitos repertórios. Escolhido vocabulário de tradução, uma narração tem mesma validade que outra. A regra é respeitar e não mudar o registro ao passar de aspectos técnicos para

os sociais do problema. Esperar que o repertório de tradução, que não é o dos atores, convença ao leitor. **Associação Livre** – Não distinguir a priori eventos naturais e sociais e rejeitar fronteira definitiva que os separe. Divisões conflitantes são resultado da análise e não seu ponto de partida. Observador deve considera categorias que usa, entidades que mobiliza e relações entre elas nos temas de discussões dos atores. Não impor rede de análise prévia, seguir atores e identificar como definem e associam elementos com os quais constroem e explicam o mundo, natural ou social.

Para contextualizar a aplicação destes três princípios, apresentamos um estudo de Michel Callon (1995, p. 262-263), realizado a partir da “domesticação” (cultivo controlado) de “Vieiras”, uma espécie de molusco com concha (*Pecten maximus*) que tem valor comercial e são produzidas por pescadores da Baía de Saint Briec, na França, a partir de técnicas utilizadas por pescadores do Japão com outra espécie de moluscos com concha (*Pecten Patinopecten Yessoensis*).

#### 2.4.8 Pescadores e Vieiras: Tradução e Simetria em Rede de Atores

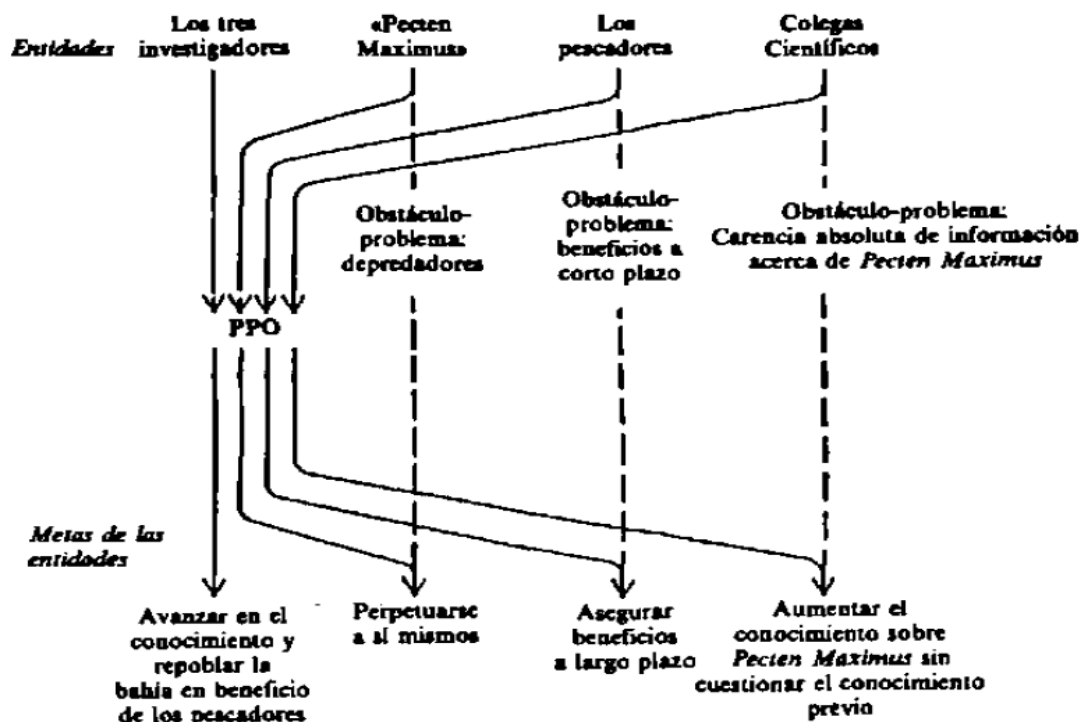
Callon quer provar que a história deve levar a um melhor entendimento do estabelecimento e evolução das relações de poder, porque ela preserva todas as flutuações que ocorrem durante uma controvérsia. Ele mostra que o processo de tradução e simetria, a partir da capacidade de certos atores controlar outros - sejam humanos, instituições ou entidades naturais – ou obedecer a outros, depende de uma complexa rede de inter-relações nas quais a sociedade e a natureza estão entrelaçadas, com “simetria perfeita”. O estudo em Sain Briec, França, foi feito por três pesquisadores durante dez anos, com três grupos de atores humanos e não humanos: os Colegas Cientistas, as Vieiras e os Pescadores de Saint Briec.

O estudo iniciou com a escolha de três pesquisadores dos atores que queriam seguir sociedade afora, considerando que o mais importante não é de onde tenham vindo ou porque atuam, mas acompanhar o processo de tradução de suas construções e desconstruções da natureza e da sociedade em Saint Briec. Callon (1995, pp. 263-274) mostra que há basicamente quatro momentos do processo de tradução, durante o qual se negocia a identidade de todos os atores, suas possibilidades de interações e suas margens de manobra: 1 - Problematização; 2 - Mecanismos de Interesses; 3 – Alistamento de Atores; 4 – Mobilização de Aliados.

**A Problematização** (Ou como ser indispensável) – Callon (1995, pp. 263-264) considera que nesta etapa basta uma simples pergunta para relacionar o conjunto de atores e estabelecer suas identidades e laços, a partir de várias questões, como:

As *Pecten Maximus* se ancoram ou se fixam sozinhas durante os primeiros dias de seu desenvolvimento? Quando ocorrem a metamorfose das larvas? A que velocidade crescem os jovens? É possível se fixarem suficientes larvas em coletores para justificar o projeto de repovoamento da baía de Saint Brieuç? (Figura 18).

**Figura 18** Ilustração da “problematização” como processo inicial da “tradução” que envolve atores, alianças, desvios e obstáculos na domesticação de vieiras por pescadores e cientistas em Saint Brieuç, França



Fonte: Callon (1995, p. 266)

De acordo com Callon (1995, pp. 264-265) existem dois momentos distintos na problematização: **1) Interdefinição dos Atores** - Os pesquisadores propõem perguntas ao grupo de cientistas e de pescadores, que constroem uma identificação conjunta de atores, na qual incluem também as “Vieiras”. Com isso foram definidos como atores os cientistas, os pescadores e as vieiras, que ao menos parcial e localmente, participam ao mesmo tempo de ambos os mundos, o natural e o social (Figura 18); **2) Definição de Pontos de Passagem Obrigatórios (PPO)** – Os três grupos de atores mostram interesses em comum (Figura 18). Considerando que as Vieiras querem sobreviver, os cientistas querem conhecer mais sobre o tema e os pescadores querem salvar seus interesses econômicos, independente de seus



impulsos, motivos e razões, eles devem saber a resposta para a pergunta: As vieiras estão ancoradas ou fixadas nos coletores? Eles reconhecem que da sua aliança para responder à pergunta podem surgir benefícios para todos, assim, pergunta e sua resposta são pontos de passagem obrigatórios para todos os atores.

Segundo Callon (1995, p. 265) a problematização descreve um sistema de aliança ou associações entre entidades (Figura 18), definindo assim sua identidade e o que elas "desejam". Nesse caso, uma aliança deve ser formada para induzir vieiras de St. Briec a se multiplicar. No entanto, há certas alianças e desvios, ou translações, a serem aceitos pelos atores ligados, devido a uma série de obstáculos ou problemas em seus caminhos: predadores ameaçam exterminar as vieiras; pescadores ávidos por benefícios a curto prazo podem por em perigo sua sobrevivência a longo prazo; cientistas devem admitir a impossibilidade de observação das vieiras *in situ*; o projeto dos pesquisadores gira em torno da fixação das vieiras (Figura 18).

O dilema para todos neste "enfrentamento" entre natureza e sociedade (Cf. Callon, 1995, pp. 259-265) é sua mudança de comportamento ou descobrir "como se fixam as larvas das Vieiras", até que "já tenham conchas para proteção", que leva à segunda etapa da "tradução", que é definido como "Mecanismos de Interesses".

#### **Os Mecanismos de Interesses (Ou como manter os aliados unidos) –**

Segundo Callon (1995, p. 266), estar interessado significa estar no meio (inter-esse), estar interposto, e considerando os diferentes interesses de pesquisadores, cientistas, pescadores e vieiras, que podem se definir de modo competitivo, neste sentido o "interessamento" (Figura 19), termo usado na tradução espanhola do artigo de Callon, possibilita construir os "mecanismos de interesses" comuns entre os atores e outras entidades que, em algum momento da "tradução" queiram definir suas identidades de outra maneira. Esta relação elementar é chamada de "triângulo de interesse", que começa a moldar e consolidar o vínculo social, mesmo sabendo que a identidade e a geometria das entidades interessadas podem se modificar no processo.

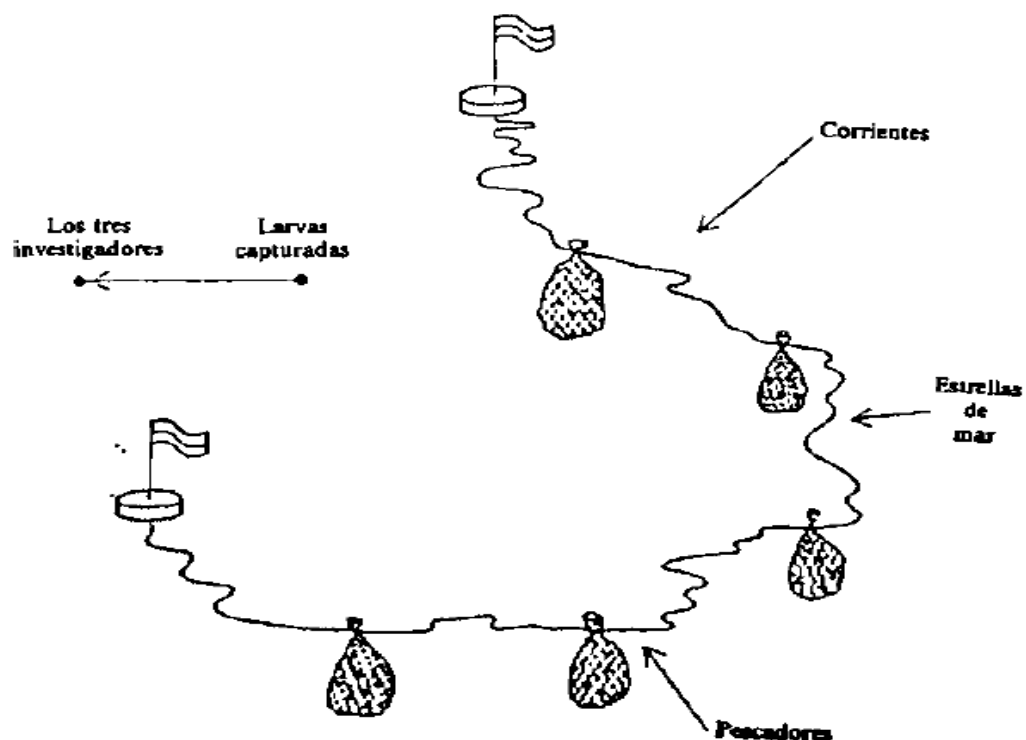
A domesticação das vieiras, ilustra o mecanismo geral do "interessamento" de aliados (Figura 19), conforme descrito por Callon (1995, pp. 266-268):

A domesticação de vieiras ilustra de maneira impressionante os mecanismos gerais de interesse. Os três cientistas são inspirados por uma técnica inventada pelos japoneses. Eles submergem no mar longas cordas com coletores. Cada coletor carrega uma bolsa fina de malha que contém um suporte para ancorar larvas. Essas bolsas permitem que a água e as larvas fluam livremente, mas evitam que as vieiras jovens escapem. Ele, O dispositivo, também impede que predadores ataquem larvas. Dessa forma, as larvas

são protegidas durante o período em que não têm defesa, ou seja, quando não tem concha. Os coletores são montados em série ao longo das cordas, cujas extremidades são fixadas às bóias que as mantêm unidas por meio de um sistema de ancoragem. As cordas e seus coletores constituem o arquétipo de um mecanismo de “interessamento”. As larvas são “extraídas” de seu contexto. Elas são protegidas contra predadores (estrela do mar) que as atacam e exterminam, contra as correntes que as levam mar adentro onde perecem, e contra as redes dos pescadores que as machucam. Elas são protegidas (fisicamente) de todos os atores que as ameaçam.

Nesta etapa que Callon (1995, pp. 267-268) chamou de Mecanismos de Interesses, fica claro a importância de manter os aliados unidos no processo de tradução, que envolve atores humanos como os pesquisadores e os pescadores, e atores não humanos como as vieiras, o próprio mar, as larvas, os coletores, as cordas e as redes, todos em simetria natureza-sociedade (Figura 19).

**Figura 19.** Ilustração do mecanismo de “interessamento” na fixação das larvas de Vieiras aos coletores como processo de tradução e simetria natureza-sociedade na domesticação de vieiras por pescadores e cientistas em Saint Briec, França



Fonte: Callon (1995, p. 268)

É interessante ver no processo de tradução como um todo a simetria entre natureza e sociedade, tendo em vista que os atores humanos e não humanos, suas expectativas, interesses e ações são consideradas e descritos igualmente, como

Callon mostra na ilustração do mecanismo de interesses (Figura 19). Outra coisa interessante no caso das vieiras de Saint Breuc, é quando vemos os princípios como o “agnosticismo”, na imparcialidade de argumentos, ausência de censura e julgamento em relação aos atores e seus interesses. A “simetria generalizada” aparece na escolha e manutenção dos registros quando se passa de questões técnicas a questões sociais. Por fim, a “associação livre” fica clara na não distinção entre eventos naturais e sociais, como a reprodução das vieiras e a atividade de pesca, e na ausência de análise prévia, já que o observador permanece seguindo os atores, que tem interesses comuns: as vieiras querem se reproduzir, os pescadores e pesquisadores querem que elas se reproduzam e aumentem a sua população.

Já que os atores precisam estar unidos devem estabelecer e assumir papéis de acordo com as alianças estabelecidas na rede, o que leva à segunda etapa da “tradução”, que Callon (1995, p. 269) define como “Alistamento de Atores”.

#### **O Alistamento de Atores (Ou como definir e coordenar os papéis) –**

Nesta etapa, Callon (1995, pp. 269-270) designa um mecanismo pelo qual foram definidos e aceitos papéis interrelacionados com atores que os aceitaram. Ele considera que “mecanismos de interesses” não conduzem necessariamente a alianças e a conseguir o alistamento de todos os atores, mas o “interessamento” têm êxito quando consegue o alistamento. Portanto, o alistamento descreve e define o conjunto de negociações multilaterais, força julgamentos e armadilhas que acompanham mecanismos de interesse e permitem que tenham sucesso. Para o alistamento das vieiras, primeiro elas têm que se fixarem aos coletores, e isso não é fácil. Há forças adversas como correntes, marés, parasitas, predadores como as estrelas-do-mar, posição e profundidade e material dos coletores, circulação de água, linhas deslocadas e fricção nos coletores, redes de pescadores, etc.

As forças adversas vão afetar a fixação e a quantidade de larvas de vieiras fixadas, que determinam a população de vieiras em desenvolvimento e adultas, alterando os resultados do projeto, daí é preciso que haja várias negociações para vencer as resistências de pesquisadores, cientistas e, principalmente das vieiras, que precisam ser seduzidas pelo material dos coletores (crina melhor que nylon) para se fixar em quantidade significativa (alcançar níveis japoneses), por isso os pescadores e seus representantes aceitaram consensualmente aguardar os resultados dos especialistas, como comenta Callon (1995, p. 271):

Assim, a maior parte da negociação segue adiante entre as três partes, já que a quarta parte se engajou sem resistência. Este exemplo ilustra as diferentes maneiras possíveis de atores envolvidos: violência física (contra predadores), sedução, concessões e consenso sem discussão. Este exemplo também mostra que a definição e distribuição de papéis (as vieiras estão ancoradas, os pescadores estão convencidos de que os colecionadores podem ajudar a repovoar a baía, colegas acreditam em ancoragem) são o resultado de negociações multilaterais durante os quais a identidade dos atores é determinada e testada.

No “alistamento de atores” dentro do processo de tradução descrito por Callon, que ocorre após o interessamento dos atores, eles passam a ter papéis mais definidos de sua atuação. Durante o alistamento é preciso haver a coordenação destes papéis e expectativas dos atores, no sentido de manter as ações em rede para que haja sucesso ou êxito, de acordo com os objetivos traçados a partir da problematização, e dos mecanismos de interesses desencadeados que mantém a união dos aliados. Atores humanos e não humanos podem estar diante de mudanças e transformações colaterais do enfrentamento de problemas que envolve a simetria entre natureza e sociedade, já que há diversos fatores e atores que podem ajudar ou atrapalhar a fixação das Vieiras aos coletores, um ponto de passagem obrigatório desta rede de atores, que tenta seguir aliada em simetria perfeita para ter sucesso em suas práticas.

Considerando agora que os atores já sabem seus papéis e precisam estar unidos, eles podem definir entre si quais os atores que podem representar os interesses da rede diante do grupo, e até de outros grupos de atores, em busca de alianças. Isso leva à etapa do processo de “tradução” que Callon (1995, p. 272) define como “Mobilização de Aliados”.

**A Mobilização de Aliados (São representativos ou porta-vozes?)** – De acordo com Michel Callon (1995, pp. 272-273, nesta etapa a noção de porta-voz é usada para todos os atores que intervêm nas diversas fases do processo de representação, no qual poucos indivíduos falam e tomam decisões em nome de outros muito indivíduos, formando uma rede de aliados. Os três investigadores estabelecem relações com representantes das larvas em um coletor, que guardam silêncio, ou com os colegas cientistas e com os porta-vozes dos pescadores, e participam de um congresso como delegados profissionais que falam por si mesmo. O número de larvas que são fixadas podem ser convertidas em curvas, quadros e gráficos, que analisados em uma conferência e tidos como significativos, autorizam os três investigadores a falarem em nome das vieiras, dos cientistas e dos pescadores de Saint Breuc.

Então há um deslocamento das vieiras, tanto para gráficos, como para larvas fixadas representantes, quanto para outros lugares como uma conferência. Os pescadores tem deslocamento para seus porta-vozes que participam de reuniões com os cientistas e pesquisadores, estes que são deslocados como representantes para participar em um congresso no Centro Oceanográfico de Brest, no ano de 1974. A eleição de cada novo intermediário faz cada novo deslocamento mais fácil e resulta em equivalências que designam os três investigadores, representantes de si mesmo, como porta-vozes dos cientistas, dos pescadores e das *Pecten maximus*.

#### 2.4.9 Cientistas, Pescadores e Vieiras em Controvérsias

Michel Callon (1995, p. 274) mostra em seu artigo que na rede de relações e mobilização de aliados ocorrem dissidências, traições e controvérsias. A “controvérsia” é um conjunto de declarações pelas quais é questionada, discutida, negociada ou rejeitada a representatividade de um porta-voz. Mesmo demonstrado que as larvas podiam ser fixadas, a produção de *Pecten Maximus* foi pequena, as larvas se negavam a entrar nos coletores sendo levadas por vários agentes, e as vieiras se tornaram dissidentes do projeto. Em dois anos, uma horda de pescadores, sem aviso prévio, fez uma pesca farta das vieiras que estavam protegidas em uma área da baía, traindo seus porta-vozes. Após os motins das vieiras e dos pescadores, o grupo de 03 pesquisadores tiveram que enfrentar seus diretores de laboratórios e os investidores que aceitaram financiar o projeto e passaram a realizar uma grande campanha para educar os pescadores e eleger novos representantes.

Neste estudo sobre a domesticação de vieiras na baía de Saint Brieuç, França, ficou contextualizado os distintos momentos do processo de “tradução” e a constituição de uma rede de atores em simetria, com natureza e sociedade tratadas igualmente, na qual os três investigadores traduziram os pesquisadores, as vieiras e a comunidade científica. Ficou claro que mais que um resultado, a tradução é um processo com deslocamentos da representatividade dos diferentes atores em rede, e que os 03 investigadores buscaram deslocar seus aliados para passarem pelos laboratórios da cidade de Brest, na região da Bretanha, França.

Por fim, toda esta trajetória em vários campos da ciências, da história das ciências, dos estudos sociais das ciências, mostra a constituição da ciência, de seus conteúdos ligados a interação natureza-sociedade-cultura, e as práticas de atores

sociais em rede, como parte de suas relações em natureza e sociedade ao longo da história. A questão do caráter social e da historicidade na construção da ciência tem sido discutido por Steven Shapin, citado algumas vezes nos trabalhos de Bruno Latour sobre antropologia simétrica. Steven Shapin (2013, p. i-5) esclarece que a ciência tem uma “historicidade”, ou seja, que ela acontece dentro de um tempo histórico, e que independente de qualquer transcendência que possua, a ciência é em si mesma uma realização histórica. A interpretação da história e da cultura, que interligamos com a da história social das ciências, nos parece explícita e bem traduzida no título do livro de Steven Shapin: “Nunca Pura: estudos históricos da ciência como se fosse produzida por pessoas com corpos, situadas no tempo, no espaço, na cultura e na sociedade e que se empenham por credibilidade e autoridade”.

Nesta pesquisa valorizamos a formação de híbridos do tipo natureza-sociedade em Bruno Latour e Michel Callon. Estas misturas e amálgamas parecem fazer sentido nos estudos da cultura material realizados pelos esforços coletivos de pesquisadores-educadores e instituições de diferentes áreas das ciências naturais e humanas. Não buscamos uma simetria perfeita entre atores humanos e não humanos, queremos aproximação com contextos das atividades científico-educativas realizadas na região da Serra da Capivara há mais de cinquenta anos, para entender com razoável profundidade a formação de híbridos, redes e amálgamas tal qual como propostas por Latour e Callon, relativas ao amálgama natureza-sociedade. Isto nos parece possível sobretudo a partir das pesquisas na área de arqueologia feitas em sítios arqueológicos com pinturas rupestres e vestígios fósseis, como é o caso do Boqueirão da Pedra Furada (BPF) dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí.

### CAPÍTULO 3

#### **SABERES E PRÁTICAS DA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE EDUCADORES PATRIMONIAIS E AMBIENTAIS NA PERSPECTIVA SOCIOAMBIENTAL**

Apresentamos neste capítulo um estudo sobre os saberes e práticas que consideramos relacionados à formação e atuação de educadores e que podem nos ajudar no entendimento de como são constituídas e desenvolvidas as atividades científico-educativas realizadas por guias, condutores de visitantes e técnicos de laboratórios e museus da Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM), que trabalham na região do Parque Nacional da Serra da Capivara. Este estudo é importante para entender as relações da formação de educadores enquanto sujeitos ecológicos<sup>28</sup> e sujeitos patrimoniais<sup>29</sup>, que atuam como educadores patrimoniais e ambientais, ou como educadores patrimoniais ambientais, e que tem participação em projetos e ações que envolvem a educação para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural da região da Serra da Capivara, no Sudeste do Piauí.

Com isso pretendemos estudar saberes das experiências profissionais de educadores como os evidenciados nas pesquisas de Tardif (2014), que são misturados nas vivências educacionais e tecidos juntos com saberes tradicionais de comunidades locais de forma dialógica e complexa (Morin, 2007), e considerando a formação de híbridos entre natureza e sociedade (Latour, 2009). Estes estudos podem nos ajudar a entender a realização de atividades científico-educativas ao longo do processo histórico que envolve uma rede de atores que atua na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, considerando que estes atores em rede têm formação e atuação em várias áreas profissionais e do conhecimento, e estão envolvidos em atividades científico-educativas para a preservação e conservação de patrimônios naturais-culturais locais, nacionais e mundiais, ou que pertencem à toda humanidade.

---

<sup>28</sup> Sujeito Ecológico tem vínculos com os processos de formação de uma consciência ecológica, com a história do movimento ecológico e da educação ambiental, com a tomada de consciência do problema ambiental a partir dos movimentos ecologistas que tem um núcleo de crenças e valores que apontam para um jeito ecológico de ser, um novo estilo de vida, com modos próprios de pensar o mundo e, principalmente, de pensar a si mesmo e as relações com os outros neste mundo (Carvalho, 2004, p. 65).

<sup>29</sup> Sujeito Patrimonial tem vínculos com a formação de uma consciência patrimonial, com a história do movimento de preservação do patrimônio histórico-cultural, com a educação patrimonial como instrumento para a alfabetização cultural ou aprendizagem de história e cultura, em conformidade com Horta et al. (1999, pp. 6-7). O Sujeito Ecológico-Patrimonial tem vínculos híbridos na simetria natureza-cultura que incentiva a preservação do ambiente como patrimônio, ou ambiente-patrimônio, que inclui tanto os aspectos físicos quanto os simbólicos-afetivos encontrados nas dimensões ecológicas-sociais-culturais do mundo natural-humano (Oliveira, 2010, p. 46).

Nos interessamos pelos saberes e práticas de educadores para buscar entendimento sobre atividades científico-educacionais que tem acontecido no Parque Nacional da Serra da Capivara e região, tendo como foco os elos de uma rede sociotécnica estabelecida entre atores humanos (pesquisadores-educadores, moradores, guias, condutores de visitantes e técnicos de laboratórios e museus, etc.), e atores não-humanos (lugares, biomas, sítios arqueológicos, plantas, animais, microrganismos, fósseis, artefatos, pinturas rupestres, rochas, minerais, órgãos do governo, escolas, universidades, associação de guias, organizações não governamentais, etc.), que produz conhecimento e realiza ações de educação patrimonial e ambiental na região Sudeste do Estado do Piauí desde os anos de 1970.

### **3.1 Currículo na Formação e Atuação de Educadores Patrimoniais e Ambientais**

Nos diversos contextos da educação profissional em nosso país, os licenciados e bacharéis de diversas áreas das ciências naturais, humanas, sociais e aplicadas se constituem pesquisadores, técnicos, professores e, muitas vezes, educadores patrimoniais e ambientais, que vão atuar em instituições envolvidas em atividades de ensino formal, não formal e informal. Por exemplo, isto acontece com profissionais de diversas áreas que trabalham em instituições de ensino básico e superior no Brasil, e em outros países, e que atuam em atividades científico-educativas, como as que ocorrem na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, nas quais contribuem na formação de outros profissionais e educadores, na produção de saberes e práticas nas pesquisas, na divulgação de conhecimento científico e na educação para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural.

#### **3.1.1 Identificação do Educador Patrimonial e do Educador Ambiental**

Consideramos que diversos profissionais, tanto da área de educação como de outras áreas das ciências, passam por processos de identificação como educadores ambientais e como educadores patrimoniais. De acordo com Isabel Carvalho (2004, p. 57) educadores que acessam a educação ambiental se identificam com um ideal ambiental que os aproximam da condição de sujeitos ecológicos<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> A subjetividade é um conceito da psicologia social contemporânea e diz respeito a um modo de ser no mundo que posiciona um indivíduo diante de si mesmo e dos outros, a noção de sujeito ecológico está relacionada a um



Assim estes educadores vão ter atuação como educadores ambientais, conforme evidenciados por Carvalho (2004, pp. 57-58):

As vias de acesso dos educadores à educação ambiental conduzem aos ritos de entrada, remetendo a caminhos de aproximação e à ultrapassagem de certa fronteira de conversão pessoal e reconversão profissional. A partir daí se dá a identificação com um ideário ambiental e a opção por este campo como espaço de vida e profissionalização. As maneiras de entrar no campo e construir uma identidade ambiental são partes de ritos de entrada e ajudam a iluminar os desdobramentos que dizem respeito especificamente aos trânsitos em direção ao campo ambiental; aos lugares profissionais aí disponibilizados (concursos na universidade, diferentes modalidades de contratações em ONGs, prestação de serviço em diferentes instituições, etc.) e a negociação dos capitais simbólicos e culturais anteriores ao novo *status* de profissional/educador ambiental.

Nos diversos estudos sobre o sujeito ecológico a autora Isabel Carvalho destaca que, dentro dos grupos sociais que se identificam com os ideais ecológicos, vamos encontrar muitos dos profissionais ambientais e, dentre estes, o educador ambiental que forma pessoas para uma vida ecologicamente orientada promovendo o “projeto identitário do sujeito ecológico”. Na narrativa ambiental contemporânea o educador ambiental é alguém identificado com o “sujeito ecológico” como ideal de ser, e formador deste mesmo ideal na sua ação educativa (Carvalho, 2012, pp. 3-4).

Carvalho (2004, pp. 36-37) reflexiona que a educação ambiental surge marcada pela tradição naturalista, que tem uma concepção de natureza como fenômeno estritamente físico e biológico, equilibrado, bom e autônomo, em oposição ao mundo humano e sua cultura, que aparece somente como problemática e nefasta para a natureza. Por isso recomenda a troca de lentes ou “desnaturalizar” os modos de percepção e visão de mundo, passando a uma “visão socioambiental”, para ver as interações permanentes entre a vida humana social e a vida biológica da natureza. Assim a educação ambiental passa a ter uma visão socioambiental, conforme apontada em Carvalho (2004, pp. 36-37):

A visão socioambiental orienta-se por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e pensa o meio ambiente não como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinamicamente e mutuamente. Tal perspectiva considera o meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana, longe de ser percebida como extemporânea, intrusa ou desagregadora (“Câncer do planeta”), aparece como um agente que pertence à teia de relações da

---

modo específico de ser no mundo. *Sujeito ecológico* é, então, um modo de descrever um conjunto dos ideais que inspira atitudes ecologicamente orientadas. O sujeito ecológico é incorporado pelos indivíduos ou pessoas que adotam uma orientação ecológica em suas vidas, bem como, pode ter efeito sobre instituições que se definam por esta orientação (Carvalho, 2004, pp.65-69; Carvalho, 2005, pp. 51-62).

vida social, natural e cultural e interage com ela. Assim, para o olhar socioambiental, as modificações resultantes da interação entre os seres humanos e a natureza nem sempre são nefastas; podem muitas vezes ser sustentáveis, propiciando, não raro, um aumento da biodiversidade pelo tipo de ação humana ali exercida. Nesse caso, poderíamos pensar essa relação como um tipo de sociobiodiversidade, ou seja, uma condição de interação que enriquece o meio ambiente, como é o caso de vários grupos extrativistas e ribeirinhos e dos povos indígenas.

Já Horta, Grunberg e Monteiro (1999, p. 4), que tem estudado e discutido a educação voltada para o patrimônio, objetos museais e bens culturais no Brasil desde a década de 1980, propuseram a seguinte definição para a educação patrimonial:

Trata-se de um processo permanente e sistemático de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo. A partir da experiência e do contato direto com as evidências e manifestações da cultura, em todos os seus múltiplos aspectos, sentidos e significados, o trabalho da Educação Patrimonial busca levar as crianças e adultos a um processo ativo de conhecimento, apropriação e valorização de sua herança cultural, capacitando-os para um melhor usufruto destes bens, e propiciando a geração e a produção de novos conhecimentos, num processo contínuo de criação cultural.

Com base em Horta et al. (1999, p. 4) podemos dizer que o educador patrimonial utiliza a Educação Patrimonial como um instrumento de “alfabetização cultural” para possibilitar a alunos e professores, indivíduos ou grupos de pessoas, realizar a leitura do mundo ao seu redor e ter compreensão de um amplo universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal na qual estão inseridos. Assim, podemos apontar que o sujeito patrimonial exerce um ideal identitário com a herança cultural, com o reforço da autoestima de pessoas e comunidades e com a valorização da cultura brasileira e seus bens culturais, compreendida como múltipla e plural.

Ponderamos que durante a trajetória de vida e formação profissional, educadores de áreas e formações diversas, que têm ou não formação escolar ou acadêmica na área de educação, podem passar por aprendizagens e processos de identificação em educação ambiental, em conformidade com Carvalho (2004; 2012), para atuar como educador ambiental, e que podem também passar por aprendizagens e processos de identificação em educação patrimonial, em conformidade com Horta et al. (1999, p. 4), e chegar a atuar como educador patrimonial.

Como exemplo disso, citamos um estudo que realizamos entre 2008 e 2010 na cidade de Vigia de Nazaré, no Pará, como pesquisa do Mestrado em educação em Ciências do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará UFPA). Acompanhamos um grupo de educadoras que tinham

passado por processos de aprendizagens em educação ambiental e em educação patrimonial, e apontamos que estas educadoras haviam vivenciado situações de identificação patrimonial ambiental a partir de experiências educativas recentes, e que por isso estavam em um novo processo de identificação atuando como educadoras patrimoniais ambientais, dentro de uma perspectiva socioambiental. Neste estudo, conforme Oliveira (2010, p. 62), apontamos que:

A Identificação Patrimonial Ambiental é a assimilação e acomodação<sup>31</sup> existencial do ser humano, como ser indissociável e integrante do ambiente em que vive, com suas características biológicas, ecológicas, sociais e culturais, sua ciência e senso comum, seus costumes, língua, memórias, folclore, mitos, religião, cultos e ritos, artes, edificações, arquiteturas, festas e comemorações, etc. Caracteriza as formas de ser-estar humanas em suas interações simultâneas no ambiente eco-sócio-cultural. Vai ao encontro do que argumenta Horta (1999, p.6) quando diz que “o conhecimento crítico e a apropriação consciente pelas comunidades do seu patrimônio são fatores indispensáveis no processo de preservação sustentável desses bens, assim como no fortalecimento dos sentimentos de identidade e cidadania”.

Assim, considerando que educadores podem desenvolver atividades tanto de educação patrimonial quanto de educação ambiental, e se identificar como educador patrimonial, educador ambiental e educador patrimonial ambiental, pensamos ser pertinente estudar sobre a formação de educadores para compreender os saberes e as práticas de educadores que participam de atividades de educação patrimonial e ambiental no ensino formal, não formal e informal para a conservação do patrimônio natural-cultural, a exemplo das realizadas em áreas protegidas como o Parque Nacional da Serra da Serra da Capivara e região, nas quais colaboram instituições governamentais e não governamentais, institutos, universidades, escolas, fundações científicas e culturais, grupos, associações e pessoas de comunidades locais.

### 3.1.2 Meio Ambiente, Visão Socioambiental e Educação Ambiental

Como o meio ambiente é conteúdo curricular e tema em qualquer discussão que envolva o desenvolvimento socioeconômico e suas consequências, a legitimidade da preocupação com a questão ambiental e com temáticas sobre a proteção da vida

---

<sup>31</sup> Na psicologia do desenvolvimento cognitivo humano, ou na epistemologia genética de Piaget, a **assimilação** se refere ao processo central da incorporação de um elemento exterior (objeto, acontecimento, etc.) em um esquema sensorimotor ou conceitual do sujeito. A **assimilação recíproca** ocorre quando dois esquemas ou dois subsistemas se aplicam ao mesmo objeto, como por exemplo, “olhar” e “pegar”. A **acomodação** é a necessidade em que se acha a assimilação de levar em conta as particularidades próprias dos elementos a assimilar. (PIAGET, 1976, p. 13 citado em Oliveira, 2010, p. 25).

na Terra, sobre a conservação do ambiente e a qualidade de vida das comunidades tem ligação com as diferentes formas de percepção da relação homem-sociedade-natureza, as quais podem acarretar ações com degradação dos sistemas vitais e ameaçar a sobrevivência das espécies, inclusive a humana (PCN, 1997, p. 23).

No Brasil a Constituição Federal (CF), de 1988, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996, e a Lei n. 9.795, de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), numa tentativa de minorar os problemas ambientais, legitimaram uma nova área de estudos, e recomendaram a educação ambiental em todos os níveis escolares. Com a publicação, pelo Ministério da Educação e Cultura dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) em 1997, a meta mais destacada foi a formação escolar para a cidadania (Martinez, 2006, p. 82).

A partir de 1997, com os PCNs, a Educação Ambiental começa a delinear-se na prática como objeto de política educacional servindo de referencial para a renovação da Proposta Curricular do Ensino Fundamental e Médio. O meio ambiente passa a ser tema transversal que permeia por todas as disciplinas e é ampliado em algumas, como por exemplo, aquelas que compõem a área de Ciências. Aumenta, desde então, a necessidade de formação de professores, de educadores ambientais qualificados nas diferentes áreas, para trabalhar com as temáticas ambientais.

Na atualidade, a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) para o ensino fundamental de nosso País, documento de orientação curricular da educação brasileira aprovado em 2018, mantém e destaca a necessidade do currículo e das práticas escolares estimularem a curiosidade dos alunos sobre as interações dos seres humanos entre si e com a sociedade, a memória, a cultura e suas relações com a natureza. De acordo com a BNCC (2018, p. 56):

As experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com as mais diversas tecnologias de informação e comunicação são fontes que estimulam sua curiosidade e a formulação de perguntas. O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

As propostas curriculares para o ensino escolar apresentadas a partir destes enfoques dos PCNs e da BNCC têm conexões com a educação ambiental na perspectiva socioambiental, conforme apresentada por Carvalho (2004, pp. 36-37),

que a partir de uma racionalidade complexa e interdisciplinar entende o meio ambiente não como “natureza intocada”, e sim como campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica da vida, no qual o homem é um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural, e interage com ela.

### 3.1.3 Meio Ambiente Histórico, Patrimônio e Educação Patrimonial

A visão socioambiental na educação ambiental apresenta conexões com a noção de patrimônio formado pelas dimensões natural, social e cultural que está no cerne da proposta de educação patrimonial, no que tange a compreender os bens culturais e o “meio ambiente histórico”, como espaço criado e transformado pela ação humana, ao longo do tempo e da história, que pode levar ao entendimento das noções de mudança e continuidade essenciais para compreender e valorizar o patrimônio cultural, como defendem Horta et al. (1999, p. 15).

Quanto à noção de patrimônio cultural Sandra Pelegrini (2006), escreve sobre a relação entre cultura e natureza nas práticas de preservação do patrimônio cultural, e cita que para Pedro Funari (2005), arqueólogo e historiador, acepções de patrimônio derivam do latim *patrimonium*, que faz alusão a “herança herdada dos pais” ou “monumentos herdados dos antepassados, e que estas expressões fazem menção ao latim *moneo*, que significa “levar a pensar”, daí porque as noções de patrimônio cultural estarem vinculadas às categorias de lembrança e de memória que formam a base das ações patrimonialistas, considerando que a preservação dos bens culturais tem a ver com a função dos sentidos e vínculos que despertam e mantém com as identidades culturais (Funari, 2005, citado em Pelegrini, 2006, p. 116 ).

Por outro lado, o historiador Jacques Le Goff (1997) citado em Pelegrini (2006, pp. 117-119) fala da construção de um *ethos* cultural e da cidadania quando a sociedade preserva e divulga os seus bens culturais, constituintes da identidade cultural de um país, estado, cidade ou comunidade a partir da memória individual e coletiva. Para ela o *ethos* cultural, em essência, tangencia tudo que distingue a existência dos grupos sociais na sociedade, e a palavra cultura que vem do latim *colere*, traz o “sentido agrícola” de cultivar a educação, a polidez e a civilidade da pessoa. Sandra Pellerini aponta que a cultura já foi percebida como formas simbólicas de grupos de valores, ideologias e significações próprias dos estilos de vida de populações humanas que assimilam e transformam a natureza, conceito ampliado

pelas Nações Unidas na Declaração do México, em 1985, estendido às formas de existir, pensar e se expressar humanas, aos simbolismos de saberes, práticas artísticas e cerimoniais, sistemas de valores, tradições, línguas, crenças, lugares e monumentos históricos, etc., considerados a “alma popular” e os “valores que dão sentido à vida” como garantia da preservação de “obras materiais e imateriais”.

Já a Educação Patrimonial, segundo Maria de Lourdes Parreiras Horta, Evelina Grunberg e Adriana Monteiro (1999, pp.6-7) veio da Inglaterra ao Brasil no início da década de 1980, como tradução da expressão *heritage education*, ou educação de herança, com metodologias do processo ensino-aprendizagem para a “alfabetização cultural”, ou técnica de ensinar e aprender história e cultura, utilizando informação disponível na cultura material e no ambiente humano e construído, como fonte primária. Segundo Horta (2000, p. 28) a Educação Patrimonial tem a ver com a maneira como vivenciamos uma experiência em seus aspectos emocionais e afetivos, o que teria reflexos na autoestima do indivíduo e da comunidade para atribuir significado e valor ao seu patrimônio cultural.

Em termos históricos, no ano de 1972 foram estabelecidas pela Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural da UNESCO as definições gerais de patrimônio cultural e natural. Os monumentos, as obras arquitetônicas ou de artes plásticas, as estruturas arqueológicas, os conjuntos urbanos e lugares notáveis foram definidos como bens de valor cultural. Como bens de valor natural ficou determinado as formações físicas, geológicas, biológicas, fisiográficas e as zonas de habitat de espécies ameaçadas e, novamente, os lugares notáveis (Scifoni, 2006, p. 7; UNESCO, 1972, pp.2-3).

É interessante destacar o esclarecimento feito por Camilo de Mello Vasconcellos, pesquisador e educador do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP (MAE-USP), sobre o início das atividades de educação patrimonial no Brasil e sua continuidade. Conforme Vasconcellos (2011, p. 32):

As discussões a respeito da Educação Patrimonial surgiram em nosso país no ano de 1983, durante a realização de um Seminário organizado no Museu Imperial de Petrópolis por Maria de Lourdes Parreiras Horta e cujo objetivo era discutir a importância da preservação de monumentos e objetos culturais para a nossa história, além de buscar definir linhas de ação educacional em instituições museológicas. (...) Inicialmente, essa expressão foi a tradução do termo em inglês *Heritage Education* e ficou assim definida: "o ensino centrado no objeto cultural, na evidência material da cultura, ou ainda como o processo educacional que considera o objeto como fonte primária de ensino" (Horta 1984: 01). (...) Atualmente, passaramos mais de vinte anos

dessas discussões iniciais que pautaram diversos trabalhos educativos nos museus, a autora ampliou sua definição, substituindo a expressão “objeto” pela de “patrimônio”:

Para Vasconcellos (2011, p. 32) A metodologia de educação patrimonial iniciada por Maria de Lourdes Parreiras Horta, apresentada em 1983, era usada como metodologia para a leitura e interpretação dos objetos culturais, e tinha como fundamentos alguns princípios de aprendizagem da teoria piagetiana como percepção, motivação, memória, emoção e níveis de desenvolvimento cognitivo, e apresentava três etapas a serem executadas no processo: a observação, o registro e a participação. A proposta influenciou o universo dos museus e de seus serviços educativos e foi quase um consenso como sendo a mais adequada para usar em projetos educativos dessas instituições. Outra observação oportuna é que antes disso já havia preocupação em definir metodologias de ação voltadas para a questão da abordagem educacional de bens culturais, quer em contextos museológicos ou mesmo fora deles, e que a educação patrimonial vai além de uma proposta metodológica, pode ser considerada como um campo de reflexão, de atuação e de conhecimento (Chagas, 2004, p. 144 citado em Vasconcellos 2011, pp. 32-33).

#### 3.1.4 Estudos em Educação Patrimonial Ambiental

Neste trabalho fazemos referência também a estudos de educação patrimonial ambiental, que entendemos como metodologia e campo de estudo emergente sobre as atividades educativas que derivam ou são constituídas pela mistura e religação de saberes da educação ambiental e da educação patrimonial. Na nossa dissertação de mestrado, quando tínhamos como referencial teórico o construtivismo de Piaget e de Vygotsky, e a teoria da complexidade de Edgar Morin, defendemos a Educação Patrimonial Ambiental (EPA) como sendo uma metodologia de educação que “assimilou reciprocamente” as atividades e os conteúdos que tratam de meio ambiente, natureza, cultura, sociedade e patrimônio que são comuns entre a educação ambiental e a educação patrimonial, conforme Oliveira (2010, p. 43):

A Educação Patrimonial Ambiental é o estudo do ambiente na perspectiva de Patrimônio que inclui características biológicas de uma região, características sociais, culturais, simbólicas e afetivas como os costumes, a língua, as memórias, as manifestações folclóricas e religiosas, as arquiteturas e construções, as ferramentas e utensílios, os alimentos e “as formas de ser e de existir” da população humana que reside e interage como ambiente, como constituintes do ecossistema e da sociedade simultaneamente, em suas interações com os outros seres e coisas,

valorizados enquanto herança individual e coletiva das gerações passadas para as gerações presentes e futuras.

Podemos esclarecer que iniciamos o estudo da educação patrimonial ambiental como uma perspectiva conceitual e metodológica ainda em construção, por conta da nossa pesquisa de mestrado defendida em 2010 pelo Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA), intitulada: “Alcances, Possibilidades e Impactos de Metodologias em Educação Patrimonial Ambiental”. Conforme Oliveira (2010, p. 14) o estudo tinha como objetivo geral: “analisar os alcances, as possibilidades e os impactos educativos das propostas metodológicas em Educação Patrimonial Ambiental utilizadas por professoras da Cidade de Vigia de Nazaré-PA nas suas atividades escolares com os alunos”.

Durante o mestrado estudamos as metodologias educativas usadas na educação infantil, ensino fundamental e educação de jovens e adultos (EJA) por onze professoras que haviam participado da “Oficina de Educação Patrimonial” realizada na Cidade de Vigia de Nazaré, no Estado do Pará, região Amazônica, no ano de 2006. Esta oficina foi realizada como parte das atividades educativas acompanhadas na pesquisa apresentada na dissertação Impacto da Educação Patrimonial na Formação de Professores do Município de Vigia de Nazaré, defendida em 2007 pelo professor Luiz Rocha da Silva no atual IEMCI da UFPA, orientado pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria de Fátima Vilhena da Silva. A expressão “Educação Patrimonial Ambiental” apareceu em 2007, na dissertação do professor Luiz Rocha da Silva, como sendo “pertinente ao conhecimento cultural e socioambiental da comunidade, que buscam reunir numa linguagem os diferentes contextos escolares cotidianos para compreender e se apropriar da complexidade do mundo” (Silva, 2007, p. 82 citado em Oliveira, 2010, p. 47). Em 2008, Jeusadete Vieira Barros, em sua dissertação Representações Sociais do Ambiente, Igarapé da Rocinha, como Patrimônio por Crianças das Séries Iniciais, usou no texto esta mesma expressão em uma situação que, segundo ela, a levava a “refletir se o ambiente, na perspectiva de patrimônio, pode ser apreendido por crianças em idade escolar nas séries iniciais. Pede-se então, uma nova educação – a educação patrimonial ambiental” (Barros, 2008, p. 27).

Os primeiros estudos que fizeram referência à Educação Patrimonial Ambiental (EPA) pelo atual IEMCI da UFPA foram cinco dissertações do Grupo de Pesquisa em Educação Patrimonial Ambiental (GEPAM), as quais foram analisadas na tese de doutorado de Jeusadete Vieira Barros, defendida em 2014 na *Universidad*



de la Empresa (UDE), em Montevideo no Uruguay, com o título Desenvolvimento do Conceito de Educação Patrimonial Ambiental em Pesquisas Acadêmicas na Valorização de Memórias e Narrativas de Professores. Em 2015, Jeusadete Barros organizou um quadro simplificado com a síntese destas dissertações e publicou no artigo Construção Teórica Metodológica da Educação Patrimonial Ambiental a Partir da Meta Análise de Dissertações Produzidas pelo Grupo GEPAM, quadro reproduzido e apresentado a seguir (Quadro 1):

**Quadro 1:** Estudos em Educação Patrimonial Ambiental do Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas do atual IEMCI-UFGA

Título	Autor/Ano	Objetivos	Linha de Pesquisa	Enfoque
Impacto da Educação Patrimonial na Formação de Professores no Município da Vigia de Nazaré.	Luiz Rocha da Silva/2007	Intervir na prática pedagógica de professores do Município de Vigia, com o propósito de dar aos mesmos subsídios metodológicos para trabalhar a Educação Patrimonial nos temas dos PCN – Temas Transversais.	Educação Patrimonial	Patrimônios culturais e memórias de ambientes naturais
Representações Sociais do Ambiente, Igarapé da Rocinha, como Patrimônio por Crianças das Séries Iniciais.	Jeusadete Vieira Barros/2008	Investigar a concepção de Ambiente como Patrimônio por meio de representação, por alunos das séries iniciais tendo por base a relação educação escolar e o contexto social-cultural.	Educação Ambiental	Ambiente natural em estado de degradação por ação humana
Representação Social de Ambiente por Professores e Estudantes em diferentes contextos Educacionais	Ariwilson Gomes dos Santos/2010	Investigar as Representações Sociais de Ambiente relacionadas aos aspectos sócio-ambiental-patrimonial no cotidiano educacional de professores e estudantes do ensino médio em diferentes contextos educacionais.	Educação Ambiental	Ambiente natural e cultural
Alcances, Possibilidades e Impactos de Metodologias em Educação Patrimonial Ambiental.	Romulo José Fontenele Oliveira/2010	Analisar o diálogo entre princípios construtivistas, Educação Ambiental e Educação Patrimonial nas metodologias utilizadas em um curso de educadores ambientais como potencialidade para a formação de Educadores Patrimoniais Ambientais. - Analisar os alcances, as possibilidades e os impactos educativos das propostas metodológicas em Educação Patrimonial Ambiental utilizada por professoras da Cidade de Vigia de Nazaré-PA nas suas atividades escolares com os alunos.	Educação Ambiental	Estudo das metodologias de educação patrimonial ambiental
A Transversalidade no Processo de Formação do Educador Patrimonial Ambiental	Priscyla Cristinny Santiago da Luz/2010	Investigar as representações de ambiente como patrimônio nos discursos de educadores/professores em processo de formação de educação ambiental. - Identificar aspectos da concepção de Meio Ambiente como patrimônio na escolha/eleição de temáticas ambientais tais como: formação de educador, conteúdos específicos da formação e prática educativas.	Educação Ambiental	Educação ambiental transversal na formação de educador

Fonte: Barros (2015, pp. 15272-15273).

Neste mesmo artigo Barros (2015) organizou também as ideias centrais sobre educação patrimonial ambiental dos autores das primeiras dissertações, em um outro quadro, que apresentamos a seguir (Quadro 2):

**Quadro 2.** Ideias centrais dos autores das primeiras dissertações que fizeram referência à Educação Patrimonial Ambiental do IEMCI da UFPA

Autores	Ideias Centrais
(SILVA, 2007, p. 122).	“A Educação Patrimonial e sua vinculação interdisciplinar e transversal na educação formal ou informal podem dar sustentabilidade ao patrimônio sócio-ambiental-cultural, ao mesmo tempo em que desenvolve na comunidade e na escola uma cultura de preservação, brotada da consciência de que o patrimônio não é algo “morto”, ele nos fala de um passado construído ao longo da história, podem revelar segredos do passado ainda obscuros, ou ainda nos levar a pesquisar o que está por ser desvendado. Ou seja, o patrimônio nos fala do passado e do presente com perspectiva do futuro”.
(BARROS, 2008)	“O resultado da Educação Patrimonial Ambiental diferenciada somente dos cânones da Educação Ambiental, através de suas memórias é que levará a motivação e sensibilização do indivíduo, para defesa da vida, do ambiente, do patrimônio socioambiental e cultural, na perspectiva de um futuro que se aproxima”.
(SANTOS, 2010, p.43)	“A EPA tem por princípios considerar a experiência dos grupos sociais, onde o ambiente é visto como um complexo social, o qual estabelece uma relação de dependência mútua com seus seres vivos para a sua perpetuação, assim como possibilitar o resgate e a valorização da cultura e da história das comunidades, no sentido da preservação e perpetuação do patrimônio ambiental”.
(OLIVEIRA, 2010, p.63)	“As atividades educativas que envolvam a memória de acontecimentos, personagens e lugares evidenciam características ambientais, sociais, históricas e culturais de pessoas da comunidade, em permanente transformação, que contribuem para construir a identidade patrimonial ambiental. A memória como pensamento presente do passado rumo ao futuro, traz a consciência do indivíduo a herança do ambiente deixado por seus familiares e antepassados, e traduz o significado da palavra patrimônio ambiental. Essa herança ambiental passa a ser o legado que podem usufruir e deixar para as próximas gerações”.
(LUZ, 2010, p.53)	A Educação Patrimonial Ambiental traz em seu sentido epistemológico a compreensão sobre a inter-relação entre os conceitos e significados da educação patrimonial e educação ambiental. O ambiente é concebido em seus diversos contextos locais, regionais e globais sem desfocar aspectos, tais como: social, ecológico, político e cultural. Nesta compreensão temos a construção da identidade do sujeito ecológico, visto que o ambiente é tratado em complexidade, e a concepção de ambiente patrimônio cujo princípio maior seja preservação/conservação deste para as presentes e futuras gerações de todos os seres vivos”.

Fonte: Barros (2015, pp. 15274-15275).

Após a apresentação dos primeiros estudos com referências à educação patrimonial ambiental, podemos falar que a perspectiva de desenvolver conteúdos e atividades de ensino para a formação de educadores patrimoniais e ambientais, que reúne elementos da formação nos campos da educação ambiental e da educação patrimonial, vem da necessidade de educar crianças, jovens e adultos a compreender como estão misturados e tecidos juntos o valor da conservação do patrimônio cultural, que assegura a identidade e a história das pessoas de um país (Pessis, 2006, p. 2) e do patrimônio natural, que constitui o meio ambiente e as próprias pessoas e tudo que produzem e utilizam a partir de, e enquanto, seres da natureza.

### 3.1.5 Educação, Currículo e Formação de Educadores Patrimoniais e Ambientais

Ao nosso ver, entender a importância de questões do campo da educação patrimonial e ambiental na formação de educadores exige, da mesma forma que em qualquer processo educativo, compreender conteúdos e práticas em suas dimensões sócio-políticas e uma formação e preparação fundamentadas no conhecimento das ciências naturais, das ciências humanas e nos saberes docentes de educadores (e nos saberes das comunidades tradicionais e locais), posto que para além destas informações, a maneira como elas podem ser adquiridas vai provocar o desenvolvimento da formação pretendida (Penteado, 2007, p. 53).

Silva (2010, p. 13) sempre considera o currículo como o resultado de uma seleção, de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes, do qual é selecionada aquela parte que vai constituir, precisamente, o currículo”. A partir dos PCNs, em 1997, que se tornou referencial nacional para a elaboração de propostas curriculares no Brasil, a educação ambiental e seus conteúdos socioambientais passaram a estar presente nas temáticas transversais ligadas ao meio ambiente, que devem ser trabalhadas de forma interdisciplinar nas escolas do ensino básico.

Há muitas dificuldades para avançar no trabalho com a educação patrimonial-ambiental, que terá que enfrentar desafios semelhantes à educação ambiental apontados em críticas de estudiosos aos PCNs, entre eles: fomentar a discussão de identidades engessadas na perspectiva neoliberal; discutir fundamentos teóricos a partir de olhares sociológicos e políticos para ir além de abordagens cognitivistas; equacionar a excessiva prescrição de orientações curriculares e promover debates em torno da diversidade e da pluralidade cultural (Galian, 2014, pp. 660-667).

Apesar de fragilidades apontadas na construção e efetivação dos PCNs na década de 90, Galian (2014) apoiando-se em outros autores como Zancul (2002) e Silva (1995), pondera que os PCNs serviram de base vigorosa e hegemônica para as propostas curriculares no Brasil e imprime ainda hoje sua marca na continuidade da centralidade de disciplinas e do livro didático, até mesmo nas ações do “currículo em ação” que se desenvolve nas interações entre professor, aluno e o conhecimento, em plena efetivação nas instituições de ensino (Galian, 2014, pp. 650-651).

Se pensarmos na formação de educadores, é importante entender como professores e alunos podem se apropriar de conteúdos e temáticas ligados aos problemas patrimoniais ambientais e à conservação do patrimônio natural-cultural,

para compreender de forma crítica que o conhecimento e a aprendizagem são históricos- sociais-culturais, e que apenas insistir em currículos, métodos e práticas tradicionais nas escolas e universidades pode não dar conta da formação futura de pesquisadores, técnicos e educadores como cidadãos que compreendam o significado de meio ambiente-natureza-cultura como riqueza e valor necessários à educação para a conservação do patrimônio natural-cultural mundial.

Na perspectiva do currículo com função básica de modificar pessoas que o seguem, é preciso considerar importante qual o tipo de ser humano é desejável para um determinado tipo de sociedade (Silva, 2010, p. 15). Por isso é imprescindível acontecer, na reflexão de educadores em formação e atuação no campo patrimonial e ambiental, o confronto e envolvimento com as suas realidades, sentir, repensar e assumir novas posturas críticas diante da situação concreta de ser formador-educador e formando-educando, essenciais na construção do conhecimento e base da ação educativa patrimonial ambiental no ensino formal, não formal e informal.

Sacristán (1998, p. 119) defende que temos que ter em vista que todos têm experiências sobre o currículo e seus conteúdos teóricos e práticos, pois o ensino está enraizado na experiência e na atividade cotidiana das pessoas, tanto no ensino formal como não formal, não sendo apenas objeto dos professores e especialistas. Para ele:

Conhecemos os ambientes escolares característicos, sabemos, que grosso modo, o que são e o que fazem os professores/as que “ensinam”, experimentamos o que é ser aluno/a em situação escolar, etc. Em ambientes não escolares também identificamos com facilidade a atividade de ensinar. As práticas e as palavras têm sua história e refletem as atividades nas quais se forjaram os significados que arrastam até nós, projetando-se em nossas ações e pensamentos, na forma de dar sentido à experiência. (Sacristán, 1998, p. 119).

Na definição de educação conforme Bernard Charlot (2000, p. 51-53) é necessário ter em perspectiva que quem se torna um sujeito é educado e se educa como um filho do humano, e esta é uma “condição primacial do ser humano”. O homem, animal imperfeito, deve “tornar-se a si mesmo” em submissão ao aprender, para se construir e ser construído como processo de hominização, e assim se tornar homem, como processo de singularização, e assim se tornar um homem, e ainda como processo de socialização, e assim se tornar membro de uma comunidade, compartilhar seus valores e ter seu lugar. Este movimento de se construir e ser construído pelos outros, longo, complexo e inacabado é a educação.

Para o pensamento de Charlot (2000, pp.54-56) o sujeito que dá sentido à experiência é um ser humano levado pelo desejo e aberto para um mundo social no qual ocupa posição como elemento ativo. A ação do sujeito é uma “mobilização” que põe recursos em movimento, implica “mobilizar-se de dentro” como razão de agir, reúne suas forças para “pôr a si próprio em movimento” e engaja-se em uma atividade porque existem “boas razões” que remetem a um desejo, um sentido e um valor.

Gimeno Sacristán (1998) e Bernard Charlot (2000) parecem tecer conhecimentos sobre educação, ensino e sujeito que aprende, que talvez sejam úteis para a educação sobre o patrimônio natural-cultural e nos ajudem no entendimento da formação de pesquisadores e educadores, guias e condutores de visitantes, técnicos de laboratórios e museus, atores sociais que podem ter atuação enquanto educadores patrimoniais ambientais com postura reflexiva e crítica na realização de atividades científico-educativas e participação em projetos e ações educacionais, tanto em instituições de caráter público ou privado e organizações da esfera governamental e não governamental, sobretudo nas que são realizadas em unidades de conservação do patrimônio natural-cultural como o Parque Nacional da Serra da Capivara, além das que acontecem ainda nas escolas, em institutos, universidades, laboratórios, museus e nas comunidades locais da região da Serra da Capivara.

Considerando a necessidade de reflexão sobre o sujeito humano e a educação que envolva o patrimônio natural-cultural em espaços educativos híbridos, onde ocorrem atividades de educação formal, não formal e informal, que podem envolver também a educação patrimonial e ambiental, ligadas principalmente às atividades de escolas, institutos e universidades, à visita de grupos de turistas e outros grupos profissionais e familiares que vem conhecer ou frequentam o parque, talvez seja possível caracterizar a existência de saberes profissionais de educadores, como os que foram apontados por Tardif (2014), com os saberes e práticas da formação e atuação de guias, condutores de visitantes e técnicos da FUMDHAM. A ideia é buscar entendimento sobre os saberes e práticas destes educadores compartilhados ao longo da sua formação e atuação em atividades científico-educativas e descobrir como podem ajudar na análise de elos comuns de reflexividade, subjetividade e historicidade dos que participaram de projetos e ações educativas na formação de pesquisadores-educadores para a conservação do ambiente-patrimônio na região do Parque Nacional da Serra da Capivara.

## 3.2 Prática Profissional na Formação de Educadores

É comum na formação profissional relacionar competências dos educadores ao domínio de conteúdos científicos, próprios dos saberes de disciplinas científicas, tocando superficialmente a questão da falta de habilidade para conduzir o processo de aprendizagem considerando a autonomia dos aprendizes e seus conhecimentos tradicionais, que tem relação também com os saberes da formação pedagógica e da experiência profissional em atividades de ensino informal, formal e não formal, como as que ocorrem na região do Parque Nacional da Serra da Capivara.

### 3.2.1 Autonomia na Formação e Prática Profissional de Educadores

Acreditamos que a educação acontece não somente por conta do conhecimento específico por parte do educador (patrimonial e ambiental), pois assim como é muito importante o conteúdo, também o é o modo como esse conhecimento é apresentado para o aluno por meio da ligação teoria-prática, considerando a autonomia e o contexto social e político da atuação científico-educativa, que envolve também a conservação do patrimônio natural-cultural nas atividades desenvolvidas em instituições de ensino, museus e laboratórios da FUMDHAM, nas comunidades locais, no Parque Nacional da Serra da Capivara e região do entorno.

Na Pedagogia da Autonomia, Freire (1996, p. 90) trata do aluno e futuro educador que sonha como ensinar amanhã ou que já ensina hoje e que deve ter como objeto de curiosidade as experiências que já vem tendo com os professores em relação aos conteúdos estudados:

Não devo pensar apenas sobre conteúdos programáticos que vêm sendo expostos ou discutidos pelos professores das diferentes disciplinas, mas, ao mesmo tempo, a maneira mais aberta, dialógica, ou mais fechada, autoritária, com que este ou aquele professor ensina.

Em relação a aprendizagem e a maneira dialógica do processo educativo, o desafio de entender a formação de pesquisadores, técnicos, professores como educadores patrimoniais e ambientais tem a ver com a perspectiva de reflexão e crítica do sentido histórico-social da sua formação e atuação profissional, e tem alguns pontos comuns ao ensino na perspectiva de autonomia, conforme Rué (2009, p. 72):

Pensar o ensino como um meio específico criado pelos professores para que os sujeitos pensem e repensem sobre si mesmos no processo de apropriação do conhecimento, como também em seu próprio desenvolvimento pessoal como aprendiz.

Em uma “concepção ecológica da educação”<sup>32</sup> é levado em conta o entorno, o indivíduo, o coletivo, a instituição, a comunidade em uma formação que analise a prática educativa e o ensinar, assegurando os elementos que permitam aos educadores compreender as relações entre a sociedade e os conhecimentos produzidos e desenvolva a atitude de pesquisar como forma de aprender (Almeida, 2012, pp. 78-79). É importante considerar alguns dos contextos de pesquisa e ensino para entender a formação e a atuação de diferentes grupos constituídos por pesquisadores e educadores de instituições brasileiras e estrangeiras em interação com grupos de educadores em formação de comunidades locais da Serra da Capivara, na qual diferentes profissionais tem formação diversa e atuam como pesquisadores, técnicos de laboratórios e museus, educadores em atividades de ensino informal, formal e não formal para a conservação do patrimônio natural-cultural.

Sendo assim, a percepção sobre a formação e atuação de educadores patrimoniais e ambientais pode levar em conta contextos da pesquisa e ensino sobre as riquezas e bens culturais que fazem sentido para os grupos que as vivenciam em seu ambiente socionatural, e as razões da realidade que partilham e das forças produtivas e saberes que a mantêm e transformam. A educação patrimonial e ambiental pode estar comprometida com este objetivo à medida que nela a cultura e os recursos naturais são pensados na simultaneidade do desenvolvimento social sustentável, ou seja, considerando a preservação do patrimônio natural, cultural, ecológico, histórico e social como indissociáveis das ações humanas e não humanas em contextos de interação com as instituições educativas e de pesquisa, órgãos públicos e privados que atuam na Serra da Capivara.

### 3.2.2 Formação e Atuação de Educadores Patrimoniais e Ambientais Locais

É justo reconhecer o trabalho técnico de pesquisadores que chegaram na Serra da Capivara, e dos outros educadores que vieram colaborar com órgãos governamentais e não governamentais, instituições de pesquisa e ensino,

---

<sup>32</sup> Conforme a literatura da área, em diversos autores, como: Gauthier, Imbernón, Alarcão, Pimenta e Anastasiou.

universidades e institutos que se instalaram e ajudaram a instituir o PNSC. Por outro lado, é importante pensar sobre a valorização das atividades educativas informais, formais e não formais realizadas por educadores que “são do lugar” e tiveram sua formação na interação com estes primeiros grupos que chegaram na região. Entender como os guias e condutores de visitantes, técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM construíram na historicidade do lugar e da interação com as comunidades locais, sua identificação patrimonial ambiental, de que forma mobilizaram seus saberes e práticas a partir dos valores e questões naturais, sociais, políticas e culturais do lugar onde vivem e atuam profissionalmente pode contribuir para a compreensão do papel histórico-social destes atores em rede, a partir de sua formação e da interação com os outros atores sociais das comunidades urbanas e rurais envolvidas na preservação e conservação do patrimônio natural-cultural da Serra da Capivara.

A formação e atuação de educadores patrimoniais e ambientais como atores sociais capazes de reflexão crítica exige que sejam ativos no seu esforço de autonomia e emancipação para descobrir e compreender a origem histórica e social do que é apresentado como “natural”, e para perceber como valores, práticas culturais e formas de organização hegemônicas podem limitar a ação do educador em sua compreensão das finalidades e função social de sua formação e prática enquanto ação educativa valiosa. Por outro lado é preciso garantir o distanciamento suficiente, em termos de reflexão crítica, para não ser absorvido por práticas ideológicas que venham a tornar os educadores em meros agentes de uma disputa política que os façam esquecer do compromisso de encontrar soluções para os problemas reais vividos e experimentados nas comunidades onde vivem e atuam.

A possibilidade de reconstituir a identidade de educador na formação requer ações que ajudem os educadores a redimensionar sua profissionalidade, se constituindo como sujeitos que analisam o contexto de suas práticas, partícipes de ações coletivas que articulem os conhecimentos teóricos com as dinâmicas sociais e necessidades de aprendizagem dos alunos e da comunidade (Almeida, 2012, pp. 82-83). Por isso, é importante que os educadores façam suas próprias reflexões e se reconheçam como participantes de ações de ensino e de pesquisa da sua própria história de vida e de sua comunidade, relacionadas às atividades que realizam cotidianamente no local de sua prática profissional de forma livre e autônoma.



É importante entender na formação dos educadores locais se há qualificação crítica dos agentes em relação aos problemas e soluções ambientais de sua comunidade, dentro de um contexto de realidades específicas, que tenham relações com os problemas do lugar em que vivem, ou contexto local, e conexões com o contexto global (UNESCO, 1977, p. 1). Este é um dos princípios básicos da Educação Ambiental aprovados na Conferência Internacional de TBILISI, na Geórgia em 1977, que estabeleceu e deu início à primeira fase do Programa Intergovernamental de Educação Ambiental (PIEA), afirmando que a educação relativa ao meio ambiente deve inter-relacionar os processos de sensibilização, aquisição de conhecimentos, habilidades para resolver problemas e clarificação dos valores ligados ao meio ambiente, em todas as idades, enfatizando, sobretudo, a situação dos mais jovens em relação ao ambiente de sua própria comunidade.

A participação das populações de comunidades locais no movimento de educação para a preservação-conservação do patrimônio natura-cultural precisa está ancorada em princípios e estratégias propostos nas ações, pesquisas e estudos em diferentes contextos da produção de conhecimento científico, educação ambiental, educação patrimonial e, também, no desenvolvimento do turismo sustentável, já que podem ser impulsionadores dos projetos científico-educativos na região da Serra da Capivara. Somente para exemplificar o quanto é importante a participação das comunidades locais, sobretudo nos processos de identificação, planejamento e gestão de recursos naturais, culturais e turísticos, no “Guia de Educação Patrimonial” de Horta, Monteiro e Grunberg (1999, p. 2) está explicitado que:

A Educação Patrimonial é um **instrumento** de “alfabetização cultural” que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido. Este processo leva ao reforço da **autoestima** dos indivíduos e comunidades e à **valorização** da cultura brasileira, compreendida como múltipla e plural.

O **diálogo** permanente que está implícito neste processo educacional estimula e facilita a **comunicação** e a **interação** entre as comunidades e os agentes responsáveis pela preservação e estudo dos bens culturais, possibilitando a **troca** de conhecimentos e a formação de **parcerias** para a proteção e valorização desses bens.

Com o mesmo sentido de participação das comunidades e atores sociais locais nos processos de identificação, planejamento e gestão de recursos naturais, culturais e turísticos, na “Cartilha do Programa de Regionalização do Turismo - Roteiros do Brasil: Turismo e Sustentabilidade, o Ministério do Turismo (MTUR, 2007, pp. 8-25) esclarece que:

Para que o Brasil possa estruturar e qualificar suas regiões é necessário o envolvimento direto das comunidades receptoras. São elas que protagonizarão essa história. Todo esse movimento se traduz na capacidade de atuação mútua do cidadão brasileiro, o qual deve perceber-se parte fundamental desse processo. O que se apresenta nos “Cadernos de Turismo” são direcionamentos para promover o desenvolvimento regionalizado como estratégia de agregação de valores do cidadão, de sua cultura, de suas produções, de seus saberes e fazeres, propiciando a integração de todos os setores econômicos e sociais em prol de um objetivo comum: melhorar a qualidade de vida das populações receptoras e dinamizar a economia do País. (...) Verifica-se, portanto, que os produtos turísticos sustentáveis são desenvolvidos em harmonia com o meio ambiente, com as comunidades e culturas locais, de forma que estas se convertam em permanentes beneficiárias e deixem de ser espectadoras de todo o processo de desenvolvimento.

Uma formação crítica e participativa é essencial para atuação efetiva dos atores de comunidades próximas de áreas protegidas, e deve ser considerada fundamental para as atividades científico-educativas e para o processo de educação patrimonial e ambiental desenvolvidos em unidades de conservação como o Parque Nacional da Serra da Capivara. De acordo com o que está indicado no guia, cartilha ou livro do Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro intitulado “Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública” (INEA, 2014, pp. 36-37):

A Educação Ambiental nas unidades de conservação tem o papel de cobrir lacunas de informação, aproximando os principais atores sociais que lidam com a UC e buscando dar aos gestores e servidores da unidade uma visão da complexidade social em que a UC está inserida. Nesse sentido, a oferta de cursos de formação sobre os mais variados temas é uma boa forma de preencher essas lacunas e aproximar a UC dos atores sociais do entorno. As práticas de Educação Ambiental nas unidades de conservação buscam alimentar e explorar o potencial didático das UCs, seja disseminando informações acerca da unidade, promovendo formalmente a capacitação dos principais atores ou simplesmente enriquecendo a experiência da visita.

Apontamos alguns pontos que consideramos importantes para a formação e atuação de educadores patrimoniais e ambientais locais: 1) Reflexão sobre uma visão complexa, social, histórica e política das realidades da educação, meio ambiente e sociedade, buscando a discussão sobre os fundamentos da formação e atuação de educadores a partir da realidade local; 2) Identificação de concepções, problemas e potencialidades em educação patrimonial e ambiental e levantamento das atividades, projetos e ações educativas junto aos educadores que atuam na preservação e conservação ambiental-cultural do parque; 3) O papel das instituições e agentes sociais de um tempo e espaços concretos, para promover atitudes e ações políticas efetivas em parceria com entidades públicas, entidades privadas e pessoas da comunidade, considerando a historicidade da ação de diferentes grupos de

pesquisadores e educadores que tem colaborado com as instituições e com os projetos e ações científicas, educativas e de preservação do patrimônio da região.

A proposta de estudo que tangencia nossa pesquisa tem inspiração na afirmação de que os processos de ensino e aprendizagem na formação de educadores ambientais (e patrimoniais) tem seu fundamento numa visão complexa e sistêmica das realidades ambientais, concebidas como problemas e potencialidades, visando à compreensão de suas inter-relações e determinações, e ao mesmo tempo considera o papel e as características das instituições e agentes sociais envolvidos em um tempo e espaço concretos (Medina, 2002, p.47).

### **3.3 Saberes Profissionais na Formação e Atuação dos Educadores Patrimoniais e Ambientais**

Isabel Carvalho fala da importância da identidade e subjetividade na formação de educadores ambientais definindo estes conceitos como processos sociais e históricos, nos quais se produzem modos de ser e de compreender de sujeitos humanos em troca reflexiva, aberta e permanente com o mundo em que vive, sem formações acabadas e definitivas, porque são influenciadas e alteradas pela historicidade (Carvalho, 2005, p. 50).

#### **3.3.1 Historicidade e Identidade de Educadores Patrimoniais e Ambientais**

Em relação à historicidade na constituição da subjetividade e identidade dos educadores ambientais Carvalho (2005, pp. 51-52) complementa que:

Neste sentido, destaca-se a historicidade, elemento que confere a abertura destes processos aos eventos, portanto sempre passíveis de novas provocações, desestabilizações e reconstruções; assim como a natureza social da constituição do indivíduo. O sujeito implicado nestas formações subjetivas e identitárias reside no entrecruzamento de sua condição de ser singular, individual, irrepitível, e sua natureza social, histórica, constituída na relação com os outros e com o outro da cultura. Assim este sujeito se humaniza no ato da inscrição de sua existência biológica e singularidade biográfica nas condições de instauração de sentidos disponibilizados em seu espaço tempo socioculturais e encarnados nos encontros sociais deste sujeito.

Na perspectiva deste trabalho há uma disposição para compreender as possíveis identificações dos diferentes grupos de profissionais que atuam na Serra da Capivara e saber de que forma se percebem enquanto educadores ambientais,

enquanto educadores patrimoniais, ou enquanto especialistas de suas áreas técnicas, já que alguns têm atuações profissionais e específicas de formação fora da docência. É importante identificar como saberes de sua formação profissional são disponibilizados e utilizados nas suas atividades, como estes saberes se constituíram e passaram a ser utilizados em práticas educativas no trabalho que desenvolvem.

Daí, para realizar esta abordagem de pesquisa é essencial que haja um reconhecimento dos diferentes perfis profissionais a partir do estudo da identidade, da subjetividade e da historicidade da formação e da atuação destes diversos tipos de profissionais e de seus saberes e práticas para saber sobre sua atuação como educadores patrimoniais e ambientais no Parque Nacional da Serra da Capivara e nas escolas, instituições e universidades que ficam em áreas rurais e urbanas de municípios localizados nas proximidades e na região . Esta perspectiva parece estar de acordo com o que nos apresenta Carvalho (2005, pp. 58-59) em suas pesquisas sobre identidade e histórias de vida de educadores ambientais:

Como aparece em vários depoimentos, fazer EA não garante uma identidade pacífica de educador ambiental, ou pelo menos construída com certa homogeneidade, como se poderia supor em outros campos mais consolidados. Ser educador ambiental é algo definido sempre provisoriamente, com base em parâmetros que variam segundo o informante, suas filiações, moldando-se de acordo com a percepção e a história de cada sujeito ou grupo envolvido com essa ação educativa. É uma identidade que comporta um espectro de variações na sua definição e apresenta um gradiente de intensidade de identificação – identidade plenamente assumida como destino escolhido, identidade em progresso como algo a ser alcançado, identidade negada ou secundarizada entre outras possibilidades e escolhas do sujeito no processo de negociação. Esta dinâmica parece apontar tanto para um campo historicamente novo quanto para sua natureza multidisciplinar. Condições que tornam mais difícil a legitimidade e o reconhecimento social de uma nova identidade profissional, deixando grandes margens para estes gradientes de identificação, bem como uma grande mobilidade entre eles.

Quanto à questão da atuação profissional enquanto educador ambiental Carvalho (2005, p. 59) deixar claro que é possível ter uma atuação como educador dentro do campo ambiental de diferentes formas, a partir de especializações diversificadas, e que a educação ambiental pode ser uma entre várias opções profissionais que estão em simultaneidade a outros saberes e fazeres ambientais. Em contextos assim vivenciados, as atuações profissionais no campo ambiental, com exceção daquelas que exigem alta especialização técnica, tendem a ser favoráveis ao trânsito, ao diálogo e à invenção de novas modalidades e perfis profissionais.

### 3.3.2 Saberes de Educadores com Base nos Saberes Docentes de Tardif

No contexto da formação de professores, e outros profissionais que podem atuar como educadores patrimoniais e ambientais em instituições, universidades e no PNSC, existem diferentes grupos e perfis de formação e atuação em instituições locais, regionais, nacionais e internacionais, com as quais podem haver vinculações, daí ser importante que além dos conteúdos e lógicas próprias de disciplinas científicas e pedagógicas, e das vivências pessoais, sejam estabelecidas relações com saberes profissionais docentes, com atividades de educação informal, formal e não formal, ajustando assim o foco da pesquisa na subjetividade e historicidade da formação e da atuação profissional destes educadores. Conforme Tardif (2014, p. 230):

Um professor de profissão não é somente alguém que aplica conhecimentos produzidos por outros, não é somente um agente determinado por mecanismos sociais: é um ator no sentido forte do termo, isto é, um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimento e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e orienta. Nesta perspectiva, toda pesquisa sobre o ensino tem, por conseguinte, o dever de registrar o ponto de vista dos professores, ou seja, sua subjetividade de atores em ação, assim como os conhecimentos e o saber fazer por eles mobilizados na ação cotidiana.

Em relação a estes saberes docentes neste trabalho assumimos, assim como Tardif (2014, pp. 234-235), que é preciso repensar as relações entre teoria e prática, o que significa mudar um postulado oriundo da “ilusão de que o saber está sempre do lado da teoria”, e de que a “prática ou é desprovida de saber”, ou é “portadora de um falso saber baseado em crenças, ideologias e ideias preconcebidas”. Quebrado este falso postulado da dicotomia entre teoria e prática, restaria assumir, no contexto da formação profissional de quem atua como educador patrimonial e ambiental na região da Serra da Capivara, da mesma forma que o professor universitário, pesquisador da educação e de outras áreas do conhecimento, deve ser considerado também um sujeito de conhecimento, um ator, que desenvolve e possui sempre teorias, conhecimentos e saberes de sua própria ação (Tardif, 2014, pp. 234-236).

Estes posicionamentos sobre a subjetividade de professores, sobre as práticas e pesquisas no ensino e outras áreas relacionadas à educação, e sobre repensar as relações entre teoria e prática considerando a formação de professores, ficam claros na crítica de Maurice Tardif à concepção tradicional de formação de professores como ilusória, e em sua denúncia de que ela é sustentada, assumida,

produzida e reproduzida por administradores de pesquisas, dirigentes políticos e financeiros, pesquisadores de carreira, editores, leitores, consumidores de pesquisa, organizadores de congresso e seus públicos, etc. Segundo Tardif (2014, p. 235):

É exatamente essa concepção tradicional que dominou e domina ainda, de maneira geral, todas as visões da formação de professores tanto nas universidades do hemisfério Norte quanto nas universidades do hemisfério Sul: os professores são vistos como aplicadores dos conhecimentos produzidos pelas pesquisas universitárias, pesquisa essa que se desenvolve, a maioria das vezes, fora da prática do ofício de professor... Ora, a principal ilusão que parece dominar este sistema, e que, ao mesmo tempo, serve para fundamentá-lo dentro das universidades, é justamente o fato de levar a acreditar que nelas podem ser produzidas teorias sem práticas, conhecimentos sem ações, saberes sem enraizamento em atores e em sua subjetividade.

Apesar de tecer muitas críticas sobre as práticas docentes na formação de professores (educadores), Tardif aponta quatro possibilidades promissoras, em forma de tarefas, para profissionais da docência que atuam nas universidades e escolas. A primeira já é realizada há vinte anos nos Estados Unidos e consiste em um repertório de conhecimento para o ensino, ancorado no estudo dos saberes profissionais na ação docente cotidiana, com professores universitários e escolares nas escolas e salas de aulas, como copesquisadores e coelaboradores da pesquisa sobre seus saberes profissionais (Tardif, 2014, pp. 272-274).

A segunda tarefa coloca, na formação de professores e ações de pesquisa, orientações que não sigam exclusivamente a constituição de saberes e trajetórias próprias da carreira acadêmica, utilizando “escolas de pesquisa”, “escolas associadas” ou “escolas de desenvolvimento profissional”, como no Canadá e Estados Unidos. Já a terceira tarefa é quase uma utopia que está em teste na Inglaterra desde 1992, na qual o compromisso com dois terços da formação inicial foi dado para as escolas, o que quebra a lógica de disciplinas universitárias nos cursos de formação profissional. Por fim, a quarta e mais urgente é fazer com que professores universitários da educação iniciem pesquisas e reflexões sobre suas próprias práticas de ensino, quebrando com a ilusão de que as práticas da ação docente universitária não constituem fontes legítimas para pesquisas (Tardif, 2014, pp. 274-276).

Considerando as contribuições de Maurice Tardif para a formação de educadores na universidade ou mesmo, fora delas, é importante destacar que, em suas análises, há uma perspectiva de convergência dos campos de ensino e pesquisa nas academias, nas escolas e outras instituições que apontam para novas concepções e práticas da ação docente. Neste trabalho já utilizamos alguns dos

fundamentos teóricos deste autor, para buscar o entendimento sobre a formação e a atuação docente em práticas de conservação do patrimônio natural-cultural, nas quais podem participar também professores e alunos de universidades e escolas, mas cujo foco de pesquisa está na formação e atuação de educadores patrimoniais e educadores ambientais nestas práticas como atividades principalmente de ensino informal, formal e não formal que ocorrem no Parque da Serra da Capivara e região, em instituições e comunidades urbanas e rurais localizadas em seu entorno.

A análise da formação e atuação de educadores no Parque Nacional da Serra da Capivara, em instituições, universidades e comunidades em seu entorno, pode ser feita considerando as pesquisas realizadas por Tardif (2014), que estão relacionadas à necessidade de compreender o que pensam os professores a respeito dos saberes docentes e sua relação com a formação profissional, nas quais o autor estabelece uma classificação destes saberes docentes, como apresentado a seguir (Quadro 3):

**Quadro 3.** Classificação dos Saberes Docentes de acordo com Tardif

SABER	CARACTERÍSTICAS
<p><b>Saberes da Formação Profissional</b> (Das ciências da educação e da ideologia pedagógica)</p>	<p>Conjunto de saberes que, baseados nas ciências e na erudição, são transmitidos aos professores durante o processo de formação inicial e/ou continuada. Também se constituem o conjunto dos saberes da formação profissional os conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e métodos de ensino (saber-fazer), legitimados cientificamente e igualmente transmitidos aos professores ao longo do seu processo de formação.</p>
<p><b>Saberes Disciplinares</b></p>	<p>São os saberes reconhecidos e identificados como pertencentes aos diferentes campos do conhecimento (linguagem, ciências exatas, ciências humanas, ciências biológicas, etc.). Esses saberes, produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história da humanidade, são administrados pela comunidade científica e o acesso a eles deve ser possibilitado por meio das instituições educacionais.</p>
<p><b>Saberes Curriculares</b></p>	<p>São conhecimentos relacionados à forma como as instituições educacionais fazem a gestão dos conhecimentos socialmente produzidos e que devem ser transmitidos aos estudantes (saberes disciplinares). Apresentam-se, concretamente, sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender e aplicar.</p>
<p><b>Saberes Experienciais</b></p>	<p>São os saberes que resultam do próprio exercício da atividade profissional dos professores. Esses saberes são produzidos pelos docentes por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão. Nesse sentido, “incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de <i>habitus</i> e de habilidades, de saber-fazer e de saber ser” (p. 38).</p>

**Fonte:** Organizado a partir de Tardif (2014, pp. 36-40).

Em seus estudos e pesquisas, Tardif destacou a existência de quatro tipos diferentes de saberes implicados na atividade docente, e que neste trabalho também aplicamos à formação e atuação de educadores patrimoniais-ambientais: 1) os saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica); 2) os saberes disciplinares; 3) os saberes curriculares; 4) os saberes experienciais. Considerando as próprias ações ou prática docentes em relação ao que são os saberes docentes na prática, Tardif, (2014, p. 36) afirma como um de seus resultados de pesquisa que os saberes docentes são plurais:

A relação dos docentes com os saberes não se reduz a uma função de transmissão dos conhecimentos já constituídos. Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais.

Na valorização do trabalho pela sociedade o que o autor observou é que os professores (educadores), apesar da posição estratégica, são desvalorizados entre os grupos que têm atuação no campo dos saberes, principalmente quanto à exterioridade de seus saberes, são acusados de não terem um saber que lhes seja legítimo, como fica evidente quando Tardif (2014, p. 40) pondera que:

De fato, os saberes da formação profissional, os saberes disciplinares e os saberes curriculares dos professores parecem sempre ser mais ou menos de segunda mão. Eles se incorporam efetivamente à prática docente, sem serem, porém, produzidos ou legitimados por ela. A relação que os professores mantêm com os saberes é a de “transmissores”, de “portadores” ou de “objetos” de saber, mas não de produtores de um saber ou de saberes que poderiam impor como instância de legitimação social de sua função e como espaço de verdade de sua prática. Noutras palavras, a função docente se define em relação aos saberes, mas parece incapaz de definir um saber produzido ou controlado pelos que a exercem.

Considerando este quadro de exterioridades aos saberes dos educadores, Tardif (2014, p. 39) chama a atenção para a posição de destaque dos saberes experienciais, que faz com que educadores tenham um saber próprio de sua prática e experiência, valorizado ainda mais porque é sobre eles que os educadores mantêm o controle no que diz respeito à sua produção e à sua legitimação profissional, sob a forma de hábitos e habilidades de saber fazer e de saber ser. A partir deste amálgama de saberes, Tardif (2014, pp. 39-40) vislumbra um professor ou educador ideal, por meio da prática erudita que se articula simultaneamente com estes diferentes saberes:



Os saberes sociais, transformados em saberes escolares através dos saberes disciplinares e dos saberes curriculares, os saberes oriundos das ciências da educação, os saberes pedagógicos e os saberes experienciais. Em suma, o professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos.

Como saber plural, Tardif (2014, pp. 63) conceber uma classificação dos saberes de educadores como um modelo válido de compreensão e análise, de acordo com critérios que considerem as suas origens, seus usos, ou ainda as suas condições de apropriação e construção, e, principalmente, problematizem as relações existentes entre eles, de forma semelhante como estão apresentados a seguir (Quadro 4):

**Quadro 4.** Saberes de educadores quanto a origem e modo de integração no trabalho de educar

SABERES DE EDUCADORES	FONTES SOCIAIS DE AQUISIÇÃO	MODOS DE INTEGRAÇÃO NO TRABALHO DE EDUCAR
Saberes Pessoais dos Educadores	Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula, na escola e ambientes educativos não escolares.	Pela história de vida e pela socialização primária.
Saberes da Formação Escolar Anterior	A escola primária e secundária, os estudos pré-secundários não especializados, etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais.
Saberes da Formação Profissional para o trabalho	Os estabelecimentos de formação de educadores, os estágios, os cursos de reciclagem, etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições que formam os educadores.
Saberes dos Programas, Livros Didáticos e Recursos Usados no Trabalho	Uso de “ferramentas” de educadores: programas, livros didáticos, cadernos de exercício, internet e meio eletrônicos de registro e documentação, fichas, roteiros de visitas a parques, museus etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas.
Saberes de sua Própria Experiência na Profissão na Sala de Aula e em Ambientes não Escolares	A prática do ofício na escola, sala de aula e em ambientes de educação não escolares, a experiência dos pares, etc.	Pela prática do trabalho educativo e pela socialização profissional.

Fonte: Adaptado de Tardif (2014, p. 63).

Tendo como referência as considerações de Tardif (2014) sobre as origens dos saberes docentes, que utilizamos para ajudar a entender a formação de educadores patrimoniais e ambientais na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, percebemos que vem de diversos lugares sociais anteriores à carreira ou ao local de trabalho, como: a família, a escola que o formou; sua cultura pessoal; da universidade, instituições escolares e outras instituições de formação com seus programas, regras, princípios pedagógicos, objetivos e finalidades. O quadro de

saberes de educadores que serve para o ensino, evidencia o que o autor chama de “sincretismo”, caracterizado por três significações, conforme Tardif (2014, pp. 63-65):

Um professor não possui habitualmente uma única “concepção” de sua prática, mas várias concepções que utiliza em sua prática, em função, ao mesmo tempo, de sua realidade cotidiana e biográfica e de suas necessidades, recursos e limitações.... A relação entre os saberes e o trabalho docente não pode ser pensada segundo o modelo aplicacionista da racionalidade técnica utilizado nas maneiras de conceber a formação dos profissionais e no qual os saberes antecedem a prática, formando uma espécie de repertório de conhecimentos prévios que são, em seguida, aplicados na ação. ... O ensino exige do trabalhador a capacidade de utilizar na ação cotidiana, um vasto leque de saberes compósitos. Por exemplo, para tomar uma decisão, ele se baseia com frequência em valores morais ou normas sociais; Ele se baseia, enfim, em sua ‘experiência vivida’ enquanto fonte viva de sentidos a partir da qual o próprio passado lhe permite esclarecer o presente e antecipar o futuro.

É importante ainda considerar o processo de construção da identidade do professor em sua ação docente, constituído em sua historicidade, conforme defende Tardif (2014, p.108):

Se é verdade que a experiência do trabalho docente exige um domínio cognitivo e instrumental da função, ela também exige uma socialização na profissão e uma vivência profissional através das quais a identidade profissional vai sendo pouco a pouco construída e experimentada e onde entram em jogo elementos emocionais, relacionais e simbólicos que permitem que um indivíduo se considere e viva como um professor e assuma, assim, subjetivamente e objetivamente, o fato de fazer carreira no magistério.

Em relação aos saberes profissionais dos professores que podem ser utilizados para analisar a constituição da subjetividade e historicidade da formação e atuação de diferentes grupos de profissionais com formação diversa, como educadores no contexto das atividades de ensino informal, formal e não formal desenvolvidas na região Parque Nacional da Serra da Capivara, assumimos e usamos as contribuições de Tardif (2014).

Para Tardif, 2014 (pp. 35-36) os saberes são plurais e cada educador possui e utiliza várias concepções de práticas, como um compósito formado por amálgamas de diversas origens pessoais, sociais e institucionais, que vão moldando ao longo da história de vida de cada um a identidade profissional da carreira no magistério, na atuação em atividades profissionais, na qual há necessidade de tomar decisões baseadas na experiência de vida, com seus elementos emocionais, relacionais e simbólicos, próprios das interações humanas. A socialização se torna então muito importante na construção da carreira de educadores, pois por mais que o professor

possa agir só, a interação estabelecida com alunos, colegas de profissão e nas instituições de formação, interferem nas decisões a respeito de suas ações

Podemos, a partir das considerações já feitas até esta parte do trabalho, pensar como estão relacionados os saberes docentes de Tardif aos saberes profissionais de educadores, de grupos e sujeitos que tem perfis de formação diferenciados e que podem ter atuação como educadores patrimoniais e ambientais nas instituições de pesquisa e ensino, órgãos do governo e não governamentais, escolas, universidades, laboratórios e museus instaladas na região da Serra da Capivara, além de colaboração nas atividades de pesquisa, divulgação científica e educação para a conservação do patrimônio cultural e natural desenvolvidas no Parque Nacional da Serra da Capivara.

No Quadro 5, apresento uma correlação de atividades que podem estar ligadas à formação de educadores patrimoniais e ambientais na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, com o intuito de contextualizar as noções e conceitos sobre os saberes docentes apresentados por Maurice Tardif (2014, 2014, pp. 36-40):

**Quadro 5.** Correlação entre atividades científico-educativas e saberes de educadores patrimoniais e ambientais que atuam na região do Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí

<b>SABERES</b>	<b>ATIVIDADES CIENTÍFICO-EDUCATIVAS</b>
<p><b>Saberes da Formação Profissional</b></p> <p>(Das ciências da educação e da ideologia pedagógica)</p> <p>Das ciências e erudição; Professores e educadores aprendem na formação inicial e/ou continuada;</p> <p>Conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e métodos de ensino</p>	<p>Cursos de graduação e pós-graduação, como as licenciaturas em Ciências da Natureza, Química e História, realizados em instituições e universidades na região da Serra da Capivara, por educadores que são do lugar e atuam profissionalmente (como técnicos de laboratórios e museus, pesquisadores, guias, etc.) em atividades de pesquisa e educação não formal no Parque Serra da Capivara e nos laboratórios da FUMDHAM e Museu do Homem Americano e Museu da Natureza.</p>
<p><b>Saberes Disciplinares</b></p> <p>Pertencentes aos diferentes campos do conhecimento (linguagem, ciências exatas, ciências humanas, ciências biológicas, etc.);</p> <p>Produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história da humanidade;</p>	<p>Compartilhamento de informações históricas, arqueológicas e antropológicas sobre as populações humanas que habitaram e habitam a região;</p> <p>Apresentação das características, datação, usos, tipos de pigmentação, elementos representados, cenários, indústrias, culturas e tradições das pinturas rupestres, utensílios e ferramentas;</p> <p>Compartilhamento de informações sobre variações climáticas e transformações naturais do ambiente na região ao longo dos diferentes períodos geológicos;</p> <p>Apresentação, diálogos e comentários sobre as características da megafauna, da fauna e flora da região dos tempos mais remotos até a atualidade;</p> <p>Projetos de pesquisa, conservação, proteção da diversidade biológica da região, estudos das características do Bioma Caatinga;</p>

<p>Administrados pela comunidade científica com acesso a eles por meio das instituições educacionais.</p>	<p>Estudos de identificação e classificação de seres vivos e de espécies endêmicas da caatinga no parque que possam estar em risco de extinção devido a caça ou coleta predatória; Projetos de pesquisa, catalogação, datação, preservação, conservação, restauração, manejo de pinturas rupestres, fósseis, instrumentos e ferramentas das populações que habitaram e habitam a região.</p>
<p><b>Saberes Curriculares</b></p> <p>Relacionados à forma como as instituições educacionais fazem a gestão dos conhecimentos socialmente produzidos e que devem ser transmitidos aos estudantes (saberes disciplinares);</p> <p>Apresentam-se, concretamente, sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender e aplicar.</p>	<p>Elaboração de Projetos Pedagógicos Curriculares para criação, funcionamento e avaliação de cursos de graduação e pós-graduação;</p> <p>Planejamento, organização, estruturação criação e implantação de universidades e institutos de ensino superior na região;</p> <p>Elaboração de Projetos e programas de educação ambiental, educação patrimonial e educação patrimonial-ambiental;</p> <p>Planejamento, criação e organização de museus e exposições;</p> <p>Elaboração de projetos sociais, de formação profissional, de cooperativismo, de produção agropecuária e de sustentabilidade econômica, ambiental e patrimonial;</p> <p>Elaboração de programas de saúde e acompanhamento familiar;</p>
<p><b>Saberes Experienciais</b></p> <p>Resultam do exercício da atividade profissional dos professores;</p> <p>Produzidos pelos docentes na vivência de situações no espaço escola e relações com alunos e colegas de profissão;</p> <p>Incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de <i>habitus</i> e habilidades de saber-fazer e de saber ser</p>	<p>Acolhimentos de visitantes, explicação de regras de segurança e visitas guiadas ao parque, museu e reserva técnica;</p> <p>Aulas de campo com elaboração e apresentação de roteiro de visitação aos sítios arqueológicos e pinturas rupestres;</p> <p>Planejamento e organização de exposições didáticas para visitas agendadas de alunos e professores de escolas e universidades, e a pesquisadores de instituições de pesquisa, órgãos e ONGs;</p> <p>Organização de eventos científicos, culturais, ambientais, patrimoniais, turísticos sobre patrimônio cultural e natural e sua conservação e manejo. etc.</p> <p>Combate a incêndios, a caça e coleta predatórias no PARNA Serra da Capivara;</p>

**Fonte:** Adaptado de Tardif (2014, pp. 36-40).

Vimos que os saberes da docência de Tardif pode ajudar a entender os saberes e práticas da formação de educadores da região da Serra da Capivara, e estão relacionados às atividades científicas educativas que são realizadas na atuação profissional destes educadores.

### 3.3.3 Reforma do Pensamento e Religação de Saberes de Morin

É interessante estudar perceber que podem haver outras perspectivas, inclusive que consideramos complementares, para ajudar a compreender os saberes e práticas e serem úteis na formação e atuação de professores-educadores da região do Parque Nacional da Serra da Capivara. Uma destas perspectivas tem aproximação com o que Morin chamou de “reforma do pensamento” conectada a “religação de

saberes”, e foram discutidas em relação ao ensino na França devido à participação de Edgar Morin como presidente de um “Conselho Científico”, atendendo a um convite feito pelo físico Claude Lévi-Strauss, em 1977, que na época era o ministro da educação da França (Morin, 2005, p. 11).

Devido a esta oportunidade, Morin fez questionamentos, proposições e sugestões para melhorar o “ensino de segundo grau” francês, discutidas por ocasião das reuniões deste conselho científico e em eventos que ele organizou, e que chamou de “Jornadas Temáticas”. Organizamos estas questões e proposições de Morin, de forma sucinta, no quadro a seguir (Quadro 6):

**Quadro 6.** Questões e sugestões propostas por Edgar Morin, em 1998, para a Reforma do Pensamento e do Ensino Básico na França

<b>QUESTÕES DA REUNIÃO DO CONSELHO CIENTÍFICO</b>	
Desafio da Globalidade	Inadequação ampla, profunda e grave entre o saber fragmentado nas disciplinas, de um lado, e as realidades multidimensionais, globais, transnacionais e planetárias de outro, e os problemas cada vez mais transversais, polidisciplinares e transdisciplinares.
Não Pertinência entre o Modo de Conhecimento e Ensino	Nos leva a separar (os objetos de seu meio, as disciplinas umas das outras) e não reunir aquilo que faz parte de um mesmo tecido. A inteligência que só espedaça o complexo do mundo e fraciona os problemas.
<b>SUGESTÕES NAS JORNADAS TEMÁTICA (Cosmos, Terra, Vida e Humanidade)</b>	
Adequações das disciplinas Científicas e Humanas às Finalidades Educativas	1) Formar espíritos capazes de organizar conhecimentos em vez de acumular saberes; 2) Ensinar a condição humana; 3) Ensinar a viver; 4) Refazer uma escola de cidadania.
Adequação das Disciplinas aos Objetos Naturais e Culturais	Apresentar uma adequação aos objetos que sejam ao mesmo tempo naturais e culturais, como o mundo, a Terra, a Vida e a Humanidade, que desapareceram do ensino retalhados pela Química, Física e ciências Biológicas, e pelas Ciências Humanas, que retalharam e ocultaram o homem.

**Fonte:** Morin, 2005, pp. 14-21).

No Comitê Científico e nas Jornadas Temáticas ocorriam discussões e diálogos entre professores e pesquisadores do ensino na França, nos quais, de acordo com Morin (2005, p. 15), as disciplinas eram confrontadas em seus saberes com a intenção de “dar uma importância tão grande à cultura das humanidades, à literatura, à história, quanto à cultura científica, sem me situar ao problema do cálculo de horas a atribuir a esta ou àquela disciplina”. Como explicações e justificativas para suas questões e sugestões Morin (2005, pp. 18-21) esclareceu que na relação entre a realidade e a forma de pensar proporcionada no ensino, quanto mais os problemas se tornavam multidimensionais e planetários, menor era a capacidade para pensar sua multidimensionalidade e encarar o complexo planetário, assim a inteligência se

tornava cega e irresponsável. Morin afirmava que “antes uma cabeça bem feita que uma cabeça muito cheia”, e que o “nosso verdadeiro estudo é o da condição humana”, por isso para ele “viver é o ofício que lhe quero ensinar”.

Assim, Morin colocou suas proposições ou contribuições necessárias para a superação dos problemas constituídos pela fragmentação dos saberes como efeito do paradigma cartesiano da modernidade e propõe o diálogo e a religação de todos os saberes. Para nosso estudo é bastante pertinente a perspectiva da religação de saberes entre disciplinas e diferentes campos ou áreas de pesquisa e ensino, e consideramos especialmente adequada a constatação que há objetos que são ao mesmo tempo naturais e culturais, mas que devido à separação desta ‘complexidade’ pelo retalhamento dos saberes nas disciplinas de ciências exatas e humanas, esta noção desaparece dentro do ensino.

### **3.4 Educação Não Formal, Formal e Informal na Formação de Educadores**

Discutir práticas de formação de educadores a partir de diferentes contextos e discussões sobre ambientes escolares e não escolares, ou locais institucionalizados e não institucionalizados onde ocorrem a educação é um desafio instigante na atual perspectiva da formação de educadores, sobretudo para a nossa pesquisa com foco nas atividades científico-educativas realizadas por educadores da região da Serra da Capivara, que a nosso ver podem estar relacionadas com a educação formal, não formal e informal, e incluem a educação em ciências, a educação ambiental e a educação patrimonial como aliadas para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural do Parque Nacional da Serra da Capivara, tanto dentro do próprio parque como nas escolas, universidades, instituições governamentais e não governamentais, museus e laboratórios, comunidades rurais e urbanas.

Atividades científico-educativas podem acontecer nos diferentes espaços físicos em ambientes institucionais de escolas e universidades, assim como em espaços não institucionais ou em instituições que não são escolas nem universidades, como o ICMBIO, o IPHAN e Organizações não governamentais (ONGs) como fundações privadas como a FUMDHAM, por isso, cabe fazer uma reflexão de como determinada prática educativa se relaciona ao ensino formal, não formal e informal, além das que ocorrem simultaneamente nas fronteira entre estes tipos de educação.

### 3.4.1 Educação Escolar na Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Iniciando a discussão sobre a abrangência da educação, percebemos que a Lei 9394/96 ou Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996, em seu artigo 1º, estabelece que “a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”, e que “Esta lei disciplina apenas a “educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias. Já no seu artigo 21º a LDB de 1996 define que “a educação escolar compõe-se da: I - educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; II - educação superior.” Vemos que no texto não há uma citação direta dos termos formal ou informal, mas há a indicação de termos sobre processos formativos relacionados a estes contextos, inclusive no Art. 27º aparece menção a “práticas desportivas não-formais”, e que o termo “sala de aula” aparece apenas no Art. 37, o qual define que “A jornada escolar no ensino fundamental incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula”.

### 3.4.2 Educação Não Formal, Formal e Informal: Dentro ou Fora da Escola

A partir deste início, vale a pena ver o posicionamento de alguns autores que tratam desta temática em suas pesquisas e textos, para ver como ela está sendo discutida. De acordo com Glória Gohn (2006, p. 28) a educação não formal designa:

Um processo com várias dimensões tais como: a aprendizagem política dos direitos dos indivíduos enquanto cidadãos; a capacitação dos indivíduos para o trabalho, por meio da aprendizagem de habilidades e/ou desenvolvimento de potencialidades; a aprendizagem e exercício de práticas que capacitam os indivíduos a se organizarem com objetivos comunitários, voltadas para a solução de problemas coletivos cotidianos; a aprendizagem de conteúdos que possibilitem aos indivíduos fazerem uma leitura do mundo do ponto de vista de compreensão do que se passa ao seu redor; a educação desenvolvida na mídia e pela mídia, em especial a eletrônica etc.

Esta autora nos diz que quando tratamos de educação não formal logo a comparamos com a educação formal, e que o termo não formal é usado por alguns autores como sinônimo de informal, assim ela define a princípio seus campos de desenvolvimento: “educação formal é aquela que é desenvolvida nas escolas, com

conteúdo previamente demarcados; “educação informal” é aquela na qual “os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, bairro, clube, amigos, etc., carregada de valores e culturas próprias, de pertencimento e sentimentos herdados”; a “educação não formal” é aquela que se aprende “no mundo da vida” via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivas cotidianas (Gohn, 2006, p. 28).

Gohn (2006, p. 28-29) coloca várias questões sobre esta discussão, entre as quais selecionamos três: Quem é o educador em cada campo de educação que estamos tratando? Onde se educa? Qual a finalidade ou objetivos de cada um dos campos de educação assinalados? Em relação a quem é o educador, ela responde que na educação formal “são os professores”, na não formal o “grande educador é o ‘outro’, com quem interagimos ou nos integramos”, e na informal “os agentes educadores são os pais, a família em geral, os amigos, os vizinhos, colegas de escola, a igreja paroquial, os meios de comunicação de massa, etc.”

Em relação ao local onde se educa Gohn (2006, p. 28-29) responde que na educação formal “estes espaços são os do território das escolas, são instituições regulamentadas por lei, certificadoras, organizadas segundo diretrizes nacionais”. Na não formal “os espaços educativos localizam-se em territórios que acompanham as trajetórias de vida dos grupos e indivíduos, fora das escolas, em locais informais, locais onde há processos interativos intencionais (a intencionalidade é importante na diferenciação)”. A informal tem “espaços educativos demarcados por referências de nacionalidade, localidade, idade, sexo, religião, etnia etc.,” que ela exemplifica como “a casa onde se mora, a rua, o bairro, o condomínio, o clube que se frequenta, a igreja ou o local de culto a que se vincula sua crença religiosa, o local onde se nasceu, etc.”

Em relação à finalidade ou objetivos destes “campos de educação” Gohn (2006, p. 28-29) responde que na educação formal “se destacam os relativos ao ensino e aprendizagem de conteúdos historicamente sistematizados, normatizados por leis”, dentre os quais “o de formar o indivíduo como um cidadão ativo, desenvolver habilidades e competências várias, desenvolver a criatividade, percepção, motricidade etc.” Já a educação informal “socializa os indivíduos, desenvolve hábitos, atitudes, comportamentos, modos de pensar e de se expressar no uso da linguagem, segundo valores e crenças de grupos que se frequenta ou que pertence por herança, desde o nascimento”, ou seja, o “processo de socialização dos indivíduos”.



Para Gohn (2006, p. 28-29) a educação não formal “capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo”, sua finalidade é “abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais”, seus objetivos “não são dados a priori, eles se constroem no processo interativo, gerando um processo educativo”, ela é um modo de educar que surge como “resultado do processo voltado para os interesses e as necessidades que dele participa”. Na educação não formal “a construção de relações sociais baseadas em princípios de igualdade e justiça social, quando presentes num dado grupo social, fortalece o exercício da cidadania”, por isso a “informação e formação política e sociocultural é uma meta na educação não formal”, já que “ela prepara os cidadãos, educa o ser humano para a civilidade, em oposição à barbárie, ao egoísmo, individualismo etc.”

Destacamos também outro ponto específico no qual Gohn (2006, p. 30) fala dos atributos da educação não formal, em contraste com a educação formal, onde ela defende que a educação não formal tem outros atributos, “ela não é, organizada por séries/ idade/conteúdos”, “atua sobre aspectos subjetivos do grupo”, “trabalha e forma a cultura política de um grupo”. Ela “desenvolve laços de pertencimento” e “ajuda na construção da identidade coletiva do grupo (um dos grandes destaques da educação não formal atual), e pode “colaborar para o desenvolvimento da autoestima e do *empowerment* do grupo, criando o capital social de um grupo.

No artigo de Gohn (2006, p. 28-30), mais voltado para a educação não formal, ela evidencia a intencionalidade como elemento importante de diferenciação entre educação não formal e informal, já que os locais onde ocorrem a educação não formal podem ser territórios que acompanham ou fazem parte das trajetórias de vida de grupos e indivíduos, podem ser em instituições, ONGs ou espaços fora de escolas e instituições como universidades, mas podem ocorrer, também, dentro de escolas e instituições como universidades. A diferença é que nestes locais, quando utilizados para a educação não formal, há intencionalidade na ação, no ato de participar, de aprender e de transmitir ou trocar saberes, e quando usados para a educação informal a educação acontece nestes locais de forma espontânea, segundo experiências de vida, gostos, preferências ou pertencimentos herdados (Gohn, 2006, pp. 28-30).

É interessante ver que Gohn (2006) coloca que a educação não-formal favorece a “subjetividade do grupo”, a “cultura política de um grupo”, os “laços de pertencimento” e a construção da “identidade coletiva do grupo”, elementos importantes para a educação patrimonial e ambiental, mas parece estranho o

entendimento de que a educação formal acontece dentro da escola, e que processos educativos fora do ambiente da escola estão relacionados apenas com a educação não formal e informal, mesmo reconhecendo que dentro da escola ocorrem processos educativos não formais e informais, sobretudo porque acreditamos ser possível existir educação formal dentro dos parques, laboratórios e museus da região da Serra da Capivara, porque são ambientes não escolares educativos.

### 3.4.3 Educação em Espaços Formais, Não Formais e Informais

Daniela Jacobucci (2008, p. 55) esclarece que o termo “espaço não-formal” está sendo utilizado na atualidade por pesquisadores, professores e profissionais da educação e outras áreas que trabalham com divulgação científica para “descrever lugares, diferentes da escola, onde é possível desenvolver atividades educativas”. Já o espaço formal “é o espaço escolar, relacionado às Instituições Escolares da Educação Básica e do Ensino Superior, definidas na Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional”, que para ela é a escola, com todas as suas dependências: salas de aula, laboratórios, quadras de esportes, biblioteca, pátio, cantina, refeitório”. Mas é preciso considerando que o espaço em si não remete à fundamentação teórica e metodológicas que embasam determinado tipo de ensino, apenas aponta “um local onde a educação ali realizada é formalizada, garantida por Lei e organizada de acordo com uma padronização nacional (Jacobucci, 2008, p. 56).

Conforme (Jacobucci, 2008, p. 56), ao contrário do que pensa o senso comum, nem sempre é verdade que a educação formal, por utilizar ferramentas didáticas diversificadas e atrativas, é diferente da educação não formal. Há professores que adotam estratégias pedagógicas que fogem do tradicional método de aula não dialogada, e existem aulas tradicionais e autoritárias sendo realizadas em espaços não escolares, evidenciando a discussão de que não são os cenários que determinam se é formal ou informal. Para ela a definição de espaço não-formal como espaço fora da escola é difícil, porque há infinitos lugares não-escolares, que cabem questões do tipo: Qualquer lugar é espaço não-formal de Educação? Há espaços não-formais e informais de Educação? O que define cada um?

De acordo com Jacobucci (2008, pp. 56-57) existem duas categorias sugeridas para os espaços não formais: a) Locais que são instituições - espaços que são regulamentados e que possuem equipe técnica responsável pelas atividades

executadas, sendo o caso de museus, centros de ciências, parques ecológicos, parques zoológicos, jardins botânicos, planetários, institutos de pesquisa, aquários, zoológicos, dentre outros; b) Locais que não são instituições – ambientes naturais ou urbanos sem estruturação institucional, onde é possível adotar práticas educativas como teatro, parque, casa, rua, praça, terreno, cinema, praia, caverna, rio, lagoa, campo de futebol, dentre outros.

A autora pondera que as conceituações de educação formal, educação não formal, educação informal e de “espaços não formais” estão em aberto, até que pesquisadores cheguem a um consenso. No entanto, de forma sintética, ela afirma que é possível dizer que os espaços formais de educação estão relacionados a instituições educacionais, enquanto que os espaços não formais estão relacionados a Instituições cuja função básica não é a educação formal e com lugares não institucionalizados Jacobucci (2008, pp. 56-57).

#### 3.4.4 Novas Interpretações na Educação Formal, Não Formal e Informal

É importante ver que a discussão sobre a separação de educação formal, informal e não formal na atualidade é vista como necessária, e está aberta a possibilidade de definição de novas interpretações neste campo de conhecimento, como as exemplificadas pelas reflexões e ponderações de Marandino (2017, p. 813):

Entre essas modalidades educacionais, podemos analisar as instituições e as variadas atividades educacionais desenvolvidas em diferentes espaços, organizações e grupos, de forma integrada ou separadamente. Podemos ainda observá-lo pelos olhos da instituição ou do sujeito da aprendizagem. Dessa forma, um museu, por exemplo, poderia ser nomeado como um espaço de educação não formal quando o pensamos como uma instituição que possui um projeto estruturado e com um determinado conteúdo programático e, em especial, com intencionalidades educativas determinadas. Contudo, sob o olhar do público, poderíamos considerá-lo, por exemplo, como educação formal, quando alunos o visitam com uma atividade totalmente estruturada por sua escola, buscando um aprofundamento em um determinado conteúdo específico. E podemos, ainda sob o olhar do público, imaginá-lo como educação informal, ao pensarmos em um visitante que procura um museu para uma experiência de fruição e entretenimento em um final-de-semana com seus amigos ou familiares.

Martha Marandino (2017, p. 814) esclarece que o movimento da área da educação pela definição do termo não formal, promove reflexões sobre as práticas educativas realizadas pela escola e pelas diferentes instituições e organizações culturais, e sobre as relações entre essas várias instâncias. Isto tem contribuído para

a compreensão e legitimação da própria área educacional. O fato de que as experiências reais nem sempre se enquadrem totalmente nas definições que atualmente estão disponíveis não pode ser entendido como justificativa para não continuar buscando um melhor entendimento do significado da educação não formal.

A educação não formal é importante na formação de educadores ambientais e patrimoniais e na preservação do patrimônio natural-cultural. Daí ser essencial o entendimento dos contextos de formação de educadores que, na realidade, ocorrem na fronteira entre o ensino formal, informal e não formal, não necessariamente nesta ordem, e podem ocorrer em ambientes escolares e não escolares, institucionalizados e não institucionalizados, como nas universidades e escolas, nas instituições governamentais e não governamentais, no Parque Nacional da Serra da Capivara, nos laboratórios e museus, e em comunidades rurais e de centros urbanos do entorno.

As atividades científicas e educacionais formais, informais e não formais nas instituições de ensino e pesquisa, no parque, universidades e laboratórios da FUMDHAM, no Museu do Homem Americano e da Natureza, e nas comunidades podem estar contribuindo na formação de diferentes grupos de profissionais e para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural do Parque Nacional da Serra da Capivara, cujo processo histórico da construção de saberes, práticas e identidades pode ser estudado e analisado. Para corroborar a análise de processos científico-educativos de pesquisa-ensino na formação de professores com o campo da atuação de educadores patrimoniais e ambientais, ancoramos esta possibilidade nas contribuições de Carvalho (2005, p. 53):

Ao tomar o campo ambiental como referência, pode-se compreender as motivações, os argumentos, os valores, ou seja, aquilo que constitui a crença específica que sustenta um campo. Desta forma é possível indagar pelos significados que, investidos nas coisas materiais e simbólicas em jogo no campo, orientam a ação de agentes que aí estabelecem um percurso pessoal e profissional.

Assim sendo, esta viagem de pesquisa ao Porto da Serra da Capivara pode ter suas lunetas apontadas para diferentes pontos no horizonte dos saberes e práticas da formação e atuação de educadores, como as atividades de ensino e pesquisa, as análises da historicidade de atores sociais, humanos e não humanos, vivos e não vivos, de diferentes comunidades que contribuíram em rede para as pesquisas, institucionalização e estruturação do Parque Nacional da Serra da Capivara, da FUMDHAM, laboratórios, Museu do Homem Americano e Museu da Natureza.

É importante saber de que forma estes eventos históricos contribuíram para a instalação de universidades nesta região para o início e continuidade dos projetos científicos-educativos no âmbito da pesquisa e da educação formal, informal e não formal para a conservação do patrimônio natural-cultural, ao longo de um período de mais de cinquenta anos desde 1970. Toda esta discussão tratada neste capítulo sobre questões pesquisa, atividades educativas, saberes e práticas da formação e atuação de pesquisadores, professores de escolas e universidades e de educadores patrimoniais e ambientais do parque, laboratórios e museus, tem conexões com as histórias de vida destes educadores e suas atividades de conservação do patrimônio natural-cultural, que podemos perceber a partir de suas narrativas orais e outros processos de documentação. Como afirma Aloísio Ruscheinsky (2005, p. 137):

Uma das veias empreendidas relaciona-se em específico à metodologia de história oral, considerando-se os espaços socioeducativos, os grupos e os núcleos de pesquisa existentes e a vigência de espaços de aprendizagem como suporte de pesquisa.... O desenvolvimento da pesquisa qualitativa pode conjugar duas áreas que confluem, patrimônio cultural e educação ambiental. Nesta conjugação há que se reconhecer os agentes constituintes do espaço social, assim como a ênfase visando construir os alicerces para uma sociedade sustentável. Da mesma forma, entre outros aspectos, a conjugação alicerça uma investigação sobre as oportunidades futuras destes agentes culturais na árdua tarefa da educação ambiental.

O autor faz a articulação entre patrimônio natural e cultural tão valiosa para a análise da formação e atuação de educadores patrimoniais e ambientais nesta viagem de pesquisa à Serra da Capivara. De acordo com Ruscheinsky (2005, p. 145):

Muito se tem veiculado nos meios de comunicação e nas injunções políticas a propósitos de cidades históricas em relação ao seu patrimônio arquitetônico e artístico e, poucas vezes, ouve-se que uma atividade socialmente significativa ou a biodiversidade são consideradas patrimônio cultural.... A investigação do patrimônio cultural imaterial traz como horizonte a integração das esferas da universidade, da administração pública e da comunidade. Na atividade de pesquisa, ao entrar na vida dos sujeitos de um discurso, cria-se a oportunidade de adquirir uma compreensão diferenciada dos valores ou descortinar abordagens que a ideologia dominante tanto luta para apagar.

Ao falar de saberes e práticas da formação e atuação de educadores, da historicidade de atores humanos e não humanos em rede, das populações e comunidades da região do PNSC, pré-históricas e históricas, seus lugares, coisas, bens, modos de existência e conhecimento, destacamos estes constituintes como patrimônios natural-culturais a serem preservados para as presentes e futuras gerações, nossa responsabilidade na condição humana planetária.

## CAPÍTULO 4

### **PATRIMÔNIO NATURAL-CULTURAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO PIAUÍ: AMÁLGAMAS DE MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE**

O Parque Nacional da Serra da Capivara (PNSC) é uma Unidade de Conservação (UC) do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), administrado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) do Brasil, e pela Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM). A Serra da Capivara é conhecida e estudada há mais de 50 anos no Sudeste do Piauí pela Missão Franco-Brasileira, liderada pela arqueóloga Niéde Guidon e aliados, e em 1979 foi instituído como Parque Nacional (PARNA), uma área protegida pelo governo federal da categoria de proteção integral que preserva a Caatinga, bioma endêmico ou exclusivo do Brasil. A proteção integral, devido à necessidade de manter os ecossistemas livres de alterações das interferências humanas, permite apenas o uso indireto como contato com a natureza, turismo ecológico, pesquisa científica, educação e interpretação ambiental, dentre outros, sem envolver consumo, coleta ou dano à natureza (ICMBIO, 2019a, p.1; MMA, 2019a, p.1; Lei. 9.985, 2000, pp. 1-2).

Mas o PNSC, enquanto unidade de conservação, ultrapassa a fronteira da perspectiva de conservação do ambiente natural, e desde 1991 foi inscrito na Lista do Patrimônio Mundial Cultural, ou Patrimônio da Humanidade, da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), com sítios ou lugares do Patrimônio Cultural e do Patrimônio Natural, por isso passou a constar na atual Lista Indicativa brasileira para a UNESCO como Patrimônio Mundial Misto. Além disso, como Patrimônio do Brasil, tem registro desde 1993 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) no Livro de Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico (UNESCO, 2018, p.1; IPHAN, 2018, pp.1-6).

Para uma unidade de conservação ser candidata a Patrimônio Mundial, como um bem patrimonial de um país que pertence à toda a humanidade, ela deve figurar na Lista Indicativa do Patrimônio Mundial enviada para a UNESCO. Os sítios devem cumprir os critérios das Orientações Operacionais das Nações Unidas, que junto com o texto da Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural da UNESCO de 1972, constituem os principais documentos de trabalho a respeito do

Patrimônio Mundial. A Lista Indicativa do patrimônio natural, cultural e do patrimônio misto deve ser divulgada a cada dois anos, e atualizada pelo menos uma vez a cada dez anos (Bandarin, 2002, p. 144; IPHAN, 2019a, p. 1; UNESCO, 1972, p.1).

O Brasil é um dos países signatários da Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural da UNESCO que foi aprovada em 16 de novembro de 1972, na Conferência Geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, reunida em Paris. Em seu Artigo 1º está definido que o Patrimônio Cultural é constituído pelos:

**Monumentos** – Obras arquitetônicas, de escultura ou de pintura monumentais, os elementos de estruturas de carácter arqueológico, e as inscrições, grutas e grupos de elementos com valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência; **Conjuntos** – Grupos de construções isoladas, ou que estão reunidos, considerados em virtude da sua arquitetura, unidade ou integração na paisagem e que têm valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência; **Locais de Interesse**. – Obras do homem, ou obras conjugadas do homem e da natureza, assim como as zonas, incluindo os locais de interesse arqueológico, com um valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico (UNESCO, 1972, p. 2).

Já no artigo 2º da Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural da UNESCO está definido que o Patrimônio Natural é constituído pelos:

**Monumentos Naturais** – Formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; **Formações Geológicas e Fisiográficas, e as Zonas** – Formações e zonas estritamente delimitadas que constituem *habitat* de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação; **Locais de Interesse Naturais ou Zonas Naturais** - Lugares, locais e regiões com áreas estritamente delimitadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência, conservação ou beleza natural (UNESCO, 1972, p.2).

A Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural da UNESCO evidenciou a interação entre Patrimônio Cultural e Natural e afirmou que “monumentos” e “conjuntos” têm “valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte e ciência”. Já os “locais de interesse”, justamente por contemplar a conjugação “homem-natureza”, tem “valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, etnológico ou antropológico”. A conjugação homem-natureza e a

ancoragem interdisciplinar nas ciências naturais e humanas, e suas áreas, mostrou o sentido do entendimento de “patrimônio misto”, consoante com o de lugares de natureza (com patrimônio natural) e cultura (com patrimônio cultural) de valor excepcional para a humanidade (UNESCO (1972, p. 2).

Embora o termo patrimônio misto, que se refere a lugares ou sítios que tenham tanto patrimônio natural como patrimônio cultural, não apareça no texto da Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural de 1972, a UNESCO reconhece e mantém na Lista de Patrimônio Mundial sítios e lugares com Patrimônio Natural, Patrimônio Cultural e Patrimônio Misto. Na atualidade o Brasil possui vinte e dois (22) sítios inscritos na Lista do Patrimônio Mundial, quatorze (14) inscritos como Patrimônios Cultural, entre os quais Ouro Preto (1980) e o Parque Nacional da Serra da Capivara (1991) no Piauí, sete (07) inscritos como Patrimônio Natural, entre os quais o Parque Nacional do Iguaçu (1986) no Paraná, e um (01) inscrito como Patrimônio Misto, que é o caso do sítio Paraty e Ilha Grande: Cultura e Biodiversidade (2017) no Rio de Janeiro (UNESCO, 2019, p.1, 2021, p. 1).

Além disso, a definição de patrimônio natural como “locais de interesse naturais” constituídos por formações físicas, biológicas, geológicas, fisiográficas, “monumentos naturais” e “zonas que são habitat de espécies animais e vegetais ameaçadas”, e que tem valor universal excepcional estético, científico, de beleza natural e da ciência da conservação, entrelaçou conhecimentos socioculturais das ciências com a natureza e sua diversidade de formas de vida, evidenciando saberes, valores, seres humanos e não-humanos que justificam a necessária preservação.

Considerando a necessidade de ações para a conservação de bens considerados Patrimônio Mundial ou da Humanidade, ou seja, que se revestem de “excepcional interesse de preservação como elementos do patrimônio mundial da humanidade no seu todo” (UNESCO, 1972, p.1), é importante destacar que a identificação, proteção e conservação internacional do patrimônio cultural e natural está garantida no artigo 4º da convenção (UNESCO, 1972, p. 3):

Cada um dos Estados parte na presente Convenção deverá reconhecer que a obrigação de assegurar a identificação, proteção, conservação, valorização e transmissão às gerações futuras do patrimônio cultural e natural referido nos artigos 1.º e 2.º e situado no seu território constitui obrigação primordial. Para tal, deverá esforçar-se, quer por esforço próprio, utilizando no máximo os seus recursos disponíveis, quer, se necessário, mediante a assistência e a cooperação internacionais de que possa beneficiar, nomeadamente no plano financeiro, artístico, científico e técnico.



Na atualidade, a UNESCO e o IPHAN incentivam países como o Brasil a usar o Emblema do Patrimônio Mundial (Figura 20) e do Patrimônio Cultural Brasileiro (Figura 20) na sinalização dos lugares de preservação do Patrimônio Cultural, do Patrimônio Natural e do Patrimônio Misto, com identificação visual padronizada pelos manuais do IPHAN de 2013 e de 2017 (IPHAN, 2019b, p.1; 2013, p.5; 2017 pp. 11-44). O Emblema do Patrimônio Mundial da UNESCO (Figura 20), criado pelo designer belga Michel Olyff em 1978, é símbolo que mostra a integração e união dos bens culturais e naturais da Terra. O quadrado representa o homem e o círculo a natureza, sendo que o emblema todo redondo representa o mundo e a proteção da convenção da UNESCO aos bens da Lista do Patrimônio Mundial (IPHAN, 2013, p.5). Já o Emblema do Patrimônio Cultural Brasileiro do IPHAN (Figura 20), produzido pelo designer brasileiro Fábio Lopes em 2017, é símbolo dos bens culturais materiais e imateriais do Brasil em interligação com a diversidade natural de seres vivos. Uma pétala em rotação forma uma corola, em rosácea ou mandala, que representa a reprodução na natureza, e o círculo se refere à sua proteção. Beleza, proteção e reprodução nas cores do conjunto mostram o universo de manifestações culturais do Brasil (IPHAN, 2017, p. 10-44).

**Figura 20.** Emblemas do Patrimônio Mundial (UNESCO) e do Patrimônio Cultural Brasileiro (IPHAN)



Fonte: IPHAN (2013, p.5); IPHAN (2017, pp. 11-44).

No Brasil, a Constituição Federal em seu Art. 216 define o Patrimônio Cultural Brasileiro como bens de natureza material e imaterial portadores de referência à identidade, ação e memória dos diferentes grupos que formam a sociedade brasileira.

Inclui as formas de expressão, os modos de criar, fazer e viver, as criações científicas, artísticas e tecnológicas, e as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais. Coloca também os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico como patrimônio cultural. Afirma ainda que o poder público, com a colaboração da comunidade tem a responsabilidade de proteger e promover o Patrimônio Cultural Brasileiro. Assim, na Constituição do Brasil aquilo que é valorizado como natureza, história e sociedade aparecem como patrimônio cultural.

Nesta pesquisa como um todo, evidenciamos a história da “criação” e consolidação do Parque Nacional da Serra da Capivara, tanto como Unidade de Conservação da Natureza de Proteção Integral, quanto como Patrimônio Cultural Mundial ou Patrimônio da Humanidade, e Patrimônio Cultural Brasileiro, já que o parque abriga sítios ou lugares considerados ao mesmo tempo Patrimônio Cultural e Patrimônio Natural, ou seja, na realidade ele é um sítio do Patrimônio Misto. Esta construção histórica está cheia de alianças entre atores humanos e atores não humanos em redes com elos naturais, históricas, sociais e culturais entrelaçados nas pesquisas científicas em arqueologia, paleontologia, antropologia, história, geologia, biologia, meio ambiente, turismo, educação ambiental e educação patrimonial, estabelecidas por mais de cinquenta anos de atividades científico-educativas feitas por instituições e pessoas que estudam, protegem e divulgam estas riquezas.

Neste capítulo faremos um estudo sobre UCs federais, estaduais e municipais do Piauí que possuem patrimônio natural e cultural, que tem importância científica, artística, histórica, arqueológica, geológica, paleontológica, antropológica, biológica, socioambiental, turística, e que são o campo de realização de atividades nas fronteiras da educação formal, não formal e informal, e nas da educação patrimonial e ambiental. Utilizamos como fontes dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação do MMA, de órgãos de gestão ambiental e cultural do governo ou privados, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), IICMPIO, IPHAN, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais (CPRM), Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), UNESCO, Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí (SEMAR-PI), Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina (SEMAM), Centro Nordestino de Informações sobre Plantas (CNIP) e FUMDHAM), entre outras fontes.

Usamos para consulta livros como o Dicionário Histórico Geográfico do Piauí (Bastos, 1994), o volume II (A e B) de Os Biomas e as Sociedades Humanas na Pré-história da Região do Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil (Pessis, Martin & Guidon, 2014), a dissertação Corredores de Biodiversidade: Importância Ambiental e Social (Medeiros, 2010), a tese Áreas Verdes em Teresina-PI: Aspectos Legais, Ambientais e de Gestão (Carvalho, 2015), o artigo Categorias e Distribuição das Unidades de Conservação do Estado do Piauí (Mendes, 2008), os Planos de Manejo do Parque Nacional de Sete Cidades (IBDF, 1979), do Parque Nacional das Serras das Confusões (IBAMA, 2003), e o do Parque Nacional da Serra da Capivara (ICMBIO, 2019b), além dos diversos decretos, leis e portarias de âmbito federais, estaduais e municipais para a criação e ampliação das UCs no Piauí, entre outras.

#### **4.1 Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)**

O conceito de Unidade de Conservação (UC) está definido no Artigo 2º, inciso I, da Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu no Brasil o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), o qual define que:

Unidade de Conservação: é o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (Lei. 9.985, 2000, p. 1)

Internacionalmente é comum usar o conceito de “Áreas Protegidas” em lugar de “Unidades de Conservação”, para se referir a áreas naturais específicas de importância ambiental. No Brasil, o cadastramento e a atualização das áreas protegidas enquanto unidades de conservação no SNUC é responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente, com a colaboração do ICMBIO e de órgãos estaduais e municipais competentes, conforme previsto pela própria Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Drummond, Franco & Oliveira, 2010, p. 343).

##### **4.1.1 Áreas Protegidas como Parques Nacionais no Brasil**

Na história mundial das áreas protegidas, o Parque Nacional de Yellowstone, criado nos Estados Unidos em 1872, é reconhecido como marco da moderna política

de UCs e o primeiro Parque Nacional (PARNA) do mundo. Em 1876, no Brasil, já haviam propostas de criação de PARNA na “Ilha do Bananal”, no rio Araguaia que ficava na época entre Mato Grosso e Goiás, atualmente fica no Tocantins, e também nas “Sete Quedas” do rio Paraná. Nestes lugares foram instituídos o Parque Nacional do Araguaia apenas em 1959, e o Parque Nacional de Sete Quedas apenas em 1961, sendo este último destruído em 1980 pela Usina Hidrelétrica de Itaipu. Os primeiros Parques Nacionais no Brasil foram o de Itatiaia no Rio de Janeiro, instituído em 1937, o do Iguaçu no Paraná e o da Serra dos Órgãos, no Rio de Janeiro, ambos estabelecidos em 1939. O pioneiro no Nordeste foi o Parque Nacional de Ubajara no Ceará, instituído em 1959 para proteção da Caatinga (Dean, 2018, pp. 271-276; Santos & Pereira, 2016, p. 1; Drummond, Franco & Oliveira, 2010, pp. 344-345).

É importante esclarecer que a demarcação de áreas protegidas visava interesses complexos que não somente a proteção da biodiversidade, como em Yellowstone no ano de 1872, cujo objetivo principal foi o turismo em torno de seus gêiseres, quedas d’água e cânions. No Brasil o Parque Nacional de Brasília, instituído em 1961, protegeu os mananciais e recursos hídricos para o abastecimento da nova Capital, disciplinou o lazer aquático, garantiu a apropriação de recursos naturais para a construção civil e paisagismo (brita, pedra seixo e buritis). Já o Parque Nacional do Araguaia, instituído desde 1959, fez parte da “Operação Bananal” do “Plano de Metas” de Juscelino Kubitschek, que fomentou o desenvolvimento do vale do Araguaia e o povoamento da Amazônia por meio de incentivos à criação de gado, indústria extrativa, pesca, turismo e transporte fluvial (Ramos, 2012, p. 48).

#### 4.1.2 Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável

Do fim do século XIX até a atualidade os Parques Nacionais tem sido o modelo mais conhecido e tradicional de espaço natural ou área protegida no mundo, embora tenham surgido muitas outras categorias de unidades de conservação. No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente definiu dois grandes grupos de unidades de conservação, conforme artigo 7º da Lei do SNUC, que são as Unidades de Conservação de Proteção Integral e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável. Conforme a Lei do SNUC (Lei. 9.985, 2000, pp. 4-5):

As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:

I - Unidades de Proteção Integral;

II - Unidades de Uso Sustentável.

§ 1º O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.

§ 2º O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

No Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, artigo 8º, estes dois grupos têm suas próprias categorias e objetivos. As 05 categorias do grupo de UC de Proteção Integral estão organizadas no Quadro 7, a seguir:

**Quadro 7.** Unidades de Conservação de Proteção Integral do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)

<b>CATEGORIA</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<b>Estação Ecológica (ESEC)</b>	Preservação da natureza e realização de pesquisas científicas.
<b>Reserva Biológica (REBIO)</b>	Preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.
<b>Parque Nacional (PARNA), Parque Estadual (PE) ou Parque Natural Municipal (PNM)</b>	Preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.
<b>Monumento Natural (MN)</b>	Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.
<b>Refúgio de Vida Silvestre (RVS)</b>	Proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

Fonte: SNUC (Lei. 9.985, 2000, pp. 5-7).

Com relação ao domínio das áreas das UCs que fazem parte do SNUC, ao serem criadas as unidades do grupo de Proteção Integral são de posse e domínio público, sendo desapropriadas as áreas particulares em seus limites. Apenas Monumento Natural (MN) e Refúgio da Vida Silvestre (RVS) podem ser criadas em áreas públicas e/ou particulares (Lei. 9.985, 2000, pp.5-7).

O grupo das unidades de proteção integral é muito importante para esta pesquisa principalmente porque nele estão os Parques Nacionais, que tem objetivos e outras características próprias de acordo com os parágrafos do 1º ao 4º, do artigo 11º, da Lei do SNUC (Lei. 9.985, 2000, p. 6):

§ 1º O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4º As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

Ainda em conformidade com a Lei do SNUC, artigo 8º, as 07 categorias do grupo de UC de Uso Sustentável aparecem organizadas no Quadro 8, a seguir:

**Quadro 8.** Unidades de Conservação de Uso Sustentável do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)

<b>CATEGORIA</b>	<b>OBJETIVOS</b>
<b>Área de Proteção Ambiental (APA)</b>	Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.
<b>Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)</b>	Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.
<b>Floresta Nacional (FLONA), Floresta Estadual (FE) ou Municipal (FM)</b>	Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.
<b>Reserva Extrativista (RESEX)</b>	Proteger os meios de vida e a cultura de populações extrativistas tradicionais e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.
<b>Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)</b>	Preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.
<b>Reserva de Fauna (REFAU)</b>	Manter populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
<b>Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)</b>	Conservar a diversidade biológica.

Fonte: SNUC (Lei. 9.985, 2000, pp. 7-10).

Ao serem criadas as UCs do grupo de Uso Sustentável, as categorias Área de Proteção Ambiental (APA) e Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) são constituídas por terras de domínio público ou privado, com exigências, normas e restrições legais. A Floresta Nacional (FLONA) e a Reserva de Fauna (REFAU) são de posse e domínio público, sendo desapropriadas as áreas particulares em seus limites, mas na FLONA as populações tradicionais que habitam podem permanecer.

A Reserva Extrativista (RESEX) é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas que a habitam, mas áreas particulares em seus limites devem ser desapropriadas. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) é de domínio

público e áreas privadas nos limites devem ser, se necessário, desapropriadas. A posse e uso das áreas ocupadas por populações tradicionais na RESEX e RDS as obrigam a participar da preservação, recuperação, defesa e manutenção. A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) é área privada, gravada com perpetuidade de conservar a biodiversidade (Lei. 9.985, 2000, pp.11-16).

A Lei do SNUC foi discutida por mais de dez anos, até ser aprovada pelo Congresso Nacional em 2000, devido as divergências entre ambientalistas sobre o uso de recursos naturais e a presença ou não de comunidades humanas dentro das UCs. Preservacionista, conservacionistas e governo defendiam o uso racional dos bens naturais e a preservação da biodiversidade em áreas protegidas da presença humana. Os grupos socioambientalista defendiam a presença das populações tradicionais e seus meios de vida nas unidades de conservação. Como resultados das diferentes concepções e ações políticas foram criadas doze (12) categorias de unidades de conservação do SNUC, cinco (5) de Proteção Integral, mais voltadas para a preservação e conservação de espécies naturais, e sete (7) de Uso Sustentável, mais voltadas para o socioambientalismo com a presença ou utilização por comunidades humanas do entorno. Assim, foram contemplados interesses e concepções de ambos os lados (Franco, Schittini & Braz, 2015, pp. 256-258).

## **4.2 Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) no Brasil e Piauí**

No Brasil, após a aprovação da Lei do SNUC, foi instituído o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), um sistema integrado de banco de dados padronizados das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, utilizado para pesquisa, planejamento e manejo dessas áreas protegidas de preservação e conservação da natureza, por isso este cadastramento no CNUC por parte das instituições e dos órgãos responsáveis precisa ser atualizado periodicamente pelos órgãos de gestão ambiental (MMA, 2019b, p.1).

### **4.2.1 Unidades de Conservação Federais no Piauí**

As áreas protegidas como UCs federais no Piauí estão no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC). As apresentamos a seguir (Quadro 9):

Quadro 9. Unidades de Conservação Federais no Piauí, Brasil

LEVANTAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS NO ESTADO DO PIAUÍ							
Nº	NOME DA UNIDADE	BIOMA	ÁREA		ATO LEGAL	MUNICÍPIOS	UF
			Ha	km <sup>2</sup>			
<b>Categoria Proteção Integral</b>							
1	ESEC Uruçuí-Una	Cerrado	135,125,22	1.351,25	Decr. 86061 de 02.06.1981	Bom Jesus, Santa Filomena, Baixa Grande do Ribeiro.	PI
2	PARNA de Sete Cidades	Caatinga Cerrado	6.303,02	63,04	Decr. 50.744 de 05.06.1961	Piracuruca, Brasileira.	PI
3	PARNA da Serra da Capivara	Caatinga	100.761,60	1.007,62	Decr. 83.548 de 05.06.1979 (Criação)	São Raimundo Nonato, João Costa, Brejo do Piauí, Coronel José Dias.	PI
4	PARNA da Serra das Confusões	Caatinga Cerrado	823.837,71	5.024,11 (Criação) 8.238,38 (Ampliaç.)	Decr. s/n de 02.10.1988 (Criação) Decr. s/n de 30.12.2010 (Ampliação)	Alvorada do Gurguéia, Brejo do Piauí, Bom Jesus, Canto do Buriti, Caracol, Cristino Castro, Curimatá, Guaribas, Jurema, Santa Luz, Tamboril do Piauí.	PI
5	PARNA das Nascentes do Parnaíba	Cerrado	749.765,70	7.298,13 (Criação) 7.497,74 (Ampliaç.)	Decr. s/n de 16.07.2002 (Criação) Lei Complem. 13090 de 12.01.2015 (Ampliação)	PI – (Gilbués, Barreiras do Piauí, São Gonçalo do Gurguéia, Corrente); BA – (Formosa do Rio Preto); TO – (Lizarda, Mateiros, São Félix); MA – (Alto Parnaíba).	PI, BA, TO, MA
<b>Categoria Uso Sustentável</b>							
6	APA do Delta do Parnaíba	Caatinga Cerrado Amazônia Marinho	309.584,77	3.095,85	Decr. s/n de 28.08.1996	PI – (Luís Corrêa, Morro da Mariana, Ilha Grande, Parnaíba, Cajueiro da Praia); MA – (Paulino Neves, Tutóia, Água Doce do Maranhão, Araiões); CE - (Chaval, Barroquinha).	PI, MA, CE
7	APA da Chapada do Araripe	Caatinga	972.593,42	9.725,93	Decr. s/n de 04.08.1997	PI – (Fronteiras, Padre Marcos, São Julião, Simões, Caldeirão Grande do Piauí, Alegrete do Piauí, Marcolândia, Caridade do Piauí, Curral Novo do Piauí, Francisco Macedo); CE – (Abaiara, Araripe, Barbalha, Brejo Santo, Campos Sales, Crato, Jardim, Jati, Missão Velha, Nova Olinda, Pena Forte, Porteiras, Potengi, Salitre, Santana do Cariri); PE – (Arapirina, Bodocó, Cedro, Exu, Ipubi, Serrita, Moreilândia, Trindade).	PI, CE, PE
8	APA da Serra da Ibiapaba	Cerrado	1.624.173,32	16.241,73	Decr. s/n de 26.11.1996	PI – (Bom Princípio, Brasileira, Buriti dos Lopes, Cocal, Conceição do Canindé, Domingos Mourão, Lagoa de São Francisco, Piracuruca, Piripiri, Pedro II); CE – Chaval, Granja, Moraújo, Tianguá, Viçosa).	PI, CE
9	FLONA de Palmares	Caatinga Cerrado	168,21	1,68	Decr. s/n de 21.02.2005	Altos, Teresina.	PI
10	RESEX Marinha do Delta do Parnaíba	Caatinga Cerrado Marinho	27.021,67	270,22	Decr. s/n de 16.11.2000	PI – (Ilha Grande); MA – (Água Doce do Maranhão, Araiões*)	PI MA
11	RPPN Fazenda Boqueirão PI	Caatinga	580,00	5,80	Port. 65-N de 24.06.1997	Canaveira	PI
12	RPPN Fazenda Boqueirão dos Frades	Caatinga	27,00	0,27	Port. 29-N de 24.03.1998	Altos	PI
13	RPPN Fazenda Centro	Caatinga	139,00	1,39	Port. 68-N de 25.08.1999	Buriti dos Lopes	PI
14	RPPN Santa Maria de Tapuá	Caatinga	238,00	238,00	Port. 98-N de 24.11.1999	Teresina	PI
15	RPPN Marvão	Caatinga	5.097,00	50,97	Port. 42 de 10.08.2000	Castelo do Piauí	PI
16	RPPN Recanto da Serra Negra	Caatinga	171,63	1,72	Port. 37 de 09.03.2004	Piracuruca	PI

Fonte: CNUC (MMA, 2021, p. 1); CNIP (2019, p.1); CODEVASF (2006, p. 1); SEMAR-PI (2000, p.1).

No CNUC (MMA, 2021, p. 1) o Piauí só tem dados de UCs Federais. O PNSC é o único com Sítios do Patrimônio Natural, o que mostra a identificação de sua



natureza como patrimônio. Há registro de um Mosaico Serra da Capivara e Confusão nos PARNAs da Serra da Capivara e da Serra das Confusões, que junto com o Corredor Ecológico estabelece entre eles uma área protegida de uso sustentável.

#### 4.2.2 Unidades de Conservação Estaduais no Piauí

No CNUC não há registro de UCs Estaduais no Piauí, então usamos livros, artigos, publicações acadêmicas e sites de instituições ambientais e apresentamos estas UCs de acordo com as categorias do SNUC (Quadro 10):

**Quadro 10.** Unidades de Conservação Estaduais no Piauí, Brasil

LEVANTAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS NO ESTADO DO PIAUÍ						
Nº	NOME DA UNIDADE	BIOMA	ÁREA		ATO DE CRIAÇÃO	MUNICÍPIO
			ha	km <sup>2</sup>		
<b>Categoria Proteção Integral</b>						
1	<b>ESEC da Chapada da Serra Branca</b>	Caatinga	21.587,71	215,87	Decr. Nº 13.080 de 02/06/2008	São Braz do Piauí, Brejo do Piauí, São Raimundo Nonato
2	<b>Parque Estadual do Rangel<sup>d</sup></b>	Caatinga, Cerrado	38.567,00	385,67	Decr. 17.428 de 18.10.2017 (Criação)	Curimatá, Redenção do Gurguéia
3	<b>Parque Estadual do Cânion do Rio Poti</b>	Caatinga	24.772,23	247,72	Decr. 17.429 de 18.10.2017	Buriti dos Montes
4	<b>Parque Estadual Zoobotânico</b>	Floresta Decidual Mista	136,10	1,36	Decr. Nº 1.608 de 08/05/1973 (Criação) Decr. 17.430 de 18.10.2017 (Transformação)	Teresina
5	<b>Parque Estadual da Serra de Santo Antônio</b>	Complexo Vegetacional de Campo Maior	3.664,03	36,64	Decr. Nº 18.345 de 08/07/2019	Campo Maior
<b>Categoria Uso Sustentável</b>						
6	<b>APA da Lagoa de Nazaré</b>	Cerrado, Caatinga	9.279,8288	92,80	Decr.-Lei Nº 18.346 de 08/07/2019	Nazaré do Piauí e São Francisco do Piauí
7	<b>APA da Serra das Mangabeiras</b>	Cerrado	96.942,00	969,42	Decr.-Lei Nº 5.329 de 08/02/1983 (Criação) Decr. Nº. 7.299, de 12/02/1988 (Ampliação)	Barreiras do Piauí
8	<b>APA das Ingazeiras</b>	Caatinga	635,96	6,35	Decr. Nº 10.003 de 09/01/1999	Paulistana-PI
9	<b>APA da Cachoeira do Urubu</b>	Mata Ciliar, Cerrado	3.063	30,63	Decr. Nº 9.736 de 16/06/1997	Batalha, Esperantina
10	<b>APA das Nascentes do Rio Canindé</b>	Margens, Matas Ciliares, Matas de Galeria	22.103,36	221,03	Decr. 17.432 de 18.10.2017	Acauã
11	<b>APA Nascentes do Rio Longá</b>	Margens, Matas Ciliares, Matas de Galeria	11.508,61	115,08	Decr. 17.427 de 18.10.2017	Alto Longá
12	<b>APA das Nascentes do Rio Uruçuí-Preto</b>	Margens, Matas Ciliares, Matas de Galeria	60.024,32	600,24	Decr. 17.431 de 18.10.2017	Gilbués, Santa Filomena, Baixa Grande do Ribeiro, Bom Jesus, Monte Alegre do Piauí
13	<b>APA dos Altos Cursos dos Rios Gurguéia e Uruçuí-Vermelho</b>	Margens, Matas Ciliares, Matas de Galeria	119.829,34	1.198,29	Decr. 17.426 de 18.10.2017	São Gonçalo do Gurguéia, Barreiras do Piauí, Gilbués
14	<b>Área de Relevante Interesse Ecológico da Lagoa do Portinho</b>	Restinga	3.731,7916	37,32	Decr. Nº 18.346 de 08/07/2019	Parnaíba e Luís Correia

Fonte: CNIP (2019, p.1); Medeiros (2010, p. 150); CODEVASF (2006, p. 1); SEMAR-PI (2000, p.1).

Algumas UCs estaduais do Piauí são recentes. Em 2017 foram “criados” os Parques Estaduais do Rangel, do Cânion do Rio Poti e do Zoobotânico, e em 2019 o da Serra de Santo Antônio, todos de proteção integral. Já em 2017 foram as Áreas de Proteção Ambiental das Nascentes do Rio Canindé, das Nascentes do Rio Longá, das Nascentes do Rio Uruçuí-Preto, dos Altos Cursos dos Rios Gurguéia e Uruçuí-Vermelho, e em 2019 a da Lagoa de Nazaré, além da Área de Relevante Interesse Ecológico da Lagoa do Portinho, todas de uso sustentável.

#### 4.2.3 Unidades de Conservação Municipais no Piauí

No levantamento das UCs Municipais do Piauí não encontramos dados no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. Então, buscamos as informações em publicações científicas, páginas eletrônicas do ICMBIO e SEMAR-PI, ou ligadas à CODEVASF e ONGs ambientais e as apresentamos no Quadro 11, a seguir:

**Quadro 11.** Unidades de Conservação Municipais no Piauí, Brasil

LEVANTAMENTO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS NO ESTADO DO PIAUÍ						
Nº	NOME DA UNIDADE	BIOMA	ÁREA		ATO LEGAL	MUNICÍPIOS
			Hectare (ha)	(km <sup>2</sup> )		
<b>Categoria Proteção Integral</b>						
1	Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti	Mata Ciliar Antropizada	13,00 23,00	0,13 0,23	Decr.-Lei Nº 2.195 de 08/01/1993 (Criação) Decr. Mun. Nº 2.704 de 17/08/1994 (Delimitação da Área)	Teresina
2	Parque Natural Municipal Castelo	Cerrado Caatinga	246,37	2,46	Decr. Mun. 688 de 27.07.2007	Castelo do Piauí
3	Parque Ambiental da Água Mineral	Mata Ciliar Antropizada	4,72	0,047	Lei Municipal 2.535 de 11.06.1997	Teresina
4	Parque Ambiental da Prainha	Mata Ciliar Antropizada	2,24	0,022	Lei Municipal 2.600 de 02/12/1997	Teresina
5	Parque Ambiental Encontro dos Rios	Mata Ciliar Antropizada	3,00	0,03	Decr. - Lei Nº. 2.265 de 12/1993	Teresina
6	Parque Vale do Gavião	Floresta Decidual Mista	19,70	0,197	Lei Nº. 2.601 de 02/12/97	Teresina
7	Parque Ambiental Poti I	Mata Ciliar Antropizada	8,00 <sup>f</sup>	0,08	Decr. - Lei Nº. 2.642 de 24/05/94	Teresina
8	Parque da Cidade	Floresta Decidual Mista e Mata Ciliar	17,00	0,17	Decr. - Lei Nº. 2.329 de 12/05/1993	Teresina
9	Parque Ambiental Beira Rio	Mata Ciliar Antropizada	2,5	0,025	Decr. 4.217 de 12.11.1999	Teresina
10	Jardim Botânico de Teresina	Floresta Decidual Mista	38,00	0,38	Decr. Lei Nº 11.396 de 01.08.2011	Teresina
11	Parque Ambiental Lagoas do Norte	Mata Ciliar Antropizada	18,00	0,18	Lei 4.476 de 25.11.2013	Teresina
<b>Categoria Uso Sustentável</b>						
12	APA da Serra do Gado Bravo	Serrado Caatinga	8.171,00	81,71	Decr.-Lei Nº 4989 de 20/03/95	Curimatá

Fonte: CNIP (2019, p.1); Carvalho (2015, pp.143-202); SEMAM (2013, pp. 1-21); Medeiros (2010, p. 150); CODEVASF (2006, p. 1); SEMAR-PI (2000, p. 1); DPN (1998, p. 8).

Nas fontes consultadas encontramos UCs Municipais do Piauí registradas de acordo com o padrão do SNUC, mas algumas estavam identificadas como “Parques Ambientais”, categoria não prevista no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o que pode ser um indicativo que não foram reconhecidas como UCs, mas resolvemos manter estas “áreas verdes”, na expectativa que seja apenas uma questão de atualização de cadastramento de áreas protegidas.

Ao fazer o levantamento de dados sobre as Unidades de Conservação Federais, Estaduais e Municipais do Estado do Piauí junto ao Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, e depois promover o contraste destas informações com outras fontes de dados utilizadas neste estudo, como páginas eletrônicas de órgãos ambientais e livros, artigos e trabalhos acadêmicos, percebemos várias inconsistências no tocante aos dados divulgados sobre estas UCs. Por isso, organizamos um quadro com estas inconsistências e o colocamos no final deste relatório de pesquisa (Apêndice 5).

Como o Piauí possui muitos sítios ou lugares com biodiversidade exuberante, com registros de pinturas e gravuras rupestres e da passagem de indígenas e colonizadores, além de áreas protegidas que estão dentro e integrados em áreas urbanas, todos com grande potencial de possuir em uma mesma UC sítios de patrimônio natural e de patrimônio cultural, ou sítios de patrimônio misto, que a nosso ver podem estar relacionados com o processo de formação de híbridos do tipo natureza-sociedade (Latour, 2000) e do ambiente histórico (Horta et al., 1999), e que parecem adequados para realização de atividades formais, informais e não formais de educação patrimonial e ambiental, destacamos alguns com este potencial para estudar nesta parte do trabalho com um pouco mais de profundidade.

#### **4.3 Patrimônio Natural-Cultural em Unidades de Conservação do Piauí**

O Decreto-Lei 25/1937, em seu Capítulo I, Art. 1º, define o Patrimônio Histórico e Artístico Nacional da seguinte forma:

Constitue o patrimônio histórico e artístico nacional o conjunto dos bens móveis e imóveis existentes no país e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico. (...) Os bens a que se refere o presente artigo só serão considerados parte integrante do patrimônio histórico o artístico nacional, depois de inscritos separada ou agrupadamente num dos quatro

Livros do Tombo. (...)Equiparam-se aos bens a que se refere o presente artigo e são também sujeitos a tombamento os monumentos naturais, bem como os sítios e paisagens que importe conservar e proteger pela feição notável com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana.

No Brasil o IPHAN assegura a preservação do bens históricos artístico nacionais e faz o tombamento destes bens junto aos estados e municípios por ofício e ordem do diretor do IPHAN, mas deverá ser notificado à quem pertencer ou tiver a guarda, para depois serem inscritos em um dos quatro livros de tomo. No Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico constam as coisas pertencentes às categorias de arte arqueológica, etnográfica, ameríndia e popular, monumentos naturais, sítios e paisagens dotados pela natureza ou indústria humana. No Livro do Tombo Histórico, as coisas de interesse da história e as obras de arte históricas. Já no Livro do Tombo das Belas Artes, as coisas de arte erudita, nacional ou estrangeira. Por fim, no Livro do Tombo das Artes Aplicadas, constam as obras da categoria das artes aplicadas, nacionais ou estrangeiras (Decreto-Lei 25, 1937, pp. 1-2). Já o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), atual Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais é quem assegura a coleta de fósseis e a proteção de depósitos fossilíferos regulamentada pelo Decreto-Lei 4146/1942 (Scabello et al. 2010 citado por Quaresma e Cisneros, 2013, p. 49; Decreto-Lei 4146, 1992, p. 1).

No Piauí a Lei 4.515/1992 dispõe sobre a proteção do Patrimônio Cultural do Estado, que são os bens de qualquer natureza, origem ou procedência tais como: históricos, arquitetônicos, ambientais, naturais, paisagísticos, arqueológicos, museológicos, etnográficos, arquivísticos, bibliográficos, documentais, ou outros de interesse das artes ou ciências. Esta lei diz ainda que Cabe à comunidade participar da preservação do patrimônio cultural, zelando pela sua proteção e conservação. Os bens tombados e em tombamento são inspecionados de forma permanente pelo Departamento do Patrimônio Histórico, Artístico e Natural e pela Fundação Cultural do Piauí (FUNDAC) (Scabello et al. 2010 citado por Quaresma & Cisneros, 2013, p. 49; Lei 4.515, 1992, pp. 1-2).

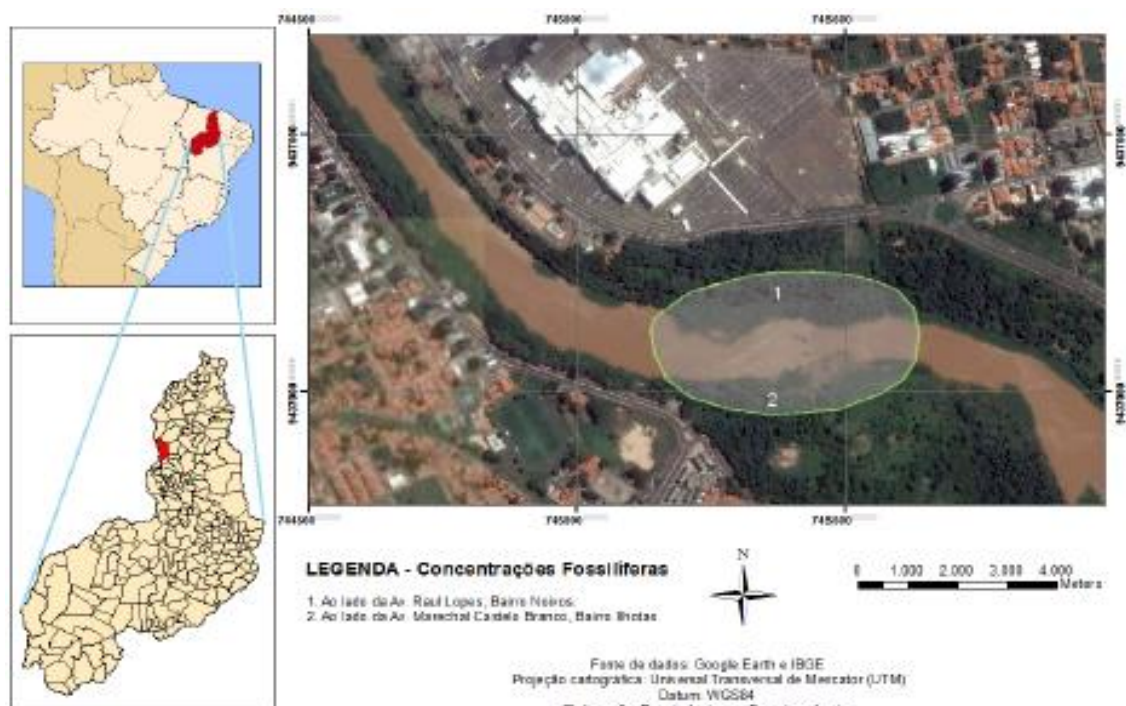
Uma das formas de proteção do patrimônio natural-cultural é a “criação” e consolidação de Unidades de Conservação que ajudem na sua preservação. Entre as unidades de conservação municipais, estaduais e federais no Piauí, algumas possuem, dentro de seus limites, sítios naturais e culturais ou lugares de patrimônio misto, onde são realizadas pesquisas e atividades de ensino informal, formal e não

formal como aulas passeio, visitas técnicas, pesquisas e aulas de campo, por visitantes, turistas, alunos e professores de diferentes áreas do conhecimento como arqueologia, paleontologia, antropologia, geologia, história, geografia, biologia e outras ciências naturais e humanas. Apresentamos de forma sucinta seis destas UCs da categoria parques que tem sítios do patrimônio natural-cultural no Piauí: Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti; Parque Natural Municipal do Castelo; Parque Estadual do Cânion do Rio Poti; Parque Nacional de Sete Cidades; Parque Nacional da Serra das Confusões; e Parque Nacional da Serra da Capivara.

#### 4.3.1 Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti

O Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti foi criado pelo Decreto Municipal 2.195/1993 com o objetivo de preservar vestígios paleontológicos que afloram no leito e na planície aluvial do rio Poti, localizado na área urbana de Teresina às margens direita e esquerda do Rio Poti (Figura 21) em interação com a paisagem e vida cotidiana da cidade e de suas comunidades de atores humanos e não humanos (Oliveira, Freitas & e Pinho, 2014, p. 88; Quaresma & Cisneros, 2013, p. 42).

**Figura 21.** Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti, em Teresina-PI



**Fonte:** Quaresma e Cisneros (2013, p. 48).

Há registros, neste museu a céu aberto, de 60 dendrolitos, ou troncos petrificados (Figura 22), do gênero *Psaronius* do grupo das *Gimnospermas*, gênero extinto antes do surgimento dos dinossauros (DPN, 1998, pp. 8-9).

**Figura 22.** Troncos petrificados em posição de vida do Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti, em Teresina-PI



**Fonte:** Quaresma e Cisneros (2013, p. 48); DPN (1998, p. 16).

O parque é uma raridade devido aos sessenta (60) troncos petrificados estarem em posição de vida, caso talvez único na América, com outro similar no Parque Yellowstone, além do fato de ser um sítio paleontológico urbano dentro de uma capital, caso semelhante ao Rancho de La Brea, no centro de Los Angeles, EUA. Os troncos fósseis permaneceram em posição vertical desde 270 milhões de anos no passado enquanto foram silicificados no interior de rochas sedimentares da formação Pedra de Fogo, que pertence ao período geológico Permiano (298 a 252 milhões de anos) da Era Paleozoica. Estudos recentes identificaram uma nova espécie de planta fóssil da divisão das *Pteridospermophyta*, denominada de *Teresinoxilou eusebioi*, em homenagem à cidade de Teresina e ao paleontólogo Eusébio de Oliveira, que em 1934 estudou as plantas paleozoicas em torno da cidade (DPN, 1998, pp. 7-9; Quaresma & Cisneros, 2013, p. 48; Vasconcelos, 2016, p. 5).

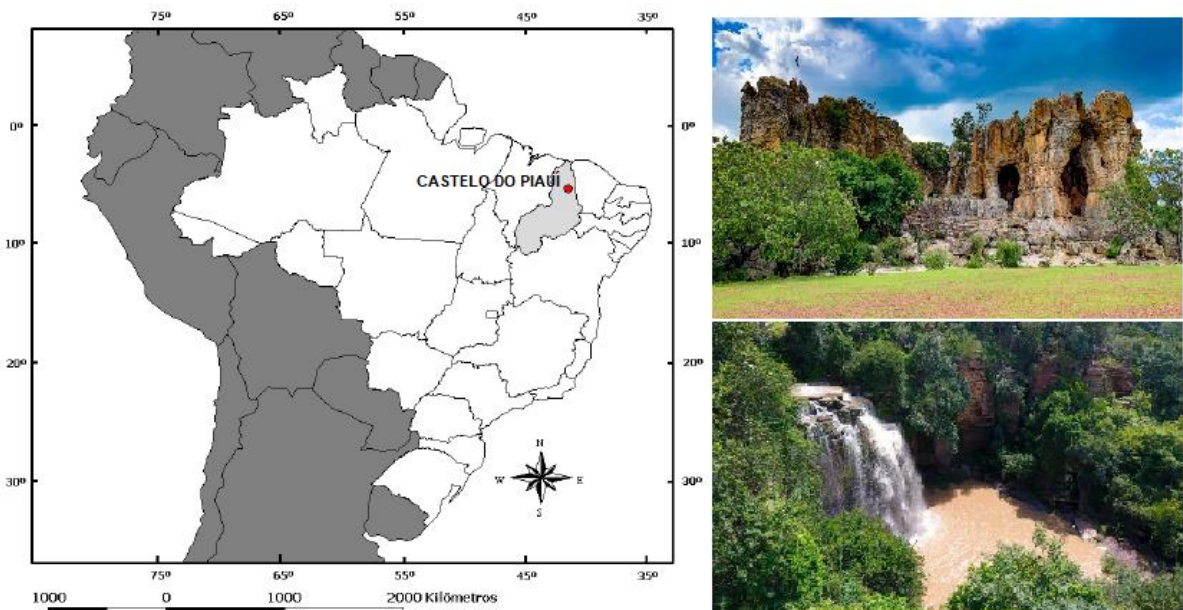
O Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti foi tombado a nível estadual pelo decreto nº 9.885, publicado no diário oficial nº 50 de 16 de março de 1998, e inscrito no livro de Tombo Estadual do IPHAN em 29 de abril de 1998. Em 11 de

setembro de 2008, foi declarado Patrimônio Cultural Brasileiro na reunião do Conselho Consultivo do IPHAN no Palácio Gustavo Capanema, Rio de Janeiro (Scabello et al. 2010 citado por Quaresma & Cisneros, 2013, p. 49).

#### 4.3.2 Parque Natural Municipal Castelo

O Parque Natural Municipal Castelo foi criado pelo Decreto Municipal N.º 688, de 27 de julho de 2007, com área aproximada de 246,36 hectares, e perímetro de 6.965,81 metro. Está localizado na área rural do município de Castelo do Piauí (Figura 23), no Norte do Estado, e distante de Teresina 166 km. Este parque foi constituído com o objetivo de “proteger e preservar amostras dos patrimônios naturais, culturais e ecossistemas ali existentes”, como sítios arqueológicos, monumentos naturais e a diversidade dos biomas Cerrado e Caatinga, situados na formação geológica Cabeças, na Bacia Sedimentar do Parnaíba. Nesta UC fica o sítio arqueológico da Pedra do Castelo (Figura 23), uma grande gruta de rocha arenítica com matriz silto-argilosa de 300 metros de perímetro e 15 metros de altura, que lembra um castelo em ruínas (Decreto 688, 2007, p.1; Lage et al., 2009, p. 68).

**Figura 23.** Parque Natural Municipal Castelo, imagem do Sítio Pedra do Castelo e da Cachoeira das Arrais, no Município de Castelo do Piauí, Piauí



**Fonte:** Adaptado de Rodrigues (2007, p. 7); Conheça o Piauí (2019, p. 1).

Um dos lugares de valor natural e paisagístico é a Cachoeira das Arraias, formadas pelas águas do riacho da Palmeira com quedas de 20 metros de altura, que tem nascente na sede do município de Castelo do Piauí, percorre mais de 20 km passando pelo parque e vai desaguar no rio Poti (Decreto 688, 2007, p.1; Lage et al., 2009, p. 68; Conheça o Piauí, 20019, p.1).

O Sítio da Pedra do Castelo (Figura 24), apresenta nos vários salões de sua gruta vestígios materiais da ocupação humana, desde a pré-história até os dias atuais, como pinturas rupestres e gravuras (Figura 24) mencionadas nas narrativas de viajantes que por lá passaram em 1796. Já no século XX, antes da criação desta UC em 2007, estes salões foram utilizados pela população local para rituais religiosos e sepultamento de familiares mortos, por isso havia muitos vestígios de velas, imagens de santos católicos, ex-votos (Figura 24) e rituais de herança africana, além de muitos problemas de conservação devido a fatores naturais e ao uso humano desordenado. A população realiza procissões no período da Semana Santa e no Dia de Finados (Figura 22) e atribui a Pedra do Castelo a realização de milagres e curas (Bastos, 1994, p. 476; Lages et al., 2009, p. 68).

**Figura 24.** Sítio Pedra do Castelo com pinturas rupestres, ex-votos de pagadores de promessas e populares em procissões religiosas



**Fonte:** Lages et al. (2009, pp. 71-75); Conheça o Piauí (20019, p.1); CDARPI (2019, p.1).



Quanto a vegetação do município de Castelo, no qual está situado o Parque Natural Municipal do Castelo, o Bioma Cerrado ocupa 11% da área e tem árvores de 2 a 5 metros que tem copa ou são esgalhadas e tortuosas, além de gramíneas com plantas baixas e arbustivas. O Carrasco do complexo Campo Maior, abrange 82,7% da área, tem plantas rupestres baixas do tipo herbáceo-subarbustivo predominando sobre o arbustivo-arbóreo. A Caatinga abrange 6,3% da área com estrato arbustivo uniforme e árvores espinhosas mais ou menos homogêneas (Santos & Aquino, 2015, p. 38). A jurema (*Mimosa spp.*) e a faveira de bolota (*Parkya platycephala Benth.*), espécies típicas do Cerrado dominam (Rodrigues, 2007, pp. 11-12).

Para a fauna foram registradas 14 espécies de mamíferos voadores ou morcegos das famílias Phyllostomidae, Mormoopidae e Molossidae, as mais abundantes *Phyllostomus hastatus*, *Carollia perspicillata*, e *Artibeus jamaicensis* (Leite et al., 2007, p. 1). Répteis com 18 espécies de serpentes como a Jibóia (*Boa constrictor* Linnaeus, 1758), a cobra verde (*Liophis viridis* Gunther, 1862), a coral verdadeira (*Micrurus ibiboboca* Merrem, 1820) e a jararaca (*Bothrops lutzi* Miranda Ribeiro, 1915), com 16 gêneros das famílias Boidae, Colubridae, Elapidae e Viperidae (Rodrigues, 2007, p. 26). Foram registradas 19 espécies de anfíbios de 10 gêneros e das 4 famílias Leptodactylidae, Hylidae, Microhylidae e Bufonidae, sendo que *Elaschistocleis ovalis*, *Physalaemus albifrons* e *Trachycephalus nigromaculatus* tiveram seus primeiros registros no Piauí. *Pleurodema diplolistris* apareceu com maior número de indivíduos, já *Hyla sp.* e *Scinax sp.* com menos indivíduos (Bezerra, 2006, pp. 13-17). As aranhas ou Arachnida tiveram registro de 107 espécies, 55 endêmicas da região e 16 espécies novas, sendo 34 famílias ao todo. *Zoridae*, *Zodariidae*, *Ctenida*, *Theraphosidae* e *Salticidae* foram as mais abundantes (Neto, 2007, p. 2).

#### 4.3.3 Parque Estadual do Cânion do Rio Poti

O Parque Estadual do Cânion do Rio Poti foi criado em 2017, com área de 24.772,23 hectares e perímetro de 118 quilômetros, com o objetivo de proteger a biodiversidade do bioma Caatinga, os recursos hídricos, as formações geomorfológicas, pedológicas e geológicas e vários sítios de valor antropológico, arqueológico e de beleza natural dispostos ao longo do Rio Poti, no entorno e nas suas margens em forma de Cânion, localizado no município de Buriti dos Montes-PI (Figura 25), distante cerca de 230 km de Teresina (Decreto 17.429, 2017, p. 2).

**Figura 25.** Parque Estadual do Cânion do Poti, imagem do Cânion e da Cachoeira da Lembrada, em Buriti dos Montes, Piauí



**Fonte:** Adaptado de Wikipédia (2019c, p. 1); Bidegain (2018, p.1); Crônicas de um Curiólogo (2019, p.1).

O Rio Poti nasce a 600 metros na Serra dos Cariris Novos, Chapada da Ibiapaba, na Fazenda Jatobá, município de Quiterianópolis, Ceará. Percorre 192,5 km passando por Novo Oriente e por Crateús e entra por uma fenda geológica entre a Serra da Ibiapaba e a Serra Grande, no município de Buriti dos Montes, Piauí. O Rio Poti escava a Formação Cabeças por 180 km e forma o cânion, cujo leito está na falha do Lineamento Transbrasiliiano, uma descontinuidade continental entre o cráton amazônico e a plataforma sul-americana que atuou na formação do supercontinente Gondwana, no final do Proterozóico, e que se estende desde o Norte do Paraguai, bacia do Paraná, Província Tocantins e bacia do Parnaíba, até o litoral Oeste do Ceará (Lage, 2018, p. 56). No Piauí, percorre 345,5 km até o Rio Parnaíba, em Teresina-PI, e passa por 14 municípios piauienses, além de 3 cearenses, com extensão total de 538 km (Santos, 2017, p. 128; Santos & Aquino, 2017, p. 150, Lage, 2018, pp. 53-60).

Estudos iniciais já indicavam que a região foi “rota migratória milenar dos primeiros habitantes das Américas” e que possuía milhares de gravuras rupestres em baixo relevo, confeccionadas por picoteamento, e outras pinturas rupestres (CPRM, 2019, p. 2). Há estudos atuais que indicam que na região do cânion são conhecidos cerca de 73 sítios arqueológicos de pinturas ou gravuras, e três paleontológicos, além de outros históricos, e que o Sítio da Bebidinha (Figura 26), no vale da Serra do

Barreiro, município de Buriti dos Montes, é o sítio considerado mais importante por sua extensão, quantidade e diversidade de grafismos expostos (Lage, 2018, p. 27).

**Figura 26.** Sítio da Bebidinha no Parque Estadual do Cânion do Rio Poti com gravuras rupestres feitas por técnica de picoteamento na rocha



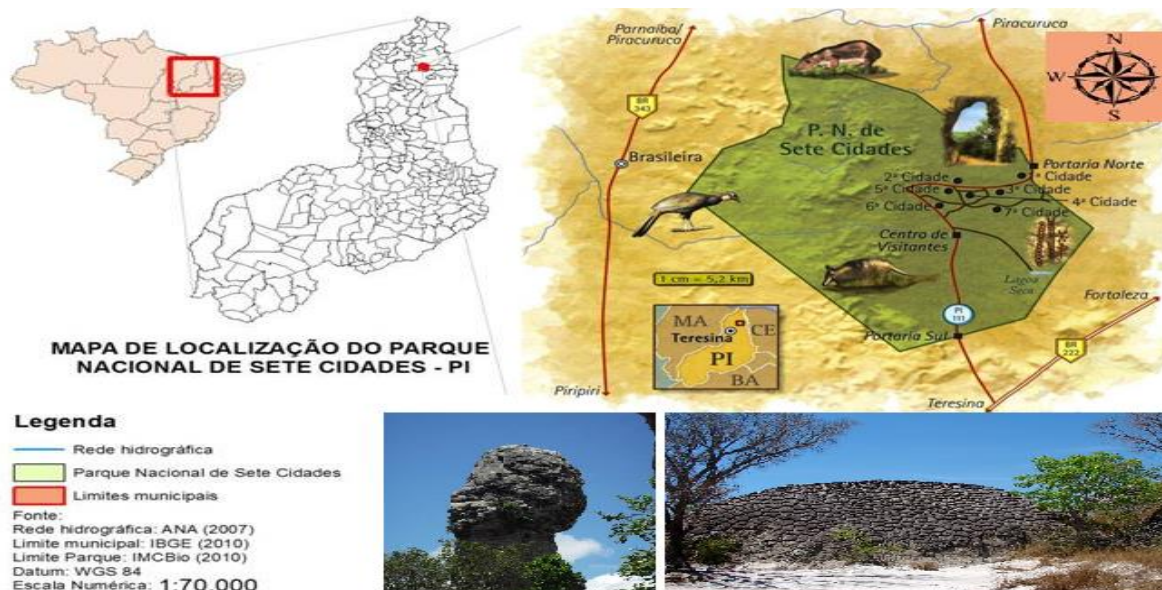
Fonte: Lage (2018, pp. 67-72).

No Cerrado e Caatinga do Cânion do Poti já foram registradas mais de 1.500 espécies, sendo 178 de mamíferos, 177 de répteis, 79 de anfíbios, 591 de aves, 241 de peixes e 221 de abelhas. Há registro de 89 espécies de plantas como o pau-terra-de-folha-pequena (*Qualea Parviflora*), carrapicho de boi (*Krameria tomentosa*), lixeira (*Curatella americana*) e sucupira preta (*Bowdichia virgilioides*). Esta UC estadual de proteção integral está em estudo de tombamento pelo IPHAN como patrimônio cultural do Piauí e do Brasil por seus sítios com gravuras rupestres (Lage, 2018, pp. 47-306).

#### 4.3.4 Parque Nacional de Sete Cidades

O Parque Nacional de Sete Cidades, localizado nos municípios de Piracuruca e Brasileira, nordeste do Piauí, a 200 km de Teresina, com área de 6.303,02 hectares, apresenta sete grupamentos de formações rochosas, cada um sendo considerado uma “cidade”, que abrigam formas topográficas ruiformes enigmáticas, como a “Cabeça de Dom Pedro I” e a “Pedra da Tartaruga” (Figura 27) (Della Favera, 2002, pp. 334-335; MMA, 2021, p. 1).

**Figura 27.** Mapa de localização do Parque Nacional de Sete Cidades, formas geológicas de Dom Pedro I e da Pedra da Tartaruga



**Fonte:** Acervo do Autor (2013), Nascimento (2016, p.3); Nordeste Guia de Turismo (2013, p. 1).

Este parque e monumento natural magnífico é constituído de afloramentos rochosos de estratos do Devoniano<sup>33</sup> na Bacia Sedimentar do Parnaíba<sup>34</sup>, conhecido internacionalmente por suas cidades e inscrições rupestres. Ludwig Schwennhagen, um historiador austríaco, as considerava ruínas de uma cidade fenícia com mais de 3.000 anos. O jornalista suíço Erich Von Däniken as projetou como ponto de visita de extraterrestres no passado. Mas, a história e a arqueologia afirmam que suas pinturas rupestres são cenas de caça, pesca e rituais religiosos dos povos indígenas pré-históricos, que utilizavam sobretudo o óxido de ferro como pigmentação para fazer registros rupestres característicos, como os das tradições Agreste<sup>35</sup> e Geométrica<sup>36</sup> encontrados em Sete cidades (Figura 28), datados por Carbono 14 entre 6 mil e 2 mil anos no passado (Della Favera, 2002, pp. 334-336; Cavalcante, 2013, p. 10).

<sup>33</sup> O Devoniano é um período geológico da era Paleozóica que se estendeu de 410 a 355 milhões de anos atrás (Glossário Geológico Ilustrado, 2019, p. 1).

<sup>34</sup> A Bacia Sedimentar do Parnaíba, bacia Intracratônica brasileira com 600.000 km<sup>2</sup> de área, compreende uma pilha sedimentar do Paleozóico, começando pelo Siluriano. O PNSC está situado no flanco Sul de cunha sedimentar arenosa que vem de Nordeste, no topo de uma seção datada como Neodevoniano ou Fameniano (Della Favera, 2002, p. 337).

<sup>35</sup> O nome vem das pinturas dos sítios do agreste de Pernambuco e do sul da Paraíba, que estão espalhadas pelo Nordeste e predominam em Sete Cidades. São grafismos de tamanho grande, geralmente isolados, sem cenas ou com um mínimo de cenas com poucos indivíduos, sendo emblemático os antropomorfos totêmicos, grotescos e de tamanho grande como os encontrados na Serra da Capivara, ou animais, zoomorfos, nos quais dificilmente se reconhecem as espécies, apenas distinções do tipo “aves” ou “quadrúpedes” (Martin, 2013, p. 271).

<sup>36</sup> Grafismos puros que lembram algumas das formas geométricas conhecidas, de tendência retilínea ou angular, que reproduzem triângulos, quadrados, retângulos. Os grafismos arredondados são atribuídos a corpos celestes, daí se falar em tradição Astronômica (Martin, 2013, p. 285).

**Figura 28.** Pinturas Rupestres do Parque Nacional de Sete Cidades no Piauí



**Fonte:** Duarte (2013, p. 11-13); Magalhães (2011, p. 189-211).

O PARNA de Sete Cidades foi a primeira UC do Piauí, criado pelo decreto 50.744, de 05 de junho de 1961, ano da promulgação da Lei 3.924, de 26 de julho, que dispôs sobre a proteção pública dos monumentos arqueológicos e pré-históricos. O lugar de origem do parque foi descrito no Século XIX por Jacome Avelino, no artigo *Cidade Petrificada no Piauí*, publicado em 1886 na Gazeta Constituição da Província do Ceará (Magalhães, 2011, pp. 75-117; Duarte, 2013, pp. 2-4). Além do patrimônio cultural em sítios arqueológicos com pinturas e gravuras rupestres, este parque protege o patrimônio natural com monumentos geológicos e a biodiversidade da Caatinga e Cerrado do Piauí. Já foram identificadas no parque 139 espécies de plantas, sendo 77 de árvores e arbustos, 22 espécies de musgos, 364 de aranhas, 24 de serpentes, 238 de aves, 14 táxons de mamíferos e 76 táxons de fungos zoospóricos. Até o ano de 2010 tinham sido identificados no parque pelo IPHAN 25 sítios arqueológicos, e mais 163 sítios foram encontrados no entorno e região Centro-Norte do Piauí (Duarte, 2013, 2-4; Santos, et al., 2013, p.1; Magalhães, 2011, pp. 136; Rocha & Prudente, 2010, p. 1; Mesquita, 2003, p.13, Carvalho, 2008, pp. 23-45).

#### 4.3.5 Parque Nacional da Serra das Confusões

O PARNA da Serra das Confusões (Figura 29) está localizado nos municípios de Alvorada do Gurguéia, Brejo do Piauí, Bom Jesus, Canto do Buriti, Caracol, Cristiano

Castro, Guaribas, Jurema, Santa Luz e Tamboril do Piauí, no sudeste do Piauí, a 620 km de Teresina (Figura 29). Foi criado em 1998, com área de 502.411,00 ha, ampliada em 2010 para 823.837,71 ha, e que na atualidade é uma UC federal da categoria proteção integral, a maior do Nordeste e Caatinga, com quase 500.000 ha de Zona de Amortecimento (ZA), ou área do entorno onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições, para minimizar os impactos negativos (MMA, 2021, p. 1; Freire et al., 2018, p. 80; Souza, 2013, p. 36; IBAMA, 2003, p.3; Lei. 9.985, 2000, p. 2).

Devido à proximidade entre os Parques Nacionais da Serra das Confusões e da Serra da Capivara, o Ministério do Meio Ambiente, por meio da Portaria 76, de 11 de março de 2005, instituiu o “Corredor Ecológico Capivara-Confusões” com 414.565,27 há entre estas UCs. Esta Portaria 76/2005 do MMA “criou”, pela primeira vez no Brasil, o “Mosaico Capivara-Confusões”, com área de 1,5 milhão de hectares, considerando o corredor ecológico, as zonas de amortecimento e os limites das duas UCs (Figura 29), como ação para conter o processo de fragmentação de ecossistemas da Caatinga, de forma a facilitar o fluxo genético e a dispersão de espécies para recomposição de áreas degradadas e sobrevivência de suas populações (Lei. 9.985, 2000, p. 2; Portaria 76, 2005, pp. 1-10, ICMBIO, 2019c, p. 11).

**Figura 29.** PARNAs da Serra das Confusões e da Serra da Capivara, Mosaico e Corredor Ecológico “Capivara-Confusões” unindo os parques, Mirante do Sertão e da Gruta do Riacho dos Bois, no PARNA da Serra das Confusões



**Fonte:** Adaptado de Souza (2013, p. 36); FUMDHAM (2019, p.1). Prefeitura de Caracol, 2021, p.1)

Como os Parques Nacionais da Serra das Confusões e da Serra da Capivara são os únicos no Piauí no qual há escavações arqueológicas, é importante esclarecer sobre a Lei 3.924, de 26 de julho de 1961, que define o que são os monumentos arqueológicos e pré-históricos e regulamenta a prática de escavações destes bens. Segundo a Lei 3.924/ 1961, em seu Art. 2º os Monumentos Arqueológicos e Pré-históricos como: **Jazidas de qualquer natureza, origem ou finalidade** - que representem testemunhos de cultura dos paleoameríndios do Brasil como os sambaquis, montes artificiais ou tesos, poços sepulcrais, jazigos, aterrados, estearias e outras de significado idêntico por juízo da autoridade competente; **Sítios de Ocupação** – Sítios ou lugares que tenham vestígios positivos de ocupação pelos paleoameríndios como grutas, lapas e abrigos sob rocha; **Sítios de Cemitério e Aldeamento** - Sítios ou lugares identificados como cemitérios e sepulturas, ou como locais de pouso prolongado, de aldeamento, "estações" e "cerâmios", nos quais se encontram vestígios humanos de interesse arqueológico ou paleoetnográfico; **Inscrições Rupestres** - Inscrições rupestres ou locais como sulcos de polimentos de utensílios e outros vestígios de atividade de paleoameríndios (Lei 3.924, 1961, p. 1).

A Lei 3.924/1961 proíbe no Brasil o aproveitamento econômico, a destruição ou mutilação das jazidas arqueológicas ou pré-históricas conhecidas como sambaquis, casqueiros, concheiros, e birbigueiras ou sernambis, comuns no litoral, e também dos sítios de ocupação, cemitérios, aldeamentos e inscrições rupestres, antes de serem devidamente pesquisados, o que configura, crime contra o Patrimônio Nacional. Ela determina que a realização de escavações arqueológicas, em terras públicas ou particulares, necessita de permissão do Governo da União por meio da Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e que as jazidas arqueológicas são consideradas bens patrimoniais da União. Esta Lei 3.924/1961 define que monumentos arqueológicos ou pré-históricos no território nacional e todos os elementos que neles se encontram ficam sob a guarda e proteção do Poder Público, e que a propriedade da superfície pelo direito comum não inclui jazidas arqueológicas ou pré-históricas, nem os objetos nelas incorporados (Lei 3.924, 1961, pp. 1-2).

Feito estes esclarecimentos, podemos dizer que estudos sobre as condições pré-históricas do povoamento do continente americano foram realizados no Parque Nacional da Serra das Confusões e região, a qual abriga mais de 13 sítios arqueológicos protegidos nesta UC, além de centenas de sítios arqueológicos nos municípios do entorno (IBAMA, 2003, p. 90). No sítio Toca do Enoque, na Serra das

Andorinhas, município de Guaribas-PI (Figura 30), as escavações da equipe da arqueóloga Niéde Guidon, feitas em 2008 e 2009, revelaram dois enterramentos, um individual e outro coletivo.

Na primeira sepultura foi encontrado um esqueleto completo com restos de cabelo e pele, datado com 5.930 anos, a partir de carvões retirados do entorno dos ossos humanos (Figura 30). Na segunda sepultura foram descobertos 10 esqueletos completos e um amontoado de ossos, provavelmente de 4 adultos, 2 jovens adolescentes e 6 crianças, datados por C<sup>14</sup> com 6.220 anos, a partir de carvões da primeira camada, e com 6.610 anos, em uma camada de carvão ao nível dos esqueletos (Figura 30). Foi “um dos primeiros sítios a ser escavado na Serra das Confusões e o primeiro achado desse gênero encontrado na região sudeste do Piauí” (Guidon & Luz, 2009, pp.115-123). Estes esqueletos estão depositados no Laboratório de Vestígios Orgânicos da FUMDHAM em São Raimundo Nonato-PI.

**Figura 30.** Gravuras, pinturas rupestres e enterramentos com esqueletos humanos na Toca do Enoque, Parque Nacional da Serra das Confusões, Guaribas-PI



**Fonte:** Guidon e Luz (2009, p.15-23).

O Parque da Serra das Confusões é a maior área protegida de Caatinga, com centenas de espécies animais identificadas, entre as quais: 156 de aves, 03



ameaçadas de extinção como o jacu (*Penelope jacucaca*), o bico-virado-da-caatinga (*Megaxenops Parnaguae*) e o arapaçu-do-nordeste (*Xiphocolaptes falcirostris*), sendo 10 espécies endêmicas da Caatinga; 46 espécies de mamíferos em 17 famílias, como o mocó (*Kerodon rupestris*), roedor endêmico da Caatinga, e o morcego-fantasma-grande (*Vampyrum spectrum*); 17 espécies de anfíbios, como o (*Corythomantis greeningi*) e o (*Siphonops* sp.), primeiros da ordem Gymnophiona na Caatinga; 43 espécies de répteis, como a cascavel (*Crotalus durissus*) e as 4 espécies novas de lagartos (*Calyptommatus confusionibus*, 2 espécies do gênero *Cnemidophorus* e 1 do gênero *Stenocercus*). A presença de animais do Cerrado, Caatinga e Amazônia indica uma floresta fluvial no passado (IBAMA, 2003, pp. 86-90).

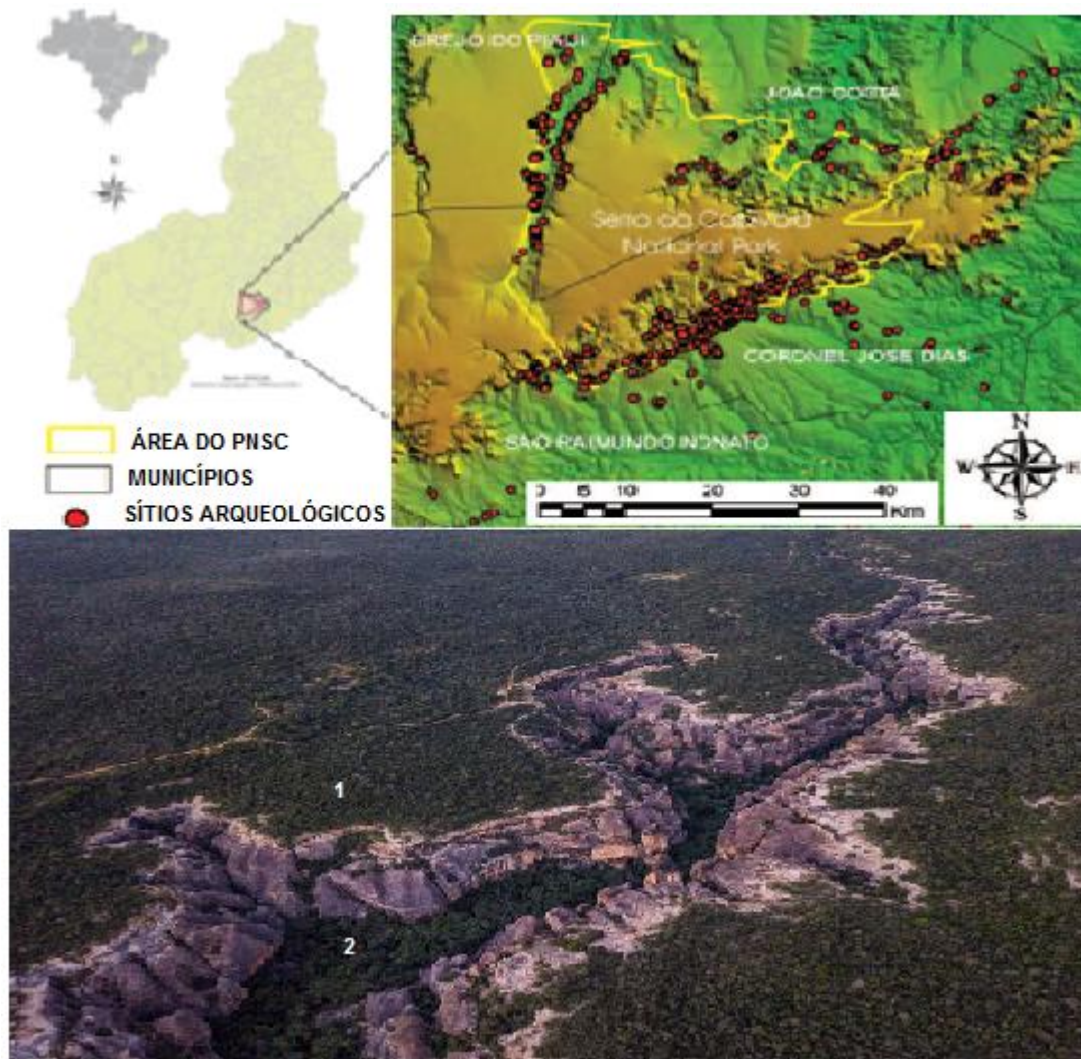
Já foram identificadas 49 famílias de plantas com 147 espécies, 22 da família Mimosaceae, 19 Caesalpiniaceae, 11 Euphorbiaceae, 7 Fabaceae, 7 Bignoniaceae, 4 Cactaceae e 4 de Anacardiaceae. Há plantas de Cerrado, como o jatobá (*Hymenaea courbaril*), copaíba (*Copaifera langsdorffii*), e fava d'anta (*Dimorphandra gardneriana*), e da Caatinga, como o mulungu (*Erythrina velutina Willd*), catingueira (*Caesalpinia bracteosa*) e jurema (*Mimosa* spp.), ou da transição Caatinga-Cerrado, como a faveira-de-bolota (*Parkia platycephala*), candeia (*Plathymenia foliolosum*) e catanduva (*Piptadenia moniliformis*) (IBAMA, 2003, pp. 71-82; Freire et al., 2018, p. 80).

#### 4.3.6 Parque Nacional da Serra da Capivara

O Parque Nacional da Serra da Capivara (Figura 31), encravado no sertão nordestino do Sudeste do Piauí, a 530 quilômetros da Capital Teresina, foi instituído em 1979 com mais de 100.000 hectares, na época nos municípios de São Raimundo Nonato e São João do Piauí, mas na atualidade abrange São Raimundo Nonato, Coronel José Dias, João Costa e Brejo do Piauí, área que foi ampliada em mais 35.000 hectares pela Área de Proteção Ambiental (APA) definida no seu entorno em 1990 (Pessis & Guidon, 2007, pp.406-407; Bucu, 2013, p. 7-8; Freire et al., 2018, p. 90). O nome “Serra da Capivara” dado a este parque é devido a esta UC ter sido demarcada dentro de uma área na região onde se encontram a Bacia Sedimentares do São Francisco, na parte baixa de “boqueirões”, e Bacia Sedimentar do Parnaíba, na parte alta de “chapadas”, entre as quais se soergueram formações geológicas com quatro grupos imensos grupos de paredões de pedras conhecidos como “Serras”, sendo uma

delas chamada de Serra da Capivara, por ter alguns abrigos em rocha com pinturas rupestres zoomórficas identificadas por comunidades locais como sendo “capivaras”.

**Figura 31.** Mapa do Parque Nacional da Serra da Capivara e seus sítios arqueológicos, serras na bacia sedimentar do Parnaíba (1) e boqueirão na bacia do São Francisco (2)

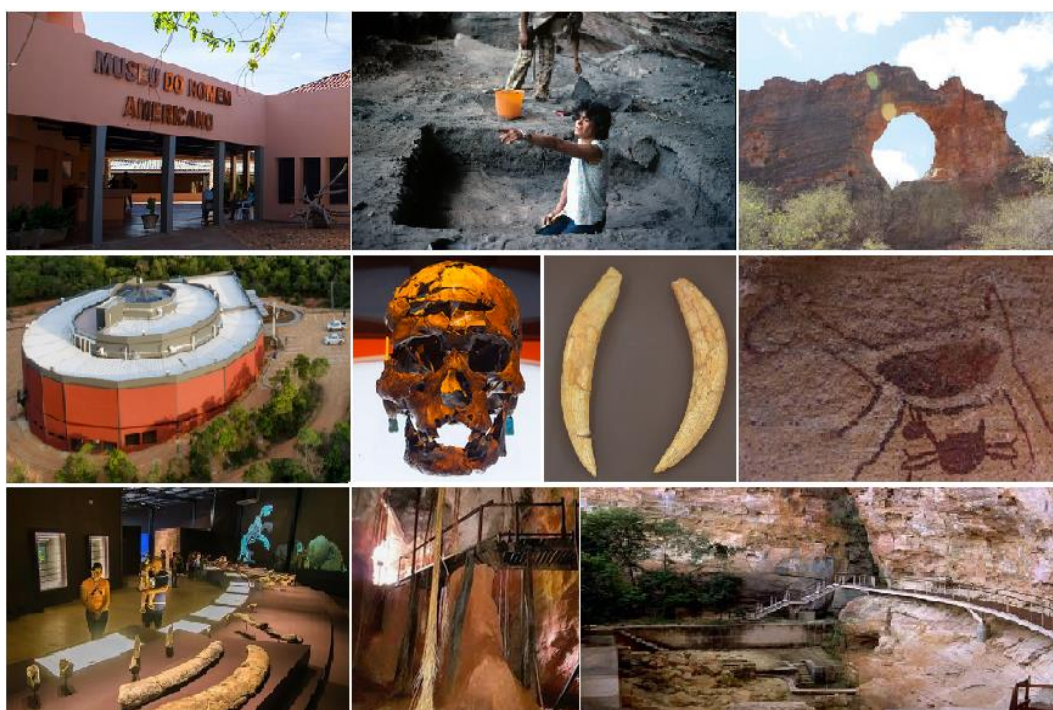


**Fonte:** Adaptado de Pessis & Guidon, 2007, p.407; Barros, 2012, p. 498; Pellerin, 2014, pp. 59-60; Mutzenberg & Correa, 2014, p. 97-99; Câmara, 2019, p.1).

O Boqueirão da Pedra Furada (BPF), próximo ao monumento natural “Pedra Furada (Figura 32), é o principal sítio arqueológico do PNSC, com mais de 1.000 pinturas rupestres em seus paredões, como os “veados sobrepostos” símbolo do parque, na maioria da “tradição nordeste”, com até 29.860 anos (Figura 32). No BPF foram descobertas fogueiras estruturadas com mais de 100.000 anos. Em 1997 na “Toca dos Coqueiros” foi encontrado um esqueleto de homem africano, apelidado de

Zuzu, com ossos, crânio e cabelos com piolho, datados por  $C^{14}$  em 10.640 anos (Figura 32), que fazem parte da exposição do Museu do Homem Americano, em São Raimundo Nonato. Em 1998, na gruta calcária do sítio paleontológico “Toca de Cima dos Pilão” (Figura 32) foram achados cerca de 800 restos de mamíferos, com fósseis de 28 espécies, sendo 16 da megafauna do Pleistoceno (2,6 milhões a 11,7 mil anos), como as presas de dois “tigres dentes de sabre” (*Smilodon populator*), que estão em exposição no Museu da Natureza (MUNA), em Coronel José Dias (Guidon et al, 1998, pp. 187-188; Pessis & Guidon, 2007, p.409; Guérin & Faure, 2014, pp. 141-144).

**Figura 32.** Museu do Homem Americano (MUHAM), Niéde em Escavação, Pedra Furada, Museu da Natureza (MUNA), crânio de “Zuzu”, presas de “Tigre Dente de Sabre”, pintura dos “Veados sobrepostos, fósseis da megafauna no Museu da Natureza, gruta do Sítio da Toca de Cima dos Pilão, Sítio do Boqueirão da Pedra Furada – Serra da Capivara, Piauí



**Fonte:** Acervo da FUMDHAM (2019, p.1); Wdnoticias (2019, 1); Tempo dos Homens (2019, p.1); Veloso (2019, p.1); Pessis, Martin e Guidon (2014, pp. 33-140).

Em 1970 começaram os estudos na região sudeste do Piauí envolvendo o *Centre National de La Recherche Scientifique* (CNRS) e a Missão Franco-Brasileira do Ministério das Relações Exteriores da França, em parceria com a Universidade Federal do Piauí (UFPI) e o Museu Paulista da Universidade de São Paulo (USP), que levaram à constituição do parque em 1979, e da Fundação do Museu do Homem

Americano (FUMDHAM) em 1986. O parque foi declarado Patrimônio Mundial da Humanidade pela UNESCO em 1993 e em 1991 se tornou Patrimônio do Brasil pelo IPHAN devido ao conjunto das pinturas rupestres e sítios arqueológicos, evidências materiais da cultura pré-histórica dos homens americanos, além da Caatinga e sua diversidade de formas de vida e ambientes naturais. Recentemente, em 2018, foi inaugurado o Museu da Natureza (MUNA), que conta a história natural e as modificações no ambiente ao longo de milhões de anos até o presente (Guidon, 1984, p. 38; Pessis & Guidon, 2007, p.408; Buco, 2013, p. 7; Freire et al., 2018, p. 90).

Os estudos geomorfológicos revelaram que este parque está situado em uma área de contato entre três províncias estruturais. A Província do São Francisco, que compreende a Depressão Periférica do São Francisco, formada a partir da plataforma sul-americana, com complexos gnáissicos e granitóides recobertos por supracrustais de origem vulcânica e sedimentar. A Província da Borborema, formada por núcleo de rochas cristalinas dobradas no arqueano e deformadas no Ciclo Transamazônico e Brasileiro, tem metassedimentos marinho-plataformais de micaxistos e calcários metamórficos escuros, intrusões graníticas de colisões do Neoproterozóico e corpo granítico de idade brasileira. A Província do Parnaíba, formada pelas bacias sedimentares das Alpercatas, Grajaú, Espigão-Mestre e Parnaíba. A Bacia Sedimentar do Parnaíba tem origem a partir da fragmentação do supercontinente Gondwana e possui pelitos de rochas sedimentares, folhelhos litológicos finos, arenitos conglomerados, folhetos de siltitos, pavimentos de seixos estriados, depressões de micaxistos e calcários metamórficos. Ela fica posicionada no planalto formando uma *cuesta* dupla, com 200 a 250 metros de desnível em relação a planície, onde fica a Bacia Sedimentar do São Francisco. Há 400 milhões de anos existia apenas uma planície costeira em forma de estuário, distante de 30 a 100 km do mar, com rios que traziam sedimentos de areia, cascalho e lama das terras altas do escudo pré-cambriano. No Triássico, entre 225 e 210 milhões de anos, um movimento tectônico levantou o fundo do mar com a bacia sedimentar do Parnaíba e formou as encostas da serra (Pellerin, 2014, pp. 59-60; Buco, 2013, p. 9).

Como patrimônio natural do Brasil o PNSC abriga plantas de zonas de Caatinga Primária e Floresta Tropical Úmida. A diversidade florística está representada por 615 espécies divididas em 98 famílias, com 355 espécies lenhosas e 260 espécies herbáceas (Buco, 2013, p.17; Barros, 2012, p. 501). Em trabalho sobre a fitossociologia do parque foram identificadas 210 plantas, distribuídas em 149

gêneros e 62 famílias, das quais 32 espécies da família Caesalpiniaceae, como o pau-ferro (*Caesalpinia ferrea* Mart. ex Tul.) e a canela-de-velho (*Cenostigma gardnerianum* Tul.), 18 de Fabaceae, como o angelim (*Andira vermifuga* Mart.) e o cangalheiro (*Pterodon abruptus* (Moric.) Benth.), 14 de Mimosaceae, como a jurema toiceira (*Acacia langsdorffii* Benth.) e a jurema lisa (*Mimosa verrucosa* Benth.), 13 de Bignoniaceae, como o pau-d'arco (*Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nicholson) e a caroba branca (*Jacaranda brasiliana* Pers.), 10 de Euphorbiaceae, como o marmeleiro (*Croton sonderianus* Müll. Arg.) e a maniçoba (*Manihot caerulescens* Pohl), e 10 de Myrtaceae, como guabiraba (*Campomanesia* sp.) e a goiaba-braba (*Eugenia cearensis* Berg.) Outras famílias registraram uma única espécie (Lemos, 2004, p. 56).

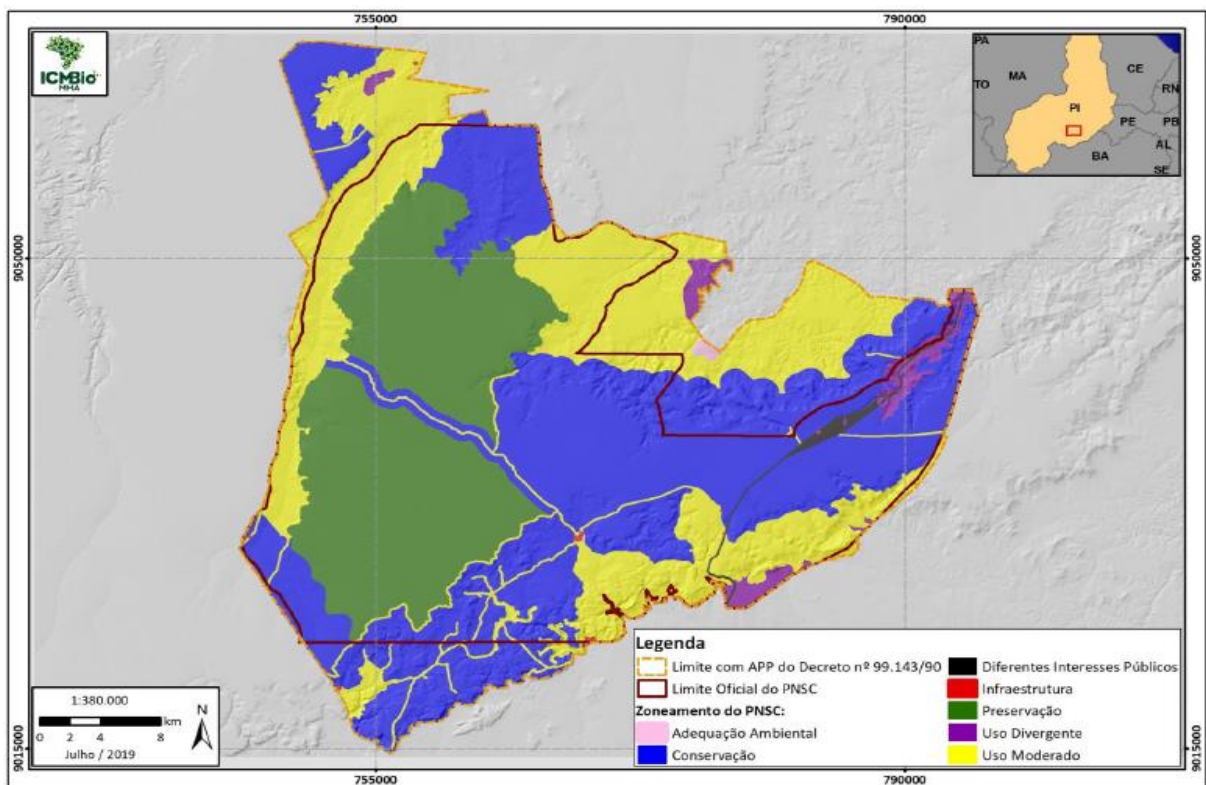
Da mesma forma, a fauna na área do parque e arredores tem registradas 359 espécies, com 57 espécies de mamíferos, sendo 24 de morcegos e 33 não voadoras, como o mocó (*Kerodon rupestres*, Wied, 1820), um roedor endêmico da Caatinga, e as 6 espécies de felinos entre as quais a onça-pintada (*Panthera Onça*, Linnaeus, 1758), onça-suçuarana (*Puma concolor*, Linnaeus 1771) e onça-jaguatirica (*Leopardus pardalis*, Linnaeus 1758), estas ameaçadas de extinção. Há 207 espécies de aves, como o jacu (*Penelope jacucaca*), o jacu-pema (*Penelope supercilialis*) e o arapaçu-do-nordeste (*Xiphocolaptes falcirostris*, Spix, 1824), estas ameaçadas de extinção. Das 39 espécies de répteis, 19 são de lagartos, como a espécie nova lagartixa-de-lajedo (*Tropidurus helenae*, Manzani & Abe, 1990), e 17 de serpentes, como as peçonhentas jararaca pintada (*Bothrops neuwiedi*, Wagler, 1824), cascavel (*Crotalus durissus*, Linnaeus, 1758) e coral-verdadeira (*Micrurus ibiboboca*, Merremi, 1820). Os anfíbios aparecem com 17 espécies, como o sapo-de-chifre (*Ceratophrys* cf. *joazeirensis*), a perereca medusa (*Phyllomedusa hipocondrialis*) e a rã assobiadeira (*Leptodactylis fuscus*, Scheneider, 1799). Os peixes quase não há estudos, apenas o registro de 4 espécies em corpos de água relictuais. Já os invertebrados apresentam cerca de 35 espécies, 7 são de moluscos (5 novas) e 29 de artrópodes identificadas em várias ordens (3 Lepidoptera, 16 Hymenoptera, 4 Hemiptera, 5 Arachnida) (Buco, 2013, pp.03-23; Pessis & Guidon, 2007, pp. 406-416; Pessis, Martin & Guidon, 2014, pp. 207-233; ICMBIO 2019g, pp. 11-13).

Atualmente o PNSC é considerado um gigantesco “Museu a Céu Aberto”, com 214 km de perímetro, que abriga um imenso patrimônio natural da Caatinga e um gigantesco patrimônio cultural da humanidade, com mais de 1.223 sítios arqueológicos, sendo 173 preparados para o público em geral, com 17 sítios prontos

para receber cadeirantes, e que chega a ser visitado por mais de 30.000 turistas por ano, entre pesquisadores, alunos e professores do ensino básico, superior e de pós-graduação do Brasil e outros países, que realizam pesquisas científicas e atividades de ensino no âmbito da educação formal e não-formal, guiados por cerca de 100 condutores de visitantes cadastrados e formados pelo ICMBIO e FUMDHAM (Barros, 2012, pp. 498-499; Bucu, 2013, p. 7; Freire et al., 2018, p. 91).

O Parque Nacional da Serra da Capivara tem um zoneamento definido no Plano de Manejo aprovado em 2019, com diferentes zonas, em algumas são permitidas o acesso de grupo de visitantes de uma forma geral, mas há zonas específicas que apenas pesquisadores e técnicos do ICMBIO e do Ministério do Meio Ambiente tem acesso. Apresentamos a seguir o Zoneamento do PNSC (Figura 33).

**Figura 33.** Mapa de zoneamento do Parque Nacional da Serra da Capivara

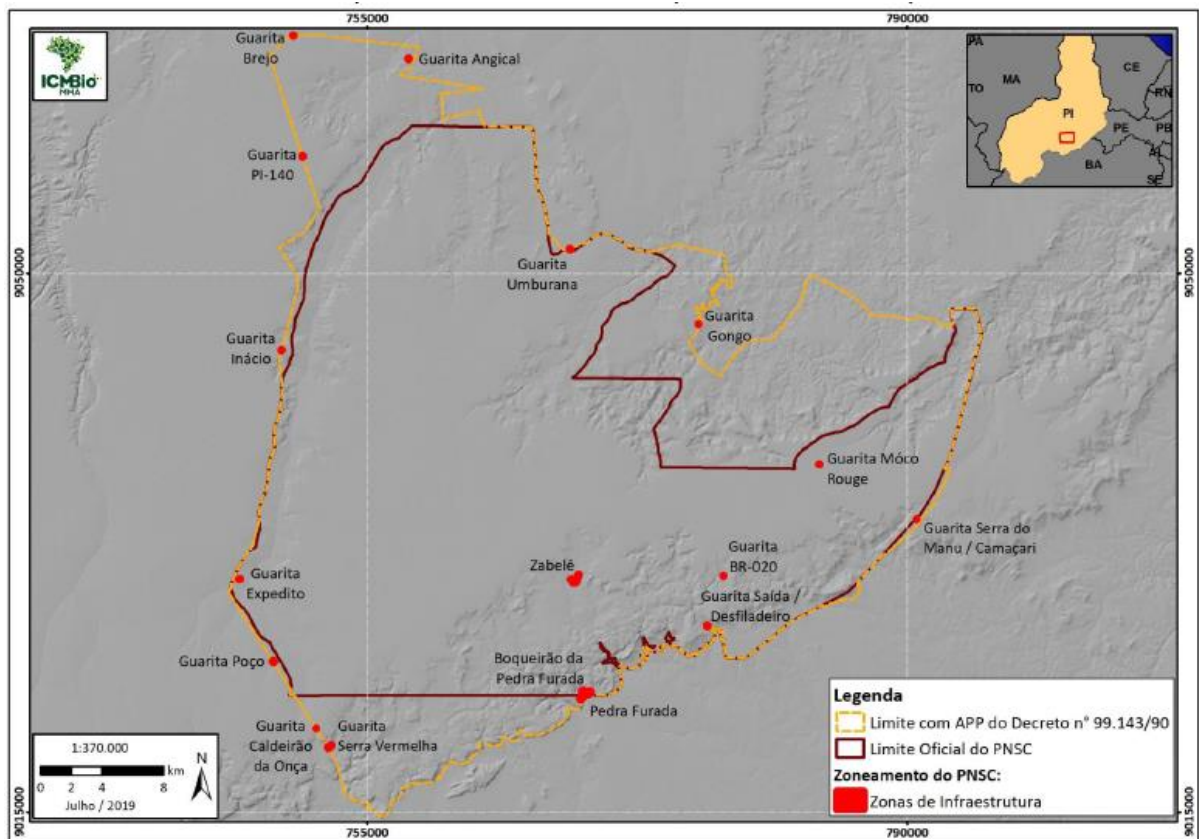


Fonte: ICMBIO (2019b, p. 37).

A estrutura do PNSC possui 14 acessos com guarita e um 1 centro de visitantes (Figura 33). As visitas são orientadas por 65 guias ou condutores de visitantes (Anexo 1), sendo 1 guia ou condutor de visitantes para 8 pessoas e trilhas em circuitos de visitação. Há 1 albergue, 1 restaurante, loja de artesanato e camisetas,

1 fábrica de cerâmica que produz 25.000 peças por mês e tem 30 artesãos que explicam a formação da argila nas lagoas de comunidades quilombolas da região, os tipos de pigmentos utilizados, como os vermelhos à base de óxido de enxofre, os verdes à base de óxido de cobre, os azuis à base de cobalto e os brancos à base de titânio, e as duas queimas, a primeira a 800 ° C e a segunda a 1.200 ° C, que ocorrem em fornos de tijolos com maçaricos alimentados por gás GLP.

**Figura 34.** Mapa de Zonas de Infraestrutura do Parque Nacional da Serra da Capivara



Fonte: ICMBIO (2019b, p. 38).

O Parque Nacional da Serra da Capivara é uma unidade de preservação-conservação da natureza-cultura, daí seu zoneamento apresentar uma zona de preservação, onde os ecossistemas se encontram com mínima alteração e servindo de fonte de repovoamento para as outras zonas da UC, e uma zona de conservação, que contém ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico com pequena intervenção humana, para que haja manutenção do ambiente o mais natural possível e, ao mesmo tempo, condições primitivas para realização de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção. Há zonas de usos

divergentes que têm ambientes naturais ou antropizados e onde ocorrem populações humanas ou suas áreas de uso, que estarão sujeitas às ações de consolidação territorial, caso sejam populações tradicionais conforme definição do Decreto 6.040/2007, deve-se observar o Art. 42 da Lei 9.985/2000, pois sendo uma Zona Provisória, a população pode ser realocada ou efetivada outra forma de consolidação territorial, para que haja a manutenção do ambiente em harmonia com a presença de população tradicional ou não, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos antrópicos sobre a área (ICMBIO, 2019b, pp. 30-36).

As UCs tem problemas socioambientais em áreas rurais, como ameaças a fauna e flora pela caça, queimadas e desmatamento, às vezes por práticas culturais advindas da necessidade de sobrevivência em áreas de seca, solos pobres e baixa produtividade agrícola, aliadas à situação de baixa renda e qualidade de vida das populações do entorno. Em áreas urbanas o crescimento desordenado produz favelas na região de entorno, que contribui para a violência e uso de drogas nestas áreas, devido ao desemprego e baixo investimento em políticas públicas de inclusão social, econômica e cultural, por falta de escolas, atividades esportivas e de geração de renda para a população pobre. Por outro lado, considerando a população rica, o crescimento econômico de forma insustentável produz lixo, esgotos e poluição que vem de grandes edifícios de apartamentos, hotéis, hospitais e clínicas particulares, shopping centers e outros estabelecimentos. Estes problemas afetam terras, áreas cultivadas, nascentes e corpos de água existentes no campo, cidades e nas UCs.

#### **4.4 Unidades de Conservação do Patrimônio Natural-Cultural no Piauí: elos da educação patrimonial e ambiental no ensino informal, formal e não formal**

Como testemunhas da complexidade das dimensões naturais, históricas e socioculturais, existem no Piauí seis (06) Unidades de Conservação que se caracterizam por abrigar em suas áreas sítios do patrimônio natural e cultural.

##### **4.4.1 Unidades de Conservação no Piauí com Patrimônio Misto**

Identificamos no Piauí seis (06) UCs da categoria parques com patrimônio misto, que possuem sítios com diversidade biológica, geológica ou paleontológica que evidenciam a história natural da Terra, e sítios com vestígios antropológicos e



arqueológicos, pré-históricos e históricos que evidenciam ocupações humanas feitas por povos indígenas antes e depois do contato com colonizadores europeus, ou que na atualidade estão totalmente integrados na paisagem urbana (Quadro 12).

**Quadro 12.** Sítios arqueológicos e paleontológicos em Unidades de Conservação do Piauí, Brasil, no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN

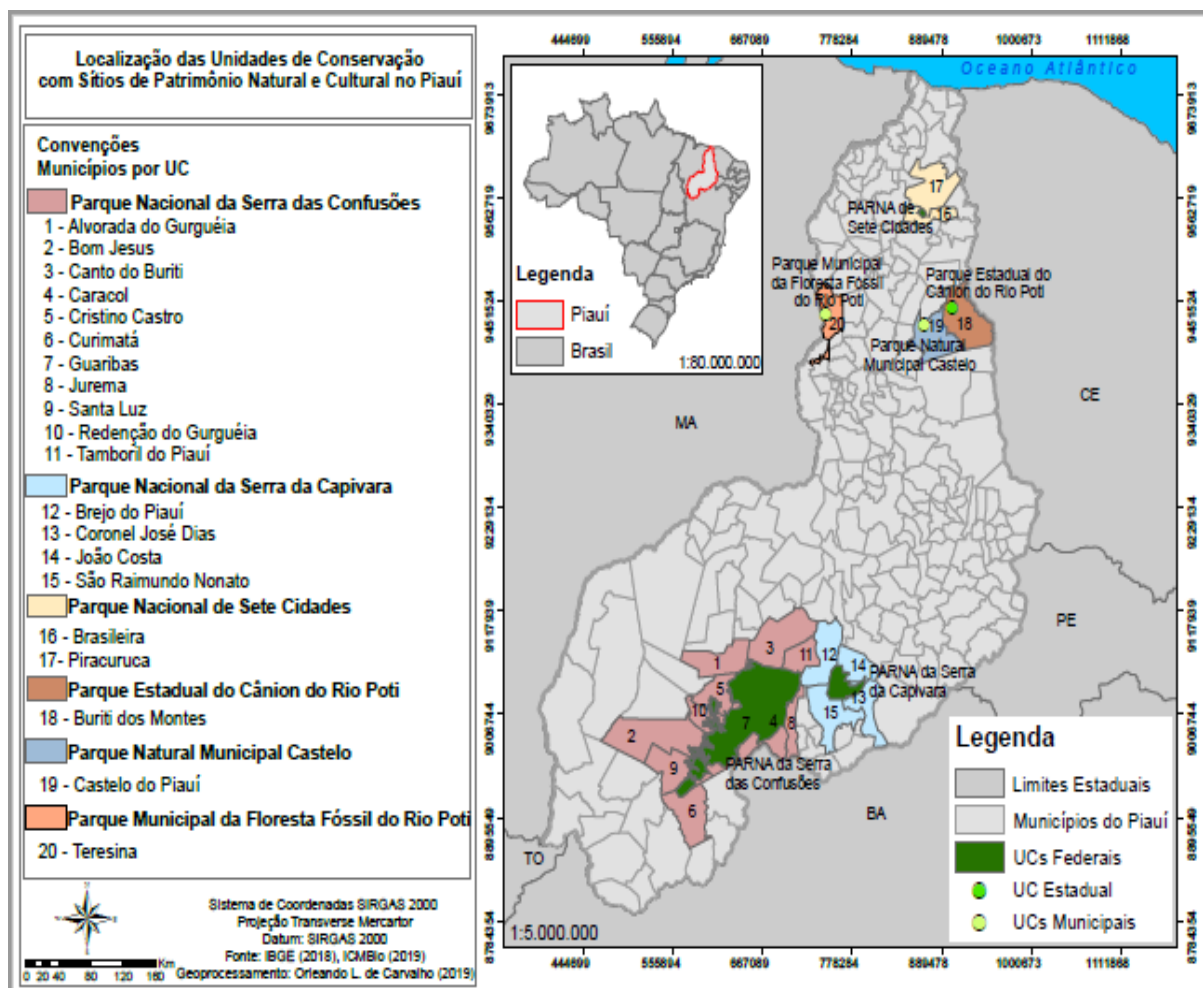
Unidade de Conservação	Município-UF	Nº de Sítios (CNSA)	Números por Tipo de Sítio			
			Arqueológico		Paleontológico (P)	
			Pré-Histórico (PH)	Histórico (H)		
Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti	Teresina-PI	19	16	2 (1H) (1 PH+H)	1 (PH+P)	
Parque Natural Municipal Castelo	Castelo do Piauí-PI	23	23	5 (PH+H)	-	
Parque Estadual do Cânion do Rio Poti	Buriti dos Montes-PI	2	3**	2 (PH+H)	-	
Parque Nacional de Sete Cidades	Piracuruca-PI	47	47	3 (PH+H)	-	
	Brasileira-PI	1	-	1	-	
Parque Nacional da Serra das Confusões	Alvorada do Gurguéia-PI	1	1	-	-	
	Brejo do Piauí-PI	163	142	21 (PH+H)	-	
	Bom Jesus-PI	10	9	1 (PH+H)	-	
	Canto do Buriti-PI	4	4	-	-	
	Caracol-PI	26	25	1 (PH+H)	-	
	Cristino Castro-PI	14	14	-	-	
	Curimatá-PI	14	14	-	-	
	Guaribas-PI	126	124	2 (1 H) (1 PH+H)	-	
	Jurema-PI	27	27	-	-	
	Santa Luz-PI	4	4	-	-	
Tamboril do Piauí-PI	1	1	-	-		
Parque Nacional da Serra da Capivara	São Raimundo Nonato-PI	255	233	22 (3 H) (19 PH+H)	1	
	João Costa-PI	168	151	17 (PH+H)	-	
	Brejo do Piauí-PI	163	141	22 (2H) (19PH+H)	-	
	Coronel José Dias-PI	483	456	27 (PH+H)	12	
<b>Totais</b>	06	20	1.551	1.455	162	14

Fonte: Organizado pelo Autor (2019) com base em dados do CNSA do IPHAN (2019c, p.1).

Devido a necessidade de proteção aos sítios naturais e culturais, é possível ponderar que há uma relação intrínseca entre patrimônio cultural e natural nestas seis unidades de conservação localizadas no Piauí que tem Patrimônio Misto (Quadro 12 e Figura 35), que protegem sítios com patrimônio natural e cultural, circunstância

especialmente perceptível no Parque Nacional da Serra da Capivara, por ser uma UC federal de proteção integral da natureza com maior número de sítios arqueológicos e paleontológicos (1.069) registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) do IPHAN até 2019, e pelo grande número de publicações sobre biodiversidade, formações geológicas, vestígios paleontológicos e estudos arqueológicos de ocupações humanas nesta região durante mais de 50 anos de pesquisas, além das atividades educativas formais, não formais e informais e da formação e atuação de educadores.

**Figura 35.** Mapa com localização de Unidades de Conservação do Patrimônio Misto em seus respectivos municípios no Estado do Piauí, Nordeste do Brasil



Fonte: O Autor (2019).

As regiões abrangidas pela bacia hidrográfica do Rio Parnaíba e bacia sedimentar do Parnaíba, nas quais estão situadas estas UCs com patrimônio natural-cultural no Piauí, especialmente os Parques Nacionais de Sete Cidades e da Serra da

Capivara, e o Parque Estadual do Cânion do rio Poti, são apontadas como tendo a maior concentração de sítios arqueológicos e pinturas rupestres no Brasil e nas Américas, testemunhos pré-históricos das populações antigas da América do Sul, e passagem de grupos migratórios indígenas de tribos como Tupis, Caraíbas, Tapuias, Tremembés, Cariris, Aroás, Cupinharões, Tabajaras, Amoipirás, Pimenteiras, Acumés e Ariés, entre outras, que vinham de terras secas do Ceará, do Pernambuco e Bahia e atravessavam o território hoje do Piauí, para chegar a terras férteis do Maranhão, devido as fronteiras em comum. Estes caminhos iniciados em tempos pré-históricos e pré-coloniais no Piauí constituíram, ao passar das gerações, o mais extenso acervo arqueológico do Brasil (IBDF, 1979, p. 18; ICMBIO, 2019a, p. 11).

Ao estudar as unidades de conservação do Piauí, como os parques federais, estaduais e municipais em foco neste trabalho, percebemos conexões entre acontecimentos históricos, científicos, culturais e ambientais, relacionados a constituição e demarcação de UCs, que mostram as perspectivas do entendimento registrado na história ambiental, acerca dos territórios da natureza e espaços culturais humanos como parte da existência social no planeta, que nos trouxeram à contemporaneidade com o desafio de pensar a totalidade tensa e complexa das interações entre as dimensões biológica e sociocultural de seres humanos e não humanos, que tem elos com a criação das unidades de conservação ou áreas protegidas em todo o mundo (Pádua, 2010, pp. 81-98; McCormick, 1995, p. 119).

É importante também destacar que as atividades de estudo e pesquisa multidisciplinares, bem como a visitação de estudiosos e turistas de diferentes setores e instituições da sociedade, tem sido acompanhadas por guias e condutores de visitantes, técnicos de museus e laboratórios que conhecem os lugares protegidos nas áreas dos municípios que abrigam os parques, que estudam, identificam, preservam e conservam objetos, seres vivos e não vivos e artefatos, que tem atuação sob a supervisão de órgãos ambientais dos governos federais, municipais e estaduais, com a cooperação de fundações privadas, ONGs, comunidades de moradores e associações de condutores de visitantes, além de instituições de ensino e pesquisa como universidades, institutos e escolas.

Nestas atividades de ensino, fortemente marcadas pela pesquisa, que acontecem nos seis parques destacados, mas que neste trabalho damos especialmente um enfoque à região da Serra da Capivara, acreditamos que ocorram formas de educação ambiental e de educação patrimonial que misturam saberes

patrimoniais e ambientais, que abordam entendimentos e compreensões sobre o patrimônio natural-cultural e fazem a religação dos conhecimentos das ciências naturais e humanas.

Desde a década de 1970 tem sido observada, no campo da história e sociologia das ciências, as tentativas de separação entre natureza e sociedade, que produziram esta distinção entre patrimônio natural e patrimônio cultural. Segundo Bruno Latour, em sua antropologia simétrica, a disjunção de natural e social serve como prova de que nunca fomos modernos. Como consequência do princípio da simetria, levado adiante na Teoria de Atores em Rede de Latour, é necessário considerar igualmente humanos e não humanos como participantes de uma mesma rede de atores, por isso concordamos com Latour que fica sem sentido tratarmos separadamente natureza e cultura. Defendemos, em concordância com a antropologia simétrica e a teoria ator-rede, que o reconhecimento de um único patrimônio constituído por atores humanos e não humanos de uma mesma rede sociotécnica, mantem juntos e unidos os contextos natural, social e cultural, formando um amálgama de sociedade-natureza (Latour, 2009, p. 8; Freire, 2006, pp. 46-65).

De forma semelhante, a separação de conhecimentos nas ciências naturais e humanas tem sido criticada e refeita em estudos da epistemologia de Edgar Morin, o qual defende que é necessário estabelecer a religação de saberes e compreender a complexidade da interação natureza-cultura nos objetos que são ao mesmo tempo naturais e culturais, como o mundo, a terra e a humanidade, retalhados em disciplinas da física, química e biologia, e nas ciências humanas, que acabaram por ocultar e pensar em dissolver, de forma presunçosa, a noção de homem e o humano enquanto tal (Morin, 2005, p. 22).

Acreditamos ser possível evidenciar a religação entre saberes e entre práticas das ciências naturais e humanas na perspectiva de mistura e formação de híbridos entre sociedade e natureza, constituindo um amálgama de patrimônio natural-cultural, utilizando suportes da história das ciências, como a teoria de atores em rede de Bruno Latour, e da teoria da complexidade de Edgar Morin, entre outros autores que a serem discutidos na continuidade desta pesquisa.

Além de tudo isso, é significativo que visitas e trabalhos de campo nestas UCs, inclusive as que são realizadas pelas comunidades e por universidades, institutos e escolas, ocorram no âmbito do ensino formal, não-formal e informal. Estas atividades e práticas educativas estão articuladas com diferentes áreas de

conhecimento e saberes tradicionais e disciplinares, como os saberes e práticas das comunidades locais e o das áreas de ciências naturais e humanas. Neste lugares ou locais como o Parque Nacional da Serra da Capivara, laboratórios e museus da FUMDHAM são criadas oportunidades de realizar reflexões sobre as práticas educativas conduzidas pelas escolas e universidades em parceria com diferentes instituições e organizações ambientais e culturais (Marandino, 2017, p. 814).

Daí ser razoável a proposição de que há fortes elos entre proteção natural-cultural, os saberes patrimoniais e ambientais de pesquisadores, condutores de visitantes e pessoas das comunidades, e as atividades formais, não formais e informais de educação científica, artística, cultural, patrimonial e ambiental. A aproximação entre estas formas de compartilhar saberes e práticas patrimoniais e ambientais precisam ser evidenciadas por estudos que levem em consideração a constituição e a religação destes saberes e práticas com a formação e a atuação dos pesquisadores e educadores, envolvidos em redes de atores que produzem e divulgam conhecimento, estudos que nos propomos a realizar com a continuidade da pesquisa tomando por lugar de investigação o Parque Nacional da Serra da Capivara.

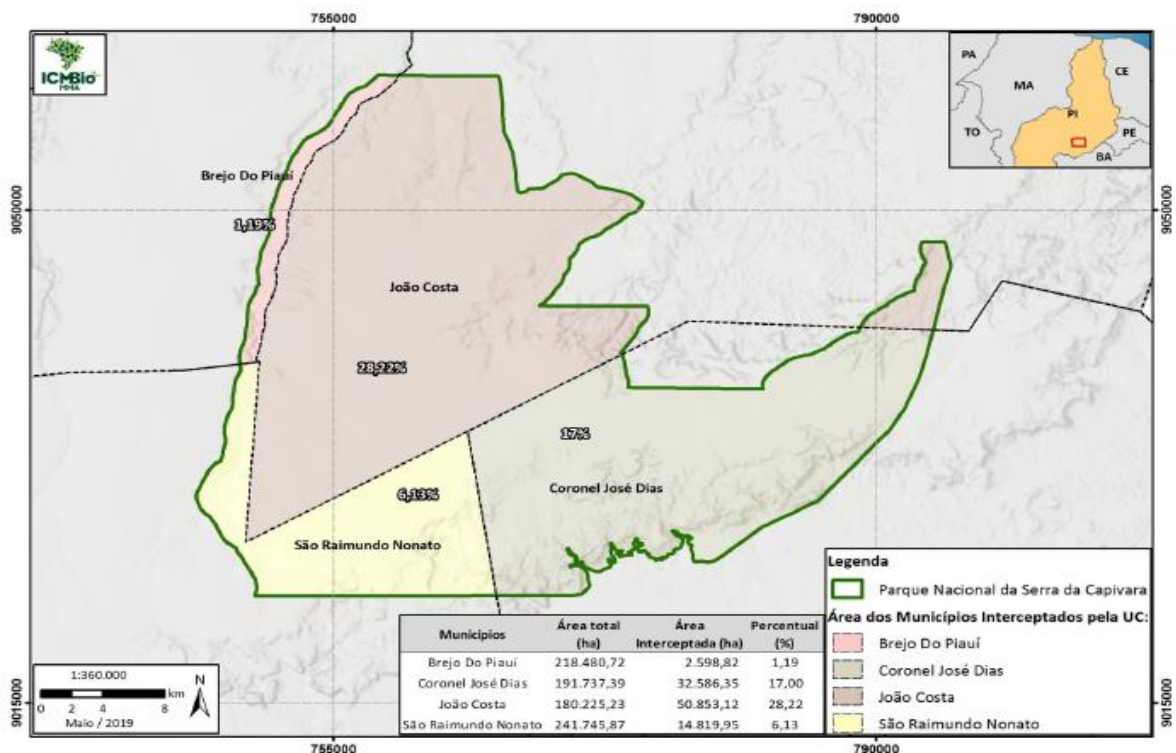
Na realidade, os resultados e as análises de estudos como os que nos propomos a realizar a partir do PNSC podem ser estendidos como proposta educativa para estudos e para a formação e atuação de educadores nas outras unidades de conservação do Estado do Piauí, inclusive de educadores que atuam nestes seis parques da categoria federal, estadual e municipal que enfocamos neste capítulo.

## CAPÍTULO 5

### ESCRITA DA HISTÓRIA DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA

O Parque Nacional da Serra da Capivara (PNSC) está localizado na região Sudeste do Estado do Piauí, a 530 quilômetros da capital Teresina. Com a aprovação do Plano de manejo em 2019 sua área ficou delimitada a 100.764,19 hectares<sup>37</sup> dentro das terras dos municípios de São Raimundo Nonato (6,13%), João Costa (28,22%), Brejo do Piauí (1,19%) e Coronel José Dias (17%), próximos às fronteiras do Piauí com os estados da Bahia e Pernambuco (Figura 36) (ICMBIO, 2019b, pp.9-10).

**Figura 36.** Localização do Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí, com os respectivos municípios e áreas interceptadas



Fonte: ICMBIO (2019b, p. 10).

Este Parque Nacional (PARNA) foi o primeiro a ser instituído no único bioma considerado endêmico do Brasil, a Caatinga, tendo sido criado pelo Presidente João Batista Figueiredo durante o governo militar no Brasil por meio do Decreto 83.548/79, com uma área pouco maior que 100.000 hectares, e com o objetivo de proteger flora

<sup>37</sup> No Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) o PNSC tem 100.761,60 há (MMA, 2019, b).

e fauna, as belezas naturais e os monumentos arqueológicos em seus limites. Depois, por meio do Decreto 99.143/1990 foram demarcados mais 35.000 hectares de Área de Proteção Ambiental (APA) no seu entorno (ICMBIO 2019b, pp. 11-13).

Devido à sua importância, no capítulo buscamos caracterizar a escrita da história do Parque Nacional da Serra da Capivara e sua constituição como unidade de conservação do patrimônio natural-cultural do Piauí e do Brasil, que o evidenciam como lugar de práticas científico-educativas realizadas para identificar, proteger e divulgar riquezas e saberes patrimoniais-ambientais da região da Serra da Capivara. Nas trilhas desta historicidade buscamos aproximação com princípios da Teoria Ator-Rede de Bruno Latour e Michel Callon, como a simetria e a tradução, além de princípios da Teoria da Complexidade de Edgar Morin, como a dialógica e a religação de saberes, para entender mais densamente a teia de relações entre pessoas, coisas, instituições, seres vivos e não vivos, considerados por Latour como atores humanos e não humanos, que estão ligados entre si formando os elos de uma rede sociotécnica (Morin, 1999, pp. 22-23; Latour, 2000, pp. 178- 199; Latour, 2016, p. 27-28).

A rede de elos formada por coisas, objetos, pessoas, instituições, países e lugares, que se aliaram para tecer juntas a histórica do parque durante cinco décadas de atividades científico-educativas na Serra da Capivara, está organizada como rede sociotécnica de atores constituída por diferentes saberes e práticas estabelecidas nas fronteiras e conexões de conhecimentos tidos como tradicionais e científicos, separados ou purificados na modernidade em áreas como arqueologia, paleontologia, antropologia, história, geologia, biologia, química, física, meio ambiente, turismo, educação ambiental e educação patrimonial, entre outras. Ao longo dos cinquenta anos da história do parque estes conhecimentos-saberes-práticas, amalgamados e hibridizados em diferentes pesquisas, foram entremeados por atividades científicas e educativas informais, formais e não formais na constituição de saberes patrimoniais e ambientais compartilhados na formação e atuação dos técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM, e de guias e condutores de visitantes do PNSC.

No estudo das redes de atores ou redes sociotécnicas, tratadas nesta pesquisa e constituídas na escrita da história do Parque Nacional da Serra da Capivara, associamos o conceito de atores humanos (AH) a pessoas como os moradores locais, cientistas, educadores, pesquisadores, visitantes, guias e condutores de visitantes. Já o conceito de atores não-humanos (ANH) associamos a objetos, coisas, lugares, artefatos, sítios arqueológicos, instituições, laboratórios,

museus, universidades, associações, ONGs, escolas, fósseis, pinturas e gravuras rupestres, plantas, animais e outros seres vivos e não-vivos. Pelo princípio da simetria da Teoria Ator-Rede e da Antropologia Simétrica de Latour, todos estes atores devem ser considerados igualmente na constituição dos elos e conexões das redes sociotécnicas que tecem os fios e tramas da escrita da história do Parque Nacional da Serra da Capivara e seus arredores (Freire, 2006, pp. 46-65).

As fontes de pesquisa foram documentos, imagens, vídeos, publicações científicas, sites como os do ICMBIO, IPHAN e FUMDHAM, e livros como *O paraíso é no Piauí* (Bastos, 2010), o volume II-A e B de *Os Biomas e as Sociedades Humanas na Pré-História da Região do Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil* (Pessis, Martin & Guidon, 2014), *Pré-História do Nordeste do Brasil* (Martin, 2013). Consultadas teses e dissertações como *O Trabalho da Memória: Cotidiano e História no Sertão do Piauí* (Godoi, 1993), *O Povoamento Colonial do Sudeste do Piauí: Indígenas e Colonizadores, Conflitos e Resistências* (Oliveira, 2007), *O Povo do Zabelê e o Parque Nacional da Serra da Capivara no Estado do Piauí: Tensões, Desafios e Riscos da Gestão Principlológica da Complexidade Institucional* (Sousa, 2009), *Arqueologia do Movimento: Relações Entre Arte Rupestre, Arqueologia e Meio Ambiente, da Pré-História aos Dias Atuais, no Vale da Serra Branca, Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil* (Bucu, 2012), *Serra Branca dos Maniçobeiros: um conjunto habitacional sob rocha que (sobre)vive na memória* (Landim, 2014), além da transcrição de depoimentos orais e entrevistas de pessoas, entre outros trabalhos.

No título deste capítulo, no qual tratamos sobre a história do Parque Nacional da Serra da Capivara, fazemos uma referência ao livro *A Escrita da História*, de Michel de Certeau, publicado no Brasil em 1982<sup>38</sup>, que assim como a “história total” da “*École des Annales*”<sup>39</sup>, na qual tudo e todos tem uma historicidade ou presença histórica na continuidade temporal, preferiu estudar e apresentar a escrita da história vivida no cotidiano por pessoas consideradas comuns.

Na sua escrita da história Certeau faz a articulação natureza e cultura e afirma que é exagerado dizer que o “material de análise e o objeto específico” do historiador é o tempo, já que na continuidade do que é percebido, o historiador na verdade

---

<sup>38</sup> Tradução de Maria de Lourdes Menezes do *“L'écriture de L'Histoire* (Paris, França: Éditions Gallimard, 1975).

<sup>39</sup> Corrente historiográfica ligada à Revista *Annales*, fundada na França em 1929 por Lucien Febvre e Marc Bloch, que estudou as “mentalidades” (comportamentos, atitudes mentais coletivas, sentimentos, medo, valores, o que se considera verdade), como elementos históricos e culturais inconscientes, de longa duração, inseridos no cotidianos dos indivíduos, como estrutura por trás dos fatos, das ideologias e dos imaginários de uma sociedade (Japiassu & Marcondes, 2001, p.13; Silva & Silva, 2009, p. 279).



trabalha com um método sobre um material que transforma em história objetos físicos, como papéis, imagens e sons, os quais mostram a organização de uma sociedade e o sistema de pertinências próprios de uma “ciência”. Assim como na mineração, o historiador manipula matérias-primas (informação primária) e as transforma em produtos standard (informações secundárias), transportados de uma região da cultura (curiosidades, arquivos, coleções, etc.) para outra (a história) de forma científica. Conforme Certeau uma obra “histórica” participa do movimento que modifica a relação de uma sociedade com a natureza, transforma o natural em utilitário (exploração da floresta), em estético (montanha em paisagem) ou faz uma instituição social mudar para outro estatuto (igreja convertida em museu) (Certeau, 1982, pp.72-73).

A articulação “natureza/cultura” é o ponto estratégico, segundo Michel Certeau (1982, pp. 73-74), no qual se opera a transformação do “meio”, ou que faz de uma organização (social, literária, etc.) a condição e o lugar de uma transformação que se move dentro da sociedade, que instaura um “governo da natureza” na relação presente com o passado, que não é dado, mas é produzido. Conforme Certeau, é na fronteira mutável entre o dado (natureza) e o criado (cultura) que ocorre a pesquisa científica, a qual opera uma renovação da natureza pela intervenção humana. Assim, o “canteiro de obras das ciências ambientais” não permite mais isolar as “estruturas naturais das construções sociais”, ele liga a humanidade e a matéria, a “ordem social se inscreve como forma da ordem natural, e não como oposta a ela”. Sobre esta “tradução” entre natural, social e cultural, Certeau (1982, p. 74) pondera:

Mas o historiador não se contenta em traduzir de uma linguagem cultural para outra, quer dizer, produções sociais em objetos de história. Ele pode transformar em cultura os elementos que extrai de campos naturais. Desde a sua documentação (onde ele introduz pedras, sons, etc.) até o seu livro (onde plantas, micróbios, geleiras, adquirem o estatuto de objetos simbólicos), ele procede a um deslocamento da articulação natureza/cultura. Modifica o espaço, da mesma forma que o urbanista, quando integra o campo no sistema de comunicação da cidade, o arquiteto quando transforma o lago em barragem, Pierre Henry quando transforma o rangido de uma porta em tema musical, e o poeta que altera as relações entre "ruído" e "mensagem"... Modifica o meio ambiente através de uma série de transformações que deslocam as fronteiras e a topografia interna da cultura. Ele "civiliza" a natureza – o que sempre significou que a "coloniza" e altera.

Em Latour (2009) o termo tradução é um conceito utilizado para se referir ao processo de criação de fatos científicos, que envolve diferentes interesses de mediadores mobilizados como aliados. Em Certeau (1982), o termo “tradução” faz referência à discussão sobre as razões e escolha da maneira de narrar historicamente

acontecimentos naturais-sociais-culturais, e interpretar sentidos possíveis de entendimento. Dito isto, admitimos como sendo nossa “tradução” a interpretação de fatos, alianças e acontecimentos que narramos em relação a história do Parque Nacional da Serra da Capivara e de sua região, na qual procuramos mostrar diferentes atores humanos e não-humanos, vivos e não-vivos, e sua participação na formatação desta rede de atores, tratados igualmente em perspectiva de simetria e dialógica, a ordem social inscrita como forma da ordem natural, e não como oposta a ela.

## **5.1 Formação Híbrida de Niède Guidon e Missão Franco-Brasileira**

Assim como Latour (2009, p. 8-11) apresentou atores híbridos, instalados no meio das instituições científicas como meio engenheiros, meio filósofos, meio cientistas, meio antropólogos ou outras etiquetas das ciências, das técnicas ou da sociedade, a chegada da ciência arqueologia na Serra da Capivara tem como um forte elo de contato a ida da arqueóloga Niède Guidon e da antropóloga Vilma Chiara à região em 1970. Optamos por destacar um pouco sobre a origem e formação híbrida da arqueóloga Niède Guidon, entre outros atores, devido a ser a primeira coordenadora da missão franco-brasileira no Piauí, o que pode nos mostrar que antes de seu nascimento e durante sua formação e atuação científico-educativa, já havia sinais de hibridização, mistura, mestiçagem, modos de existências que estabeleceram a religação de saberes e vidas de dois mundos distintos, a Europa e a América Latina, que ao se amalgamarem, ou como diz Morin (2006, p. 13) “serem tecidos juntos”, na vida de atores como Niède e Vilma vão se integrar nos trabalhos da Missão de Estudos no Piauí e seus aliados, servindo de evidência da complexidade destas historicidades.

### **5.1.1 A Origem de Niède Guidon e a Avó Kaingang**

De acordo com Duarte (2015, p. 20-32) Niède Guidon nasceu em Jaú, São Paulo, no dia 12 de março de 1933. Filha de Cândida Vianna de Oliveira e Ernesto Guidon, e irmã de Gilberto Guidon (Figura 35). Seus avós maternos foram o militar português André Avelino de Oliveira e Bertolina Avelino de Oliveira (Figura 37), uma índia Kaingang local “rebatizada”. Os avós paternos foram Josef Guidoni e Angela Povero, imigrantes franceses. Portanto, Niède descende da avó índia Kaingang nativa brasileira que se casou com o avô descendente de europeu, e do avô e avó imigrantes

franceses, daí veio seu sobrenome “Guidon”, forma reduzida de “Guidoni”, e seu “Niéde”, dado por sua mãe devido a uma memória literária do rio *Nied*, na França.

**Figura 37.** Niéde com Gilberto (irmão), Ernesto (pai), Cândida (mãe) e de Bertolina (avó indígena), em Jaú, São Paulo



**Fonte:** Duarte (2015, p. 28); Fraia e Naddeo (2005, p. 105).

Niéde ficou órfã aos seis anos de idade, sua mãe Cândida, filha de sua avó *Kaigang*, faleceu ao dar à luz em casa ao terceiro filho. Foi sua avó materna *Kaigang* que cuidou dela quando a mãe morreu, em uma chácara em Jaú, onde aprendeu a subir em árvores e amar a natureza. Aos nove anos Niéde mudou para outra cidade do interior de São Paulo, Pirajuí, onde o pai a ensinou desde os dez a doze anos de idade a fazer o trabalho de casa, sob o argumento de que “quem não sabe fazer, não pode mandar”. Solange Bastos informa que os índios *Kaigang*, ou *Caingangue*, são da etnia *Jê*, um povo caçador e coletor do interior do Brasil, de agricultores e sedentários que vivem distribuídos de São Paulo ao Rio Grande do Sul, e que a cidade de Jaú foi construída sobre uma de suas aldeias (Bastos, 2010, pp.54-55).

Assim, percebemos em atores como Niéde uma origem mestiça do ponto de vista biológico-civilizatório, que tem representação na sua dupla naturalidade indígena-colonizador e franco-brasileira, e que aprendeu a amar a natureza como sua avó materna *Kaigang*. De acordo com o que esclarece Michel Callon (1995, p. 265), estes acontecimentos podem ajudar a entender um pouco o *interesse* de Niéde, ator (ou atriz) humano(a), no processo de tradução de fatos científicos a partir da sua formação no Brasil e França, como se verá, e da mobilização de aliados para estudar a pré-história dos (paleo)índios americanos na região da Serra da Capivara.

Optamos primeiro por falar da origem, e depois da formação e atuação de Niède Guidon, como um dos elos iniciais da rede sociotécnica do parque, e mostrar de onde ela partiu e onde ela e seus aliados chegaram. Isto nos remeteu à sua origem na cidade paulista de Jaú e irá nos conduzir à continuação da sua vida, à formação inicial em Licenciatura em História Natural pela Universidade de São Paulo, à docência no ensino em ciências e biologia, ao serviço social no Hospital das Clínicas, o trabalho como arqueóloga no Museu Paulista, a especialização e o doutorado direto em arqueologia pré-histórica pela *Université Pantheon-Sorbonne*, à docência no ensino superior na *École des Hautes Études en Sciences Sociales* (EHESS) de Paris, à chegada no Piauí em 1970 com a amiga Vilma Chiara e visita ao Sítio do Paraguaio, o primeiro registrado, à “criação” do Parque Nacional da Serra da Capivara pela ação de uma rede de atores humanos e não humanos, elos que fizeram Niède vir morar em São Raimundo Nonato-PI, na região da Serra da Capivara, até os dias atuais.

#### 5.1.2 Formação e Atuação Profissional Inicial de Niède Guidon

Em entrevista com Niède Guidon em sua residência<sup>40</sup> ela nos falou primeiro um pouco sobre sua origem e o começo de seus estudos até chegar na universidade:

Eu vivi em Jaú quando era criança. (...) minha avó tinha uma chácara lá, eu passava o fim de semana na chácara, não tinha nada. Eu nem sabia que existia o Nordeste. Fiz a escola fundamental. Naquele tempo se dizia que a escola particular era para os “burrinhos ricos”, que a escola boa era mesmo a escola oficial, a escola pública. (...) Depois eu estudava em Campinas, quando já tinha meus doze a quinze anos. Quando entrei na universidade já fui para São Paulo, porque eu fiz vestibular na USP, entrei na USP. Então, passei a morar em São Paulo a partir de 1952. (...) E eu fiz então, todo meu estudo foi na escola pública, desde aquilo que se chamava grupo escolar, quando começava, depois o ginásio, o científico e depois a USP. (...) Naquele tempo você tinha somente a Universidade de São Paulo. Não existiam tantas universidades, entende? Era unicamente São Paulo, a USP. (Niède Guidon, nascida em 12.03.1933, entrevistada em 22.03.2019).

Em seguida, após revelar o valor e a importância da escola pública na sua formação, Niède lembrou de quando estudou licenciatura em História Natural na USP:

Acontece que eu queria estudar. Na realidade, quando eu estava terminando o curso científico, tinha pensado que eu queria fazer medicina, e fui fazer o vestibular para medicina na USP. Mas, justamente quando eu fui começar a prova, tive uma dor de cabeça estranhamente forte, tontura, e não pude fazer o exame. E daí, então, perdi a

<sup>40</sup> Entrevista realizada pelo autor com Niède Guidon na casa dela, ao lado dos Laboratório da FUMDHAM e Museu do Homem Americano, na cidade de São Raimundo Nonato-PI, no dia 25 de fevereiro de 2019 (Nota do Autor).

possibilidade da medicina, e eu aproveitei e fiz o exame para o curso de História Natural, consegui passar e comecei a fazer a História Natural. (...) Aula prática era tudo em laboratório de Genética, Citologia, Paleontologia, tudo isso dentro da universidade. Não tinha aula de campo, não. (...) Me apaixonei pelas diferentes matérias que tinha como Biologia, Genética, Geologia e Paleontologia, então, era extremamente variado, eu achei extremamente interessante e daí fiz o curso até o fim. (Niède Guidon, nascida em 12.03.1933, entrevistada em 22.03.2019).

Niède relata que queria no início fazer Medicina, mas cursou Licenciatura em História Natural na USP, entre 1956 e 1959, e acabou se apaixonando por História Natural, que à época tinha aulas de laboratório e não tinha aulas de campo. Egressa da USP, Niède Guidon foi para a França e fez uma Especialização em Arqueologia Pré-Histórica pela *Université Paris-Sorbonne*, no período de 1961 a 1962, retornou ao Brasil para ser arqueóloga da USP, depois foi a Paris e concluiu o doutorado em 1975:

Fiz o licenciamento em História Natural na Universidade de São Paulo, e em seguida eu fiz em Paris, na Sorbonne, Especialização em Arqueologia, e depois o Doutorado em Arqueologia, direto. Lá não tinha o mestrado, era logo o doutorado. (...) Na Arqueologia, na realidade, foi em 1956 que o Paulo Duarte, com quem eu trabalhava, dizia que eu devia fazer Arqueologia porque não tinha nenhum arqueólogo no Brasil. Então, eu fui para Paris, e fiz os cursos de Arqueologia lá, depois voltei para São Paulo e comecei a trabalhar na Universidade de São Paulo como arqueóloga. (Niède Guidon, nascida em 12.03.1933, entrevistada em 22.03.2019).

Guidon se referiu ao contexto inicial da criação e institucionalização do campo de Arqueologia e do ensino superior no Brasil quando afirmou que não havia ainda cursos de arqueologia e ainda eram poucas as universidades existentes no Brasil na década de 1950, como a Universidade de São Paulo (USP) que foi instituída em 25 de janeiro de 1934<sup>41</sup>, e conforme Pedro Funari (2013, p. 23) foi a primeira universidade brasileira já com uma abordagem humanista de ensino. Paulo Alfeu Junqueira Duarte (1899-1984) era conhecido como Paulo Duarte, foi um dos pioneiros da arqueologia acadêmica brasileira com quem Niède se lembra de ter trabalhado ainda em 1956, e que a incentivou a estudar arqueologia quando não havia arqueólogo no País.

Segundo Funari (1994, pp. 27-28) Paulo Duarte em 1952 fundou a Comissão de Pré-História da USP que se tornou Instituto de Pré-História da USP, do qual foi diretor até 1969, e que em 1989 foi incorporado pelo novo Museu de Arqueologia e Etnologia da USP (MAE-USP), junto com as coleções arqueológicas e etnográficas do Museu Paulista e de tudo que havia sobre pré-história dos museus da USP. Paulo

---

<sup>41</sup> Para saber mais ver: OLIVEN, A. C. Histórico da educação superior no Brasil. In. SOARES, M. S. A. (Org.). (2002) *A educação superior no Brasil*. (pp. 31-42). Porto Alegre: Unesco.

Duarte foi amigo de Paul Rivet, diretor do *Musée de l'Homme* de Paris, museu que serviu de modelo para considerar os povos indígenas como seres humanos igualmente importantes. Lutou contra uma arqueologia brasileira paroquial, racista e fora de sintonia, da tradição do naturalista alemão Herman Von Ihering (1850-1930), este que foi diretor do Museu Paulista de 1894 a 1916<sup>42</sup>. Guidon participou da história da institucionalização da arqueologia no Brasil, campo de estudo que começou no mundo com o surgimento na Europa da figura do arqueólogo no final do século XVIII, pois antes o estudioso da antiguidade era o antiquário (Funari, 2013, pp. 23-24).

Interessante é perceber que Niède Guidon, atriz humana desta rede, pareceu ter desde o início uma constituição híbrida científico-educativa, que durante seu percurso formativo pode ser evidenciada na simultaneidade que religou seus saberes como pesquisadora-educadora em história natural, ciências, biologia, etnografia, arqueologia e pré-história do homem americano, além de sua prática profissional no serviço social do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, no trabalho de monitoria de disciplinas na USP, como professora na rede de ensino estadual paulista e arqueóloga no núcleo de etnografia do Museu Paulista, e como pesquisadora-professora do *Centre National de Recherches Scientifiques* (CNRS) e da Escola de autos estudos em Ciências Sociais, em Paris.

No início, com dezoito anos, eu comecei a trabalhar como secretária do Serviço Social do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo. Então, eu fiz o concurso para professor do Estado de São Paulo e fui professora do ensino secundário. Dei aulas em várias cidades de São Paulo, justamente de Biologia, as disciplinas que eram da minha formação. Quando foi em 1963 eu já estava trabalhando como arqueóloga, porque eu fui para Paris e fiz a Especialização em Arqueologia, e já trabalhava como arqueóloga no Museu do Ipiranga em São Paulo. Depois, veio 1964, e muitas pessoas da Universidade de São Paulo tiveram que ir embora, porque foram denunciadas. Então, um General amigo da minha tia avisou que eu iria ser presa, e eu fui embora para Paris. Chegando em Paris, eu fiz um concurso e comecei a ser professora e a dar aulas na Escola de Autos Estudos em Ciências Sociais, uma escola acima da universidade, só mestrado e doutorado. Era no Curso de arqueologia, Pré-História da América, e todos os anos, nas férias de verão da França, eu vinha com meus alunos fazer o trabalho de campo aqui. (Niède Guidon, nascida em 12.03.1933, entrevistada em 22.03.2019).

Bastos (2010, p. 53-55) esclareceu que Niède Guidon adquiriu nacionalidade francesa depois de adulta, como um direito por sua formatura em universidade na França, independente da nacionalidade do pai e da avó paterna nascidos na França.

---

<sup>42</sup> Para saber mais ver: Nomura, H. (2012). Hermann Von Ihering (1850-1930), o Naturalista. *Cadernos de História da Ciência*, 8 (1), jan.-jun. São Paulo: 2012

Niéde estudou no colégio interno em Campinas, dos 14 aos 15 anos, e foi trabalhar em São Paulo no Hospital das Clínicas e estudar na USP. Após dois anos, começou a substituir os professores do Curso de História Natural da USP na monitoria, e voltou ao interior para dar aulas de “Ciências Físicas e Naturais e Biologia” no ginásio, científico e escola normal de duas cidades com as amigas Luciana Pallestrini e Lia Freitas Garcia, mas foi mandada de volta a São Paulo, onde Paulo Duarte a levou para trabalhar na Seção de Etnologia do Museu Paulista, já em 1960.

No ano de 1960, como arqueóloga do Museu Paulista, Niéde conheceu Vilma Chiara, graduada em sociologia e casada com Harald Schultz, um etnólogo da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e documentarista que fez fotos e vídeos de mais de vinte tribos indígenas em sua cultura original, entre 1942 a 1965. Niéde trabalhou na Amazônia com Vilma Chiara e Harald Schultz, que faleceu no início de 1966, e depois disso Vilma Chiara foi morar na França, a pedido de Niéde, e fez graduação em *Certificat d'Ethnologie* na *Université Paris I - Pantheon Sorbonne* (1967-1968), mestrado (1970) e doutorado (1981) em antropologia na *École des Hautes Etudes en Sciences Sociales* (Bastos, 2010, p. 57; CNPQ, 2020, p. 1).

Na entrevista Niéde nos revelou que ao chegar em Paris, recebeu ajuda da arqueóloga Annette Laming-Emperaire, que a direcionou ao doutorado sobre as pinturas do sudeste no Piauí, conseguindo para Niéde uma bolsa do *Centre National de Recherches Scientifiques (CNRS)*, e para a amiga Vilma Chiara, uma bolsa de trabalho no *Musée de l'Homme*, em Paris. Niéde fez o doutorado (1971-1975) pela *Université Paris 1 Pantheon-Sorbonne* e defendeu a tese *Les Peintures Rupestres de Várzea Grande, Piauí, Brésil*, orientada por André Leroi-Gourhan, arqueólogo e paleoantropólogo francês. Depois, fez o pós-doutorado em Pré-história (1983-1984) com a tese *L'art Rupestres du Sud-Est do Piauí dans le Contexte Sud-Américain: Une Première Proposition Concernant Méthodes et Terminologie*. Neste período longo de doutorado fez viagens para o Brasil, como a de 1970, com Vilma, na qual vieram ao Piauí conhecer as pinturas rupestres na região da Serra da Capivara (Bastos, 2010, p. 57, Guidon, 2020, pp. 1-3; Guidon, 1988, p. 143).

De acordo com André Prous (1991, p. 13), Paulo Duarte era um intelectual e político famoso de São Paulo que ajudou a trazer missões de especialistas estrangeiros para dar orientações aos primeiros arqueólogos brasileiros em formação. Foi pelo convite de Duarte que o geógrafo Joseph Emperaire e sua esposa Annette Laming-Emperaire fizeram escavações em sambaquis no litoral do Paraná e de São

Paulo (1954-1956), proporcionando as primeiras datações radiocarbônicas para o Brasil. Conforme Prous (1991, p. 213), nestas escavações “P. Duarte e N. Guidon” descrevem “duas grandes fogueiras com pedras, com buracos de estacas ao redor, marcados nas conchas concrecionadas pelo fogo”. Os relatos de Prous (1991) mostram que Niède Guidon e Paulo Duarte participaram de escavações arqueológicas do casal Laming-Emperaire no Brasil, ainda nos anos de 1950, o que contribui, logo neste início, para a emergência e institucionalização de uma arqueologia brasileira.

A fuga de Niède para Paris em 1964 pode estar justificada em Funari (1994, pp. 27-28), ao sustentar que no período da ditadura militar de 1964 a 1969, o projeto de arqueologia erudita do ativista humanista Paulo Duarte, foi combatido pelos governantes que queriam o “*stablishment* arqueológico”, por isso fizeram cortes financeiros nas universidades, que afetavam primeiro as ciências humanas e sociais, além do uso da força bruta, de esquadrões da morte e “pessoas desaparecidas” para dominar o País e submeter os intelectuais, o que fez com que muitos buscassem o exílio, fossem exilados ou se tornassem desaparecidos, e que a arqueologia brasileira fosse novamente para as mãos de diretores de museus e funcionários burocratas.

### 5.1.3 Início da Rede Sociotécnica na Serra da Capivara e Fotografias

Considerando a origem de Niède Guidon e sua relação com a arqueologia, pré-história e a história do Brasil, e com a região do Parque Nacional da Serra da Capivara, definir os elos iniciais de uma rede sociotécnica constituída na historicidade destas interações não parece uma tarefa simples. Ao se pensar, inicialmente, no emaranhado de ligações, pontos, nós ou elos possíveis entre humanos e não-humanos, seres vivos e não-vivos, objetos-coisas, instituições científico-educativas e saberes patrimoniais-ambientais, que nos conduziram a decisões no sentido de começar a construção desta narrativa, percebemos o tamanho do desafio.

No entanto, ao bem lembrar Bruno Latour, Michael Callon e a filosofia mestiça construída pelo mestre de ambos, Michel Serres, como também da complexidade, da religação de saberes e da condição humana planetária de Edgar Morin, nos damos conta de que atores e saberes podem ser misturados, considerando tanto o lado de dentro como o lado de fora do híbrido natureza-sociedade, como em Latour, ou a relação ternária espécie-indivíduo-sociedade, como em Morin. Daí, nos pareceu mais simples estabelecer o início da rede a partir das noções de “tradução” e “simetria”,



centrais na teoria ator-rede e antropologia simétrica de Latour, as quais estabelecem que a construção de fatos científicos deve tratar igualmente do híbrido natureza-cultura e permitir na narrativa do processo condições iguais para todos os atores humanos e não-humanos participantes da rede sociotécnica.

François Dosse (2018, pp. 34-35) nos ajudou a estabelecer o início desta rede a partir da compreensão da noção de “tradução”, constituída por Michel Serres e mantida por Michel Callon e Bruno Latour. Em Callon a ideia de “tradução” de fatos científicos adotou uma equivalência de objetivos heterogêneos dos diferentes atores particulares e teve por função superar a falsa alternativa entre o que é interno e o que é externo<sup>43</sup> em ciências, o que não implica, contudo, uma equivalência já estabelecida *a priori*, mas simplesmente uma equivalência conjuntural ou contextual. Michel Serres<sup>44</sup> nos lembra que a rede tem como característica a abertura, ou seja, nela é possível entrar e sair em qualquer ponto, uma vez que uma rede não tem centro nem periferia, já que ela é um sistema de enunciados problemáticos e controversos que emergem indiferentemente da esfera social, da produção científica, da tecnologia e do consumo (Serres, 1974, citado por Dosse, 2018, pp. 34-35).

A partir das noções de “tradução” e “simetria” nas ciências relativas à constituição de uma “rede sociotécnica de atores” humanos e não humanos (Latour, 2009, pp. 11-15), decidimos narrar o início da escrita da história do PNSC pela chegada da arqueóloga Niède Guidon e da antropóloga Vilma Chiara à esta região no Sudeste do Piauí, em 1970, que antes foi motivada por uma simples conversa em 1963 no Museu do Ipiranga (ou Museu Paulista da USP) com o Sr. Luiz Augusto Fernandes, de Petrolina-PE, que mostrou para Niède e Vilma fotografias de pinturas rupestres em paredões de rocha no município de São Raimundo Nonato, no Piauí.

#### 5.1.4 Primeira Tentativa de Chegada à Serra da Capivara no Piauí

Percebemos que Niède, Vilma, o Sr. Luiz e, por simetria, os sítios arqueológicos e suas pinturas rupestres registrados em imagens fotográficas, foram atores humanos e não-humanos, respectivamente, que mobilizaram diferentes aliados

---

<sup>43</sup> Bloor (1991) apontou que a filosofia tem se ocupado da tarefa de definir o conteúdo do conhecimento, e os sociólogos têm se limitado à análise da estrutura institucional e dos fatores externos da produção científica, deixando intocada a natureza do conteúdo produzido. Para ele a sociologia do conhecimento pode investigar os diversos conteúdos e a natureza do conhecimento científico (Bloor, 1991 citado por Grisotti, 2008, p. 94).

<sup>44</sup>Do livro de Michel Serres "Hermes III, La Traduction". Paris: Minuit, 1974.

e interesses para a construção de fatos científicos-educativos sobre ocupações humanas nas Américas.

Niède Guidon (2014, p. 27) comenta sobre o início desta rede no livro *Os Biomas e as Sociedades Humanas na Pré-História da Região do Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil*, em um trecho do capítulo intitulado *A Fundação Museu do Homem Americano e o Parque Nacional da Serra da Capivara: um relato sucinto de quatro décadas de pesquisa*, que apresentamos a seguir:

Na verdade, a história começou muito antes, no ano de 1963. O Museu do Ipiranga de São Paulo realizou uma exposição sobre arte rupestre de Minas Gerais, sob a nossa curadoria, como arqueóloga, na época, da Universidade de São Paulo. Fomos procurados por um visitante, o Sr. Luiz Augusto Fernandes, de Petrolina, que queria mostrar “pinturas de índios” que ele havia fotografado, na região sudeste do Piauí. Naturalmente aquelas novas pinturas rupestres nos interessaram e procuramos, naquele mesmo ano, visitar a região. Foi a primeira tentativa de entrar em contato com a região onde, pelas informações recebidas, mesmo singelas, parecia existir um acervo rupestre desconhecido da Academia. Aquela primeira expedição integrada por Silvia Maranca, Bente Bittman Simons, arqueóloga dinamarquesa já falecida, Guglielmo Rossi, um executivo apaixonado por arqueologia e exímio fotógrafo, fracassou na tentativa de chegar até a cidade de São Raimundo Nonato, pois as chuvas violentas tornaram impossível a travessia do Rio São Francisco. Guidon (2014, p. 27)

Bastos (2010, pp. 48-49) revelou o fracasso desta primeira tentativa de chegar ao Piauí em 1962, que segundo ela “na cabeça de Niède” foi em “julho de 1963”, para conhecer as pinturas rupestres. O plano era atravessar o rio São Francisco, que separa Pernambuco e Bahia, pela cidade de Casa Nova na Bahia, acompanhada de Silvia Maranca e Bente Bittman, dentro de um “fusquinha”. Mas na época, devido ao grande volume de chuvas e acúmulo de água no rio, que já tinha arrastado uma barragem, foi impossível atravessar. Niède Guidon (2014, p. 27) reconheceu que “os inícios foram modestos”, que “não foi fácil convencer as autoridades acadêmicas, e muito menos as políticas, a apoiar a pesquisa,” considerando ser a arqueologia uma área desconhecida na época e as pinturas estarem localizadas em uma das regiões mais subdesenvolvidas do Brasil, o sertão nordestino do Piauí.

Na história da arqueologia no Brasil, há relatos de pesquisas obstruídas por atores humanos de governos militares, que cortavam por anos os investimentos nas áreas das ciências sociais e humanas. Por simetria, na chegada da arqueologia no Piauí e na Serra da Capivara, um ator não humano foi citado por impor um adiamento de sete a oito anos nas pesquisas: o rio São Francisco, que não permitiu a passagem de um grupo de pesquisadoras, entre as quais Niède Guidon e Silvia Maranca.

### 5.1.5 Segunda Tentativa e Chegada à Serra da Capivara no Piauí

A chegada à Serra da Capivara foi acontecer apenas em 1970, segundo Guidon (2014, p. 27-28), quando voltava com Vilma Chiara de uma missão francesa em Goiás para conhecer os índios “*Krahó*” e resolveram ir ao Piauí, onde passaram pelo povoado de Várzea Grande, hoje Coronel José Dias, e os moradores locais as levaram aos primeiros cinco sítios registrados, o primeiro foi a Toca do Paraguaio.

Somente em 1970, voltando de uma missão junto aos índios *Krahó* (sic), de Goiás, foi-nos possível, na companhia da antropóloga Vilma Chiara, passar pelo Piauí e, no povoado de Várzea Grande, encontrar moradores que sabiam onde se achavam as pinturas. Podemos afirmar que os cinco primeiros sítios registrados naquela ocasião dariam início a uma saga de quarenta anos seguidos de trabalhos, lutas, vitórias e, também, frustrações pela preservação de um patrimônio ímpar, que hoje está inscrito na lista do Patrimônio Mundial da UNESCO. (Guidon, 2014, pp. 27-28).

Bastos (2010, pp. 58-59) relata que Vilma Chiara narrou que ela e Niède vieram de Paris ao Brasil em 1970, e que Niède pegou carona com ela em uma “Land Rover” e foram pela rodovia Belém-Brasília até uma aldeia *Krahô* (sic) em Goiás, hoje no Tocantins. De lá, seguiram em direção à Santa Filomena, em Pernambuco, e chegaram em São Raimundo Nonato, no Piauí, onde conheceram as pinturas. Vilma lembra muito bem do dia em que chegou com Niède à Toca do Paraguaio, pela primeira vez. Bastos (2010, p. 109) afirmou ainda que o carro desta viagem pioneira foi emprestado pelo empresário paulista Nicolas Ligeti, e que Niède tinha conseguido 15 mil cruzeiros com o CNRS da França, cerca de 4.000 dólares em 1970.

Já podemos perceber nesta narrativa o esboço de uma rede sociotécnica cujos processos de tradução e simetria entre atores humanos e não humanos estão sendo tecidos juntos de forma coletiva por aliados. Estes elos entre pessoas, fotos, museu, carro, dinheiro, centros de pesquisa, pinturas rupestres e sítios arqueológicos estão conectados na rede de atores, basta escolher onde se quer entrar ou sair dela.

## 5.2 Niède Guidon, Vilma Chiara e Aliados: Sítios Arqueológicos, Maniçobeiros e Ocupações Humanas (Pré)-Histórica no Piauí

O roteiro da chegada de Niède Guidon e Vilma Chiara em 1970 ao Sítio da Toca do Paraguaio, hoje já dentro do parque no circuito de visitação do Desfiladeiro da Serra da Capivara, saindo de São Raimundo Nonato, onde est a o Museu do

Homem Americano e a FUMDHAM, e entrando pelo município de Coronel José Dias (Antigo povoado de Várzea Grande), onde fica o Museu da Natureza, é um dos roteiros de entrada ainda utilizados pelos “guias” e condutores de visitantes do parque cinquenta anos depois. Niède ainda faz este percurso por alguns sítios do parque, embora com limitações impostas pelo tempo e pela Pandemia da Covid 19, que interrompeu a visita ao parque algumas vezes entre março de 2020 e abril de 2021.

Neste elo entre o passado e o futuro podemos considerar a chegada de Niède Guidon e Vilma Chiara no Piauí e na Serra da Capivara, ainda em 1970, como um elo desta “rede sociotécnica” de atores que contribuiu para a institucionalização da arqueologia no Nordeste e no Brasil. Perceber as conexões entre atores humanos e não-humanos nesta tradução está em comum acordo com Michel Callon (1995, pp. 263-264), o qual pondera que o mais importante na formação de uma rede sociotécnica não é de onde tenham vindo ou porque atuam os atores a serem seguidos, mas acompanhar o processo de “tradução” de suas construções e desconstruções da natureza e da sociedade.

### 5.2.1 Arqueologia no Brasil e Híbridos do Tipo Natureza-Cultura

Os aliados de Niède vão se constituindo na mobilização de atores humanos e não humanos nas dimensões dos elos e tecidos de sua rede sociotécnica. Annette Laming-Emperaire, em 1971, implantou um programa de pesquisas em Lagoa Santa, Minas Gerais, em seis sítios arqueológicos. Entre 1974 e 1975 Annette encontrou, em um abrigo rochoso, a maioria dos ossos e o crânio do “Hominídeo 1 do Lapa Vermelha IV”, datados em 11 mil anos, o mais antigo fóssil humano do Brasil, que foi apelidado de Luzia (Santos, 2015, p. 75). Nesta passagem da historicidade arqueológica há atores humanos como Annette, há o crânio e os ossos fósseis de Luzia, fóssil humano mais antigo do Brasil, e atores não humanos como a Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil, o Sítio da Lapa Vermelha IV, que evidenciam a interação natureza-sociedade e a ontologia de um quase-objeto ou objeto híbrido, que exemplificamos por um esqueleto humano mineralizado, um híbrido de algo natural-social no qual ossos, minerais e a cultura científica foram misturados, amalgamados e tecidos juntos.

O fóssil do crânio de Luzia achado em 1975, em Minas Gerais, o mais antigo encontrado no Brasil e nas Américas, marca o início de um importante processo de tradução de fatos nas ciências arqueologia e antropologia sobre ocupação humana

americana, que tem a ver com Bruno Latour (2009, p. 9) quando ele esclarece que “a noção de tradução ou de rede sociotécnica é o fio de Ariadne de todas estas histórias confusas e controversas, nas quais há produção de fatos científicos”, como “pesquisas que não dizem respeito à natureza, ao conhecimento, as coisas-em-si, mas antes a seu envolvimento com nossos coletivos e com os sujeitos”.

Latour (2009, p. 16-53) desloca a ideia de “natural e artificial” na sua antropologia simétrica, ou teoria ator-rede, para a ideia de “atores humanos e não humanos”, que ao invés de separar aponta híbridos entre natureza, sociedade e cultura. Ele cita exemplos como o “milho híbrido”, “embriões congelados”, “baleias com dispositivos eletrônicos” e o “buraco na camada de ozônio”, que são híbridos ao mesmo tempo naturais e culturais. O processo de formação de “quase-objetos”, “híbridos” do tipo “natureza-sociedade” ou “natureza-cultura”, pode ser exemplificado na interação de disciplinas como arqueologia, biologia e antropologia, que estudam objetos que são naturais-culturais como pontas de flechas, fósseis humanos e pinturas rupestres, mas querem permanecer purificado(a)s em disciplinas da modernidade.

Letícia Luna Freire (2006, p. 53) esclarece que para Latour a tentativa moderna da purificação ou separação entre natural e humano fracassou devido ao seu próprio efeito colateral e indesejável da “proliferação de híbridos”, como o “buraco da camada de ozônio, embriões congelados e organismos geneticamente modificados”, que “já não podemos considerar nem totalmente naturais e nem totalmente sociais”, e que isso “nos faz questionar sobre esta radical separação entre natureza e cultura produzida pelo mundo moderno”. Para esta autora Latour, no livro *Jamais Fomos Modernos* (1999), redefine o objeto da sociologia das ciências que deixa de ser a construção social e passa a ser a “sócio-natureza” por meio do estudo destes “híbridos de natureza-cultura”, que Michel Serres chamou de “quase-objetos”, e que nos recusamos a assumir para defender uma separação no paradigma da modernidade, que não se sustenta mais. Conforme Freire (2006, p. 53) para Latour “não existe natureza de um lado e cultura de outro, mas apenas naturezas-culturas”.

Interessante é que na rede de atores de Annette Empeaire na Lagoa Santa, e depois na rede de atores de Niède Guidon na Serra da Capivara, vamos ter tradução ou produção de fatos científicos sobre ocupações humanas no Brasil e nas Américas a partir de estudos arqueológicos-antropológicos-biológicos, e que os aliados destas duas redes tem fortes ligações com as missões arqueológicas francesas no Brasil, nas quais predominam a perspectiva da purificação moderna, da separação entre o

domínio natural e humano, justificada na “exclusiva” capacidade humana de produzir cultura, exclusividade já criticada por Morin, e purificação criticada pela antropologia e sociologia das ciências de Bruno Latour, que entende a ciência como uma rede de atores em negociação, caracterizada por suas noções de racionalidade, objetividade ou veracidade dos fatos que engendra e, também, pelas noções de natureza e sociedade não como causas, mas como efeitos alcançados a partir das tensões próprias à rede de atores, conforme nos explica Freire (2006, p. 26):

Dessa forma, Latour vem construindo uma antropologia das ciências que, em linhas gerais, tangencia a separação entre as entidades ontológicas Natureza e Cultura, bem como a separação entre sujeito e objeto. Todo seu esforço concentra-se em problematizar a ideia da existência de uma rígida separação entre natureza e sociedade, da dicotomia entre sujeito e objeto e ainda de uma relação de domínio dos homens sobre as coisas do mundo – ideias fundadas pela/na modernidade – mostrando que, na realidade, tais pressupostos nunca vingaram.

Foi Paulo Duarte quem atraiu a arqueóloga Annette Laming-Emperaire e sua aliada Niède Guidon para serem pioneiros em arqueologia no Brasil, com estudos sobre a arte rupestre como evidência de cultura humana, inseridos no movimento humanista de Lévi-Strauss, outro de uma lista de professores da USP que veio à convite de Duarte, e André Leroi-Gourhan, o orientador do doutorado de Niède Guidon e de Annette Emperaire, que depois veio estudar a pré-história do Piauí trazido por Niède Guidon. Para etnólogos, antropólogos, arqueólogos e pré-historiadores ligados à missões de pesquisa francesas, “todos os seres humanos são capazes de representar o mundo com símbolos”, por isso a pré-história foi um tema digno de investigação, por razões intelectuais e como declaração que a humanidade em si é portadora de cultura. Não é coincidência a arte rupestre ter um papel especial, desenhos em cavernas e inscrições em pedra revelam a maior característica humana, a comunicação ou domínio da linguagem (Funari, 2013, p. 24).

### 5.2.2 Missão Franco-Brasileira no Piauí e as Pinturas Rupestres

Guidon (2014, p. 28) afirmou que a arqueologia francesa enviava missões aos continentes desde o início do século XX, como na Ilha Grega de Delfos, berço do deus Apolo, ou na África para estudar os homínídeos. As missões francesas na América do Sul e no Brasil foram iniciadas por Annette Laming-Emperaire, do CNRS da França, que desenvolveu pesquisas em Lagoa Santa, Minas Gerais, a partir de 1971. Neste

trabalho, quando a entrevistamos em sua casa na Serra da Capivara, Niède comentou sobre a ligação entre a vinda da primeira missão franco-brasileira ao Piauí e as fotografias dos cinco sítios com pinturas rupestres, que havia tirado na primeira vez que visitou a Serra da Capivara e a Toca do Paraguaio em 1970. Com as fotografias ela conseguiu pelo CNRS de Paris que as primeiras missões franco-brasileiras viessem até o Piauí, missões que consideramos híbridas, mestiças ou complexas por: ter ações científico-educativas com pesquisadores-educadores como a própria Niède e Vilma Chiara; envolver a América do Sul (Brasil) e a Europa (França); religar a pré-história de paleoameríndios à história de indígenas e de colonizadores.

Em 1970 eu vim em uma missão francesa aos índios de Goiás. Quando terminou o trabalho em Goiás, eu vim até aqui e conversei com as pessoas lá em Várzea Grande, que hoje se chama Coronel José Dias, e eles me mostraram já cinco sítios, numa primeira passagem lá eu já vi cinco sítios e fotografei. Com estas fotografias na França eu consegui que fosse criada uma missão, foi quando eu era professora em Paris, e eu era chefe desta missão e todos os anos nas férias de verão da França eu vinha com meus alunos fazer o trabalho de campo aqui. A primeira missão foi em 1973, já na primeira missão nós registramos 100 sítios com pinturas. (Niède Guidon, nascida em 12.03.1933, entrevistada em 22.03.2019).

Outra aliada na rede, Gabriela Martin (2013, p. 44), corroborou esta memória ao afirmar que Niède Guidon, da *École de Hautes Etudes em Sciences Sociales* (EHESS), veio ao Piauí em 1970 na direção de missão de estudos franco-brasileira financiada pela França, e com uma equipe multidisciplinar, e iniciaram os trabalhos no Sudeste do Piauí que continuam até os dias atuais. Guidon (2014, p. 28) esclareceu que em 1973, como pesquisadora do CNRS de Paris, organizou missão arqueológica francesa da qual participaram as aliadas arqueólogas Sílvia Maranca e Águeda Vilhena de Moraes. Em 1978, quando trabalhava na EHESS, em Paris, a missão francesa do Piauí, financiada pelo Ministério de Relações Exteriores da França, adquiriu um caráter permanente e passou a realizar trabalhos de campo anuais no verão europeu, e a levar os materiais encontrados para laboratório e produzir publicações no resto do ano. Em 1992 o governo brasileiro solicitou à França a permanência de Niède para elaborar o programa dos trabalhos de proteção ao PNSC.

Sílvia Maranca e Águeda Vilhena, aliadas arqueólogas do Museu Paulista, partiram com Niède Guidon em 1973 para a missão de pesquisa no Piauí na qual registraram 74 sítios, a maioria com pinturas rupestres. Nas primeiras escavações o Sítio do Meio, por exemplo, mostrou seu potencial arqueológico com ocupações pré-

históricas humanas desde o Pleistoceno até o Holoceno<sup>45</sup>, além de ocupações históricas recentes de famílias encontradas morando no local. Na preparação deste abrigo para visitação foi restaurado o forno que servia para prepararem a farinha de mandioca. No Sítio do Meio a maioria dos pesquisadores das missões arqueológicas sucessivas participaram das escavações, e em 1978 foram iniciadas as escavações na Toca do Boqueirão da Pedra Furada que duraram 10 anos, feitas por vários especialistas e com a participação continuada do arqueólogo Fábio Parenti<sup>46</sup>, discípulo de Niède. Desde 2009 o Dr. Eric Boëda<sup>47</sup>, da *Université Paris X-Nanterre*, iniciou, e continua realizando ainda em 2021, escavações no PNSC como chefe da missão franco-brasileira do Piauí (Bastos, 2010, p. 108-110; Guidon, 2014, pp. 34-35).

### 5.2.3 Toca do Paraguai, Maniçobeiros e os Esqueletos de 8.670 Anos

De acordo com Bastos (2010, p. 65), foi na Toca do Paraguai em 1970 que Niède começou a documentação fotográfica dos sítios com pinturas rupestres, objeto de estudo da sua tese de doutorado de 1975. Quando Guidon percebeu que tinha encontrado algo diferente na Toca do Paraguai e nos outros abrigos que visitou e documentou, apresentou em Paris o projeto O Homem no Sudeste do Piauí, da Pré-História aos Dias Atuais, a Relação Homem-Meio, que foi aprovado e resultou na criação da primeira missão. Já aparecia indícios da formação de híbridos no título do projeto (Homem-Meio), que em sua justificativa apontava a região da Serra da Capivara como uma zona de contato entre duas formações geológicas, a planície pré-cambriana e a chapada de arenito do grupo Serra Grande, e com a presença de três biomas formando uma área de transição entre o sertão semiárido (Cerrado e Caatinga) e a região amazônica úmida (Floresta Tropical Úmida). Há 160 milhões de anos a região era banhada pelo mar, o que explicava o terreno conglomerado com “seixos arredondados” nas paredes do Sítio da Toca do Paraguai.

Nas escavações do Sítio da Toca do Paraguai, iniciadas em 1978 (Figura 38) foram encontradas duas sepulturas com esqueletos humanos datados entre 7.000 e 8.670 anos AP (antes do presente), restos de alimentos, como sementes de

---

<sup>45</sup> Pleistoceno é uma era geológica que vai de 1,8 milhões a 11.500 anos no passado. Junto com o Holoceno, de 11.500 anos até a atualidade, compõe o Período Quaternário (Glossário Geológico Ilustrado, 2020, p.1).

<sup>46</sup> Doutor em arqueologia pré-Histórica pela *École des Hautes Etudes en Sciences Sociales*, em 1993, com a tese *Le gisement quaternaire de la Pedra Furada: Stratigraphie, chronologie, évolution culturelle*, orientada por Guidon.

<sup>47</sup> Erick Boëda é médico, arqueólogo e o Chefe da Missão Franco-Brasileira no Piauí na atualidade.



“maniçoba”, e indústria lítica de quartzo e quartzito. A presença de restos de ocre, em níveis datados entre 8.500 e 9.000 anos AP, indicaram que as pinturas rupestres foram feitas neste intervalo de tempo (Martin, 2013, p. 103). Ao visitar a Toca do Paraguaio com Solange Bastos (2010, p. 91-92) Niède comentou que as pinturas nos sítios arqueológicos da região pareciam sempre próximas à água, indícios de que os “índios pré-históricos” pintavam enquanto estavam pescando, comendo ou se divertindo, mas que a arqueóloga Anne-Marie Pessis não concordaria com isso, diria que na realidade as pinturas precisavam das novas pesquisas em andamento.

As sementes de “maniçoba” (*Manihot piauensis*) na Toca do Paraguaio, uma árvore pequena de cuja raiz se extraía um látex para produzir borracha, testemunhou a presença dos maniçobeiros na região, levando em lombo de burros sua produção para Remanso e Juazeiro, até chegar em Salvador, na Bahia, onde a borracha da “maniçoba” era exportado como matéria-prima para a fabricação de pneus, outro exemplo de híbrido, em indústrias de carros da França e Inglaterra. Quando Niède chegou ao Piauí encontrou na região da “Serra Branca”, hoje um dos circuitos de visita dentro do PNSC, muitas famílias de maniçobeiros que viviam nas tocas dos sítios arqueológicos e retiravam látex de “maniçoba” na Serra da Capivara (Figura 38).

**Figura 38.** Toca do Paraguaio, pintura rupestre e maniçobeiros na região da Serra Branca em 1978, fotografias das pinturas do Sítio do Paraguaio mostradas para Guidon em 1963, Serra da Capivara, Piauí



**Fonte:** Acervo da FUMDHAM (2020, p. 1); Pessis (2013, p. 55); Bucu (2012, p. 140), Câmara (2020, p. 1).

É principalmente no assentamento “Novo Zabelê”, perto de São Raimundo Nonato, que atualmente vivem os maniçobeiros da Serra Branca, nas proximidades de dois outros assentamentos, “Nova Jerusalém” e “Sítio Novo da Serra Branca”. Eles tiveram que se adaptar à vida na cidade devido às muitas mudanças em suas vidas, viram o fim de seu ofício e o lugar onde trabalhavam e moravam se transformar num Parque Nacional, além do local de suas casas se tornarem sítios arqueológicos. Conforme Joseane Pereira Paes Landim (2014, p. 27), sempre que estes moradores falam expressam saudade e orgulho, como fica evidente no relato do morador Francisco, que cita algumas ferramentas deste ofício: “Eu sou maniçobeiro! Se eu pegar a legá e a capanga e o tonico e a chilepa eu faço meu serviço! Rapaz eu fazia 50 quilo de maniçoba, se eu for agora, veinho, ainda pego 30 quilo. 15 quilo eu panho!” (Seu Francisco citado por Landim, 2014, p. 27).

Interessante é que a escrita da história da região da Serra da Capivara coloca em contato os sítios arqueológicos, pinturas rupestres, fauna e flora da Caatinga com os saberes das populações humanas que habitaram o lugar, dos povos indígenas pré-históricas e dos que estavam na região um pouco antes e depois da chegada dos colonizadores e do período colonial, até a presença dos maniçobeiros morando em sítios arqueológicos que estão dentro do parque, revelando que há um diálogo entre acontecimentos da pré-história e história em relação às ocupações humanas na região que possibilita a religação de saberes, que envolvem a arqueologia e a antropologia e os vestígios, práticas e conhecimentos deixados por estas populações.

#### 5.2.4 Tocas do Gongo, Choro de Crianças e Esqueletos de 3.500 anos

Nesta narrativa sobre os estudos dos sítios arqueológicos é importante deixar explícito que a consolidação do início dos trabalhos da missão franco-brasileira no Piauí veio com a escavação em 1973 do primeiro sítio na região da Serra da Capivara, nomeado de Toca do Gongo I, já que o Sítio da Toca do Paraguaio, primeiro a ser descoberto, só veio a ser escavado depois, em 1978. Ao Sítio Toca do Gongo I Niède Guidon, Sílvia Maranca e Águeda Vilhena foram conduzidas por Nilson Parente, um dos primeiros “guias” da região, que em 1953 já havia encontrado um esqueleto dentro de uma urna funerária de cerâmica, “quando procurava um choro de criança”, mas antes havia encontrado outros dois esqueletos. Anne-Marie Pessis e Niède Guidon, em 1973, encontraram nove esqueletos e o crânio de uma criança na Toca do Gongo

III (Figura 39). Niède afirmou que “todo mundo” ouvia o “choro das crianças”, mas que não registrou no caderno de campo de 1973 (Bastos, 2010, p. 62-108).

**Figura 39.** Esqueleto de Criança da Toca do Gongo III (1973) no Museu do Homem Americano, esqueleto de criança de um ano da Toca do Gongo III (2013), urna cerâmica com as arqueólogas Adriana e Tânia e o trabalho de outros técnicos do Laboratório de Vestígios Orgânicos da FUMDHAM



Fonte: Acervo da FUMDHAM (2019); Santiago (2014, p. 1).

Nas anotações no caderno de campo de 08.05.1973 citado por Bastos (2010, p. 64) constava que: “Dentro da Urna (no lado direito de quem olha do E para W) há uma vasilha arredondada de cerâmica, sob esta vasilha o crânio de uma criança e sob este, rede de croá”. Este crânio infantil da Toca do Gongo III está em exposição no Museu do Homem Americano (Figura 39). Em 2013, na Toca do Gongo III os técnicos e arqueólogas da FUMDHAM encontraram um cemitério com mais doze esqueletos, a maioria de crianças, que foram datados em 3.500 anos (Figura 39).

#### 5.2.5 Boqueirão da Pedra Furada, Fogueiras e Líticos de 162.000 Anos

Em 1973 foi feito o primeiro registro da Toca do Boqueirão da Pedra Furada (Figura 40), mas a primeira escavação ou “sondagem” da equipe de Niède começou

apenas em 1978, a cargo de Laurence Ogel-Ros. O caderno de campo da missão de 1978 registra a participação da brasileira Sílvia Maranca, da Argentina Susana Monzon, dos franceses Jean-Paul Gaborit, Bernadette Arnaud, e Laure Empeaire, que iniciava um levantamento etnobotânico na região<sup>48</sup> (Bastos, 2010, pp. 298-305).

**Figura 40.** Guidon no Boqueirão da Pedra Furada em 1980, artefato lítico, camadas arqueológicas da escavação, estrutura de fogueira, pinturas rupestres dos veados sobrepostos “símbolo do parque”, visita de alunos em 2019 no Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, na Serra da Capivara, Piauí



**Fonte:** Guidon (2008, pp. 382-395); Lourdeau (2019, pp. 373-380); Acervo do Autor (2016).

Fábio Parenti, em um resumo da tese de doutorado intitulado *Le Gisement Quaternaire de Pedra Furada (Piauí, Brésil): Stratigraphie, Chronologie, Évolution Culturelle* (2001), transcreve a descrição de Niède das “fogueiras elípticas” no caderno de campo de 1978, conforme citado por Bastos (2010, p. 305):

Grandes bacias (*cuvettes*), de cerca de 70 cm de comprimento por 40 de largura, e quarenta de profundidade. Essas fogueiras continham vestígios de fauna sob a forma de dejetos alimentares, ossos humanos quebrados, assim como enorme quantidade de pequenas lascas (*éclats*), lâminas (*esquiles*) de sílex (lascas de retoque), cinzas e carvão. Alguns blocos de tamanho médio, caídos das paredes, tinham servido para arrumar as fogueiras” (sic). (Parenti, 2001, citado por Bastos, 2010, p. 305)

<sup>48</sup> Laure Empeaire é filha de Annete Laming-Empeaire, e defendeu sua *Thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles* intitulada *Vegetation et Gestion des Ressources Naturelles dans la Caatinga du Sud-Est du Piauí (Brésil)*, pela *Université Pierre e Marie Curie*, em 1987.

Em 1980, recomeçaram as escavações no BPF e foi encontrado material arqueológico e outras “estruturas de fogueiras” com datações de 18.000 anos AP. Em 1982, ainda sem atingir a base da jazida, as estruturas de fogueiras chegavam a 31.500 AP. Em 1984 se chegou ao fundo do lado Oeste do BPF, e em 1985, a campanha mais curta concluiu pela escavação total do sítio (Bastos, 2010, p. 303). Já em 1987 Fábio Parenti, que participou como estudante das campanhas de 1984 e 1985, assumiu a metade Leste da escavação do BPF, enquanto Niède continuou escavando o lado Oeste, próximo ao corte de referência. Fábio trabalhou nas campanhas de 1987 e 1988, na parte do Sítio BPF que havia ficado protegida por pedras em 1982, para alcançar as camadas (unidades litológicas), os níveis (unidades culturais) mais antigos, a delimitação do sítio e o estabelecimento de uma estratigrafia ou sucessão das camadas geológicas (Figura 40) (Bastos, 2010, pp. 305-306)

Bastos (2010, pp. 306-307) relaciona materiais encontrados nestas escavações (blocos de arenitos, carvões, restos de ocre e pedaços de rochas com pinturas) e as descrições de fogueiras feitas por Fábio Parenti: a) Fogueiras de 1978 tem fundo côncavo e são da fase Serra Talhada, do holoceno, a datação 6.160 AP seria o limite dado por Niède para a fase cultural Agreste, mas esta escavação chegou a 8.050 AP, com três fases de ocupação humanas reconhecidas; b) Fogueiras de 1980, são planas (estruturas 117, 118 e 119) e a estrutura 120, a 2m de profundidade, foi datada em mais de 25.000 AP, idade suposta por Niède em 1983 e publicada em 1986 como sendo da primeira ocupação humana, e uma pintura associada a seixos lascados pode ter sido a primeira pintura, datada em 17.000 AP; c) A estrutura de fogueira 124, chamada “forno de pedra”, pelo número de seixos em forma de bacia, conhecida na América do Sul e citada por Leroi-Gourhan e Garanger em 1973, continha ossos de tatu e de pássaros, coprólitos humanos (fezes fósseis), restos de lascamento e de retoque de seixos, seixos grandes avermelhados e pedaços grandes de carvão, fundo forrado com pedaços de arenito, datada em 7.230 AP.

As camadas carboníferas (*nappes charbonneuses*) mais escuras, visíveis em corte nos primeiros 4 metros próximos à parede, a “famosa” camada 19 atingida em 1982, tinha fragmentos de carvão, e com as novas amostras datadas em 1983 chegaram a 26.300 e 27.000 AP. Estas datações foram mencionadas em 1986 no artigo de Niède Guidon e Georgett Delibrias na revista *Nature*<sup>49</sup>, depois no artigo de

---

<sup>49</sup> Guidon, N. & Delibrias, G. (1986) Carbon-14 dates point to man in the Americas 32.000 years ago, *Nature*, 321 (19), 769-771.

Niède e Fábio Parenti, em 1987, na revista *Dédalo*, de São Paulo, e em 1988 num artigo destes três autores na *Archaeometry, Australasian Studies*, da universidade australiana de Adelaide. As campanhas de 1984 e 1985 revelaram 66 seixos de quartzo ou quartzito em lasca com datações de 26.000 a 28.000 AP. Em 1987, Fábio retomou a escavação do setor Leste do BPF em 7 decapagens de 125 centímetros, com níveis de ocupação humana até os 3 metros de profundidade, e datações de 41.000 AP (Fábio Parenti, 2001 citado por Bastos, 2010, pp. 307-308).

Em 2008, Fabio Parenti revelou em entrevista concedida a Solange Bastos (2010, pp. 312-314) que as datações do BPF passaram dos 100 mil anos pelo método da termoluminescência, mas que na tabela de resultados de 40 líticos havia datações de até 70.000 AP no setor Leste, e de até 162.000 AP no setor Oeste. Só que pela datação de carbono de Mostafa Michab, do Laboratório de Gif-sur-Yvette nos arredores de Paris, houve indicação de três níveis pleistocênicos na Pedra Furada, PF3 de 14 a 21 mil anos, PF2 de 25 a 32 mil anos e PF1 de 35 a mais de 59 mil anos.

Ainda segundo Bastos (2010, p. 316), o Boqueirão da Pedra Furada é um enorme painel com cerca de 80 metros de comprimento, preenchido com pinturas, gravuras e inscrições rupestres feitas ao longo de 6.000 anos por muitas gerações de povos que viveram entre 12.000 e 4.000 anos no passado. As pinturas precedem as gravuras, e os grafismos figurativos são anteriores aos grafismos não figurativos, afirma Fabio Parenti com base em um trabalho de Pessis (1987), no qual foram identificadas 963 figuras pertencentes a Tradição Nordeste, classificadas por Guidon: 422 figuras humanas (antropomorfos); 43 filas de figuras humanas em bastonetes; 4 representações de cabeças emplumadas e 4 de cenas sexuais; 12 representações de macacos, 1 de onça, 200 de veados, 12 de répteis, 5 de pássaros, 99 de avestruzes, 1 de seriema, 5 de caranguejos, 4 de tatus, 3 de peixes. As que não foram identificadas são consideradas grafismos ou manchas.

Guidon (2014, p. 29) esclareceu que a arqueóloga francesa Anne-Marie Pessis foi pesquisadora convidada da missão arqueológica de 1980, no Piauí. O impacto das pinturas rupestres em Anne-Marie, já no PNSC instituído em 1979, foi transformado em pesquisa que gerou a tese de *Doctorat d'Etat* em pré-história na *Université Paris X – UPX*, intitulada *L'art rupestre préhistorique: premiers registres de la mise en scène*, em 1987. Pessis participou com Niède da implantação da FUMDHAM em 1986, um marco das pesquisas interdisciplinares e atividades científicas, sociais e de divulgação sobre as pinturas rupestres como patrimônio.

### 5.2.6 Sítio do Meio e Artefatos Líticos de 29.575 Anos

O Sítio do Meio (Figura 41) foi estudado pela primeira vez em 1973, por Niède Guidon da EHESS e Margarida Andreatta, do Museu Paulista (MP) da USP, que fizeram a documentação das pinturas de suas paredes. Ele fica próximo do BPF, na Serra Talhada, e tem o número 22 na lista de sítios da missão de 1979/1980. A Botânica Laure Emperaire, filha de Annette Emperaire, revelou que há vinte anos foi cultivado e abandonado, sua vegetação tinha *Piptadenia obliqua* (angelim ou catanduva) de 3 a 4 metros e *Tabebuia spongiosa* (sete cascas), e em 1979 o Baixão do Meio voltou a ser cultivado (Cf. Guidon & Andreatta, 1980, pp. 7- 8).

No Sítio do Meio houve ocupações pré-históricas e históricas, com área habitável de 56 metros, paredes de arenito e teto de 1 a 16 metros, e foi local de “desmancha” de mandioca “ralada” para fazer farinha. Havia escombros de um forno, camada de carvões atuais, muitas fezes de animais e pinturas rupestres da “Subtradição Várzea Grande (Tradição Nordeste)” e “Estilo Serra Talhada” de diferentes ocupações humanas, que representavam “emas”, cenas de “acrobacia” e figuras de “antropomorfos” semelhantes às dos sítios Toca do Paraguai e Toca da Entrada do Baixão da Vaca, do “Estilo Serra da Capivara e Serra Talhada”, algumas pinturas de “veados” e cenas de “relações humanas” (sexuais) típicas do “Estilo Serra Talhada”, coloridas em vermelho, amarelo, branco, cinza e marrom, e figuras “zoomorfas” que têm preenchimento e predomina a pintura lisa.

A primeira “sondagem” no Sítio do Meio (Figura 41) foi em março de 1978, abaixo de figuras rupestres a 15 centímetros do solo, e acompanhou a parede do fundo passando pelas camadas I a V, até 5 metros de profundidade, parando nos blocos de rochas caídos das paredes mais profundas. A segunda escavação em julho de 1978, alargada em 5 metros com 2 a 6 metros de profundidade, serviu de escola para os alunos do Núcleo de Antropologia Pré-histórica da UFPI. Nas camadas I a V foram encontrados estrume, sedimento bege, seixos e peças líticas, solos diferentes em distintas quadrículas, restos de uma fogueira, fragmento e bloco de siltito chato com marcas de uso, areia amarela, areia fina escura, ocre, carvões conservados datados em 13.900 anos, solo com ocre, sedimento vermelho e rosado e fragmentos variados, carvões e seixos de pedras médias no fundo do abrigo (Guidon & Andreatta, 1980, pp. 9-12). Em 1991, em nova escavação no Sítio do Meio, Guidon e Anne-Marie Pessis encontraram um machado de pedra polida datado em 9.200 anos AP.

**Figura 41.** Sítio do Meio com blocos de rocha caídos, kit de ferramentas líticas do Pleistoceno achados por Erick Boëda em 2012, machado polido de 9.200 anos achado em 1991 por Guidon e Pessis, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil



Fonte: Boëda et al. (2016, pp. 290-291), Guidon (2014, p. 33), Guidon, Pessis, & Asón-Vidal (2014, p. 462).

Os artefatos líticos do Sítio do Meio chegou a 79 peças e sua análise e classificação levou em conta critérios e códigos elaborados por Leroi-Gourhan e o Guia das Indústrias Líticas da América Latina (1967) de Annette Laming-Emperaire (Guidon & Andreatta, 1980, pp. 12-14). No artigo O Sítio Arqueológico Toca do Sítio do Meio (Piauí), Niède mostra filiação institucional à *École des Hautes Etudes en Sciences Sociales* e à Universidade Federal do Piauí, onde foi professora visitante de 1982 a 1983 do Núcleo de Arqueologia Pré-histórica da UFPI, e ministrou disciplinas como Prática de Escavação e Método em Arqueologia (Guidon, 2020, p. 1).

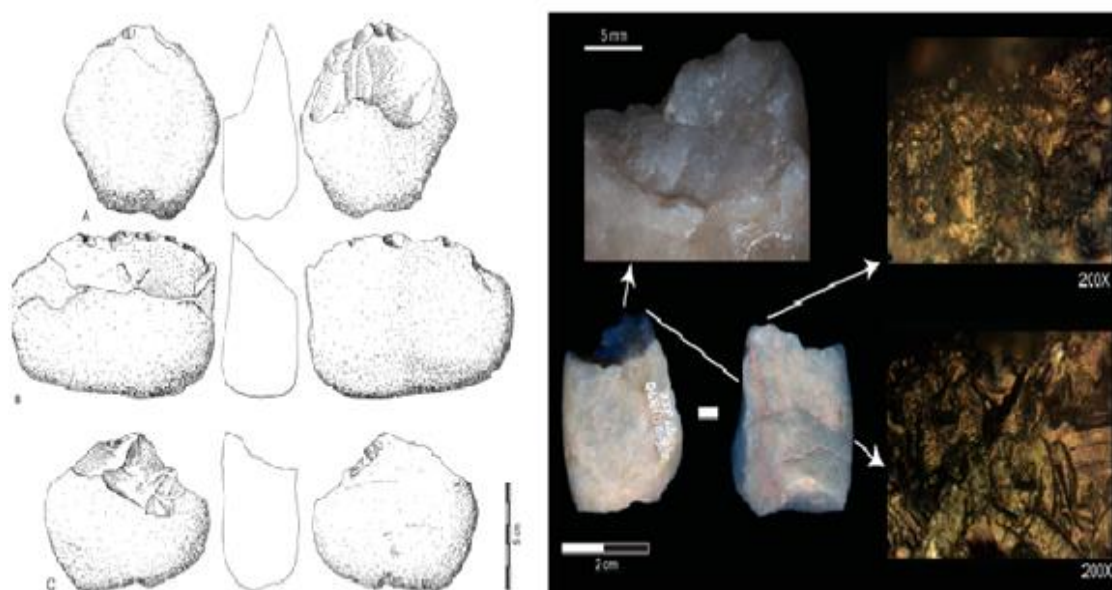
Neste artigo são apontadas as instituições financiadoras das primeiras pesquisas no Sítio do Meio, evidenciando assim uma mobilização de interesses dos aliados desta rede de atores (Cf. Latour, 2009, pp. 8-11; Callon, 1995, pp. 101-103). Guidon e Andreatta (1980, p. 1) apontam que:

Dentro do programa de trabalhos do Projeto Piauí realizado pela Missão Franco-Brasileira ao Sudeste do Piauí (patrocinada pela Universidade Federal do Piauí, Universidade estadual de Campinas, Museu Paulista da Universidade de São Paulo, Fundação Ford, CNPQ, Ministère des Affaires Etrangères (França), Centre National de la Recherche Scientifique (França), foi escavado em março e julho de 1978 o sítio arqueológico Toca do Sítio do Meio.



O Sítio do Meio foi escavado novamente em 2012 por Eric Boëda, atual Chefe da Missão Franco-Brasileira, que ultrapassou os blocos de rocha caídos e encontrou novos artefatos líticos junto a fragmentos, entre eles um kit de ferramentas líticas do Pleistoceno, segundo Boëda (2016, pp. 299, trad. nossa) datados por C<sup>14</sup> em até 29.575 anos AP (Figura 42).

**Figura 42.** Instrumentos líticos de quartzo e quartzito com borda ativa de açougue alterada pela superfície de contato com as partes macias do animal, Sítio do Meio, Parque Nacional da Serra da Capivara, 2012



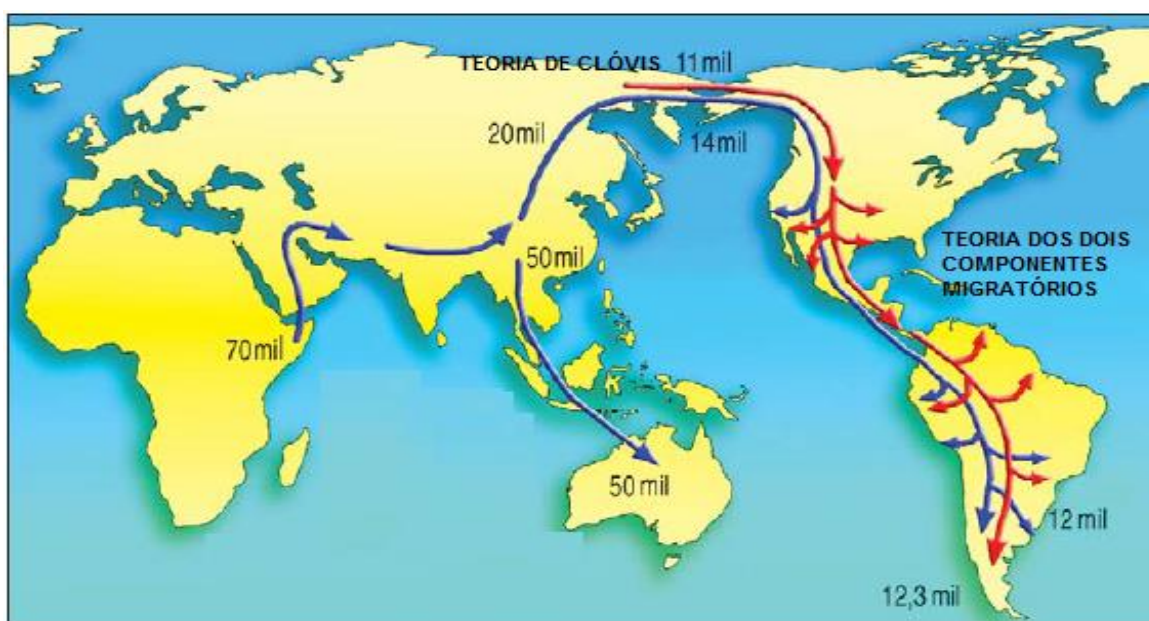
Fonte: Boëda et al. (2016, pp. 296-297, trad. nossa).

De acordo com Erick Boëda et al. (2016, pp. 291-292) a datação pelo método do Carbono 14 (C<sup>14</sup>) permite identificar de forma confiável a idade de materiais até atingir 60.000 anos AP. As amostras para a datação com Carbono 14 são preparadas por procedimento padrão, tratadas em ácido/base e queimadas a 900 C° na presença de oxigênio, no *Laboratoire des Sciences du Climate e de L'Environnement (LSCE)* de Yvett, próximo a Paris, depois a atividade de rádio-carbono é medida através do uso de gás carbônico (CO<sup>2</sup>). Mas há amostras que são datadas no *Laboratoire Souterrain de Modane (LSM)*, em Modane nos Alpes franceses, e no *Laboratoire de Mesure du Carbone (LMC14)* de Saclay, França. As idades são expressas em anos AP (Antes do Presente) tendo por referência o ano de 1950.

### 5.2.7 Caixas-Pretas Abertas, Datação e Origem Humana nas Américas

Há controvérsias científicas sobre o processo de ocupação humana das Américas relacionadas a pré-história do Piauí e do Brasil, que se ancoram no estabelecimento de teorias baseadas em datações e vestígios arqueológicos. A Teoria de Clóvis, defendida por arqueólogos americanos, se baseou em “pontas de flecha” encontradas em 1939 nos restos orgânicos de mamutes na cidade de Clóvis, Novo México, Estados Unidos, para afirmar que o homem veio da Ásia e chegou nas Américas pelo Estreito de Bering por volta de 11.000 anos (Guidon, 2008, pp. 380-382; Funari, Justamand & Oliveira, 2018, p. 5). Walter Neves, Luis Piló e aliados da USP na década de 1990, a partir de ossos e crânios humanos datados por Carbono 14 em 11.000 anos AP e encontrados na Gruta da Lagoa Santa em Minas gerais, defenderam a Teoria dos Dois Componentes Biológicos, e apontaram duas levas migratórias iniciais nas Américas (Figura 43), a primeira há 14 mil anos, com indivíduos de traços africanos e aborígenes australianos, e a segunda há 11 mil, com indivíduos de traços mongoloides, semelhantes aos asiáticos e índios americanos atuais, ambas vindas da Ásia pelo estreito de Bering (Silveira, 2009, pp. 33-35).

**Figura 43.** Chegadas do Homem nas Américas passando pelo Estreito de Bering há 11 mil anos antes do presente (Teoria de Clóvis) e a 11 e 14 mil anos antes do presente (Teoria dos Dois Componentes Migratórios)



Fonte: Adaptado de Silveira (2009, p. 35).

Niède Guidon, na década de 1980-1990, e depois aliados como Erick Boëda, divergindo da Teoria de Clóvis, defenderam a Teoria Transoceânica, na qual o homem saiu da África, entre 150 mil e 110 mil anos, e veio de ilha em ilha até chegar na América do Sul pela costa Norte do Brasil e ao Piauí. Depois foram ao Norte encontrar os asiáticos que entraram pelo estreito de Bering (Silveira, 2009, p. 33-34). Em 1997, Tom Dillehay no artigo *A Late Pleistocene Settlement in Chile* (1997) mostrou evidências da presença humana em Monte Verde no Chile, datadas por Carbono 14 em 12.300 AP. Em 2017 Steven R. Holen e aliados, no artigo *A 130,000 year-old Archaeological Site in Southern California, USA*, mostraram evidências de ação humana em ossos de mamute, datados por decaimento de urânio em 130.000 AP. Em 2020, Ciprian Ardelean e aliados, no artigo *Evidence of human occupation in Mexico around the Last Glacial Maximum*, evidenciaram a presença humana na Caverna *Chiquihuite*, em Zacatecas, no México, datadas por Carbono 14 em 33.000 anos AP.

As datações e teorias sobre a presença humana nas Américas anterior a 11 mil anos AP, e as evidências desta presença publicadas por Niède Guidon e aliados, foram muito combatidas por “Clóvistas” americanos como Tom Dillehay e por arqueólogos e antropólogos brasileiros como Walter Neves, este que apenas na década de 2010 reconheceu a antiguidade recuada ao Pleistoceno de humanos americanos, inclusive na Serra da Capivara. As teorias e resultados desta controvérsia ainda atual e aberta parecem apontar para a superação da Teoria de Clóvis e de outras teorias que consideravam a chegada do homem pelo Estreito de Bering em tempo não superior a 11.000 anos, ainda no Holoceno, mas não está estabilizado o(s) período(s) no tempo, a partir de onde e por que rota(s) de migração(ões) o ser humano veio às Américas. As controvérsias mostram sobretudo que as “caixa-pretas” da origem humana nas Américas e da datação de vestígios arqueológicos ainda são “objetos quentes”. Conforme Latour (2000, pp. 15-16) estamos diante de um exemplo de uma ciência em construção, ciência com “c” minúsculo, na qual as fronteiras entre conhecimento científico (origem do homem americano) e técnico (datações da idade de materiais) ainda estão abertas ou sendo construídos e ajustadas, e onde se pode encontrar natureza e sociedade ainda “juntas e misturadas”.

De acordo com Latour (2000, p. 14) quando algo na construção da ciência se revela complexo demais, em seu lugar se coloca uma “caixa preta”, sobre a qual não se precisa saber nada, apenas o que nela entra e o que dela sai. Esta caixa-preta é exemplificada por Latour (2000) no livro “Ciência em Ação” pela estrutura de dupla-

hélice do DNA presente no núcleo das células, que foi apresentada por Watson e Crick em 1953 e que rendeu a eles o Prêmio Nobel em Medicina. Para a compreensão do sentido do exemplo de caixa-preta que Latour usou, Freire (2013, p. 7) esclarece que em relação à noção de estrutura do DNA:

Por mais controvertida que seja sua história, por mais complexo que seja seu funcionamento interno, por maior que seja a rede acadêmica para a sua implementação, quando alguém compara as sequências do ácido nucleico, já se parte da dupla hélice, como se nada antes houvesse. É isso o que também acontece quando nos referimos ao buraco na camada de ozônio decorrente da poluição de determinados gases ou mesmo quando nos referimos às influências do social sobre o comportamento de uma criança, parecendo existir um entendimento consensual sobre o que se diz, ainda que ninguém possa ver e apontar propriamente o “buraco” ou o “social”.

Considerando que as datações em arqueologia envolvem diferentes métodos como o do Carbono 14, termoluminescência, decaimento de urânio, entre outros, e que às vezes não tem seus resultados aceitos pela comunidade científica, gerando controvérsias e inconsistências usadas contra ou a favor de teorias científicas concorrentes, podemos dizer que a discussão destas teorias assim como as relativas aos processos de datação mais adequados e seguros ainda são “caixas pretas” em aberto no processo de tradução ou construção de fatos científicos na arqueologia e na Serra da Capivara, que ainda não estão estabilizados.

Latour e Woolgar (1997, p. 193) no livro *A Vida de Laboratório: a produção dos fatos científicos*, chamam a atenção para processos de tradução científica ligados a laboratórios, já que eles podem eliminar o contexto social e histórico de que depende a construção de um fato nas ciências, que para a maioria dos cientistas existem por si e apenas são revelados. Assim, no processo de estabilização da ciência em construção um enunciado ou “verdade científica” parece perder qualquer referência ao processo e contexto de sua construção, apenas se faz uma referência ao processo como “descoberta científica”, sem se determinar os atores, interesses e circunstâncias de sua produção social.

Em relação à produção social de fatos científicos, com o uso de laboratórios e datações de materiais arqueológicos na Serra da Capivara e outras redes sociotécnicas de atores, necessários ao estudo do processo de ocupações humanas (pré)históricas nas Américas, que entendemos como uma das “caixas pretas” da ciência arqueológica-antropológica ainda aberta, parece evidente que resultados de datações servem para o convencimento sobre enunciados relativos à antiguidade das

ocupações humanas na região Sudeste do Piauí, e que tem seu papel de persuasão na argumentação científica sobre a origem, rotas e o período de tempo da chegada dos primeiros grupos humanos em nosso continente, usada no convencimento de novos aliados. Em relação ao contexto social da tradução de fatos e argumentos científicos com o uso de resultados de laboratórios, Latour e Woolgar (1997, pp. 192-193) firmam a seguinte posição:

Não queremos dizer que os fatos não são reais ou que eles são puramente artificiais. Não afirmamos apenas que os fatos são socialmente construídos. Queremos mostrar também que o processo de construção põe em jogo a utilização de certos dispositivos pelos quais fica muito difícil detectar qualquer traço de sua produção. Os membros do laboratório não têm condições de operar uma distinção dos enunciados entre os verdadeiros e os falsos, os objetivos e subjetivos, os bastante verossímeis ou os somente prováveis no momento em que são formulados. (...). Mas uma vez que o enunciado começa a estabilizar-se, produz-se uma importante mudança. O enunciado torna-se entidade cindida. De um lado, ele é uma sequência de palavras que enunciam algo sobre um objeto. De outro, ele mesmo é objeto que anda com as próprias pernas.

Por outro lado, é importante perceber que a tradução de fatos científicos com “caixas-pretas” ainda em aberto, como a discutida a partir da problematização sobre identificação e datação dos vestígios das ocupações humanas no Sudeste do Piauí, parecem corroborar a tradução e simetria de Callon (1995, pp. 259, 274), já que estabelece pontos de passagem obrigatórios para os atores da rede, move mecanismos de interesses dos atores humanos e não-humanos em torno do estudo dos objetos, lugares e saberes naturais-culturais, provoca o alistamento de pessoas, coisas e instituições nos papéis a serem desempenhados para o desenvolvimento de atividades científico-educativas, faz a mobilização de aliados e coordenação de papéis, e apresenta porta-vozes para a construção e compartilhamento das ações científicas, educativas patrimoniais e ambientais em diversas dimensões da rede sociotécnica de atores ligada ao Parque Nacional da Serra da Capivara.

### **5.3 Pinturas Rupestres e Suas Tradições e Estilos na Serra da Capivara**

Niéde Guidon, Sílvia Maranca e a Missão Franco-Brasileira iniciaram os estudos na Serra da Capivara pela documentação das pinturas rupestres, cujo resultados foram inicialmente apresentados na Tese de Doutorado de Guidon defendida em 1975, a qual propôs uma sistematização das pinturas dentro da “Tradição Agreste” e da “Tradição Nordeste”, e do “Estilo Serra Nova” e “Estilo Serra

da Capivara”, de acordo com pigmentos de cores, traços, tipos de cenas, movimentos, representações humanas (antropomorfos) e de animais (zoomorfos), contextos e cenários característicos de diferentes ocupações humanas (Bastos, 2010, p. 304).

### 5.3.1 Tradição Agreste e Tradição Nordeste na Arte Rupestre

Em 1970, como ainda não havia estudos cronológicos ou estratigráficos na região, Niède fez estudos da arte rupestre e classificou as pinturas do Piauí como pertencentes a duas tradições: **Tradição Agreste** – Pinturas rupestres com registros entre 9.000 e 3.500 anos AP; **Tradição Nordeste (ou Sub-Tradição Várzea Grande)**, Pinturas rupestres com registros entre 12.000 e 6.000 anos AP. Na “Tradição Nordeste”, Anne-Marie Pessis identificou uma “figura emblemática” que se repete em muitos sítios na região Nordeste do Brasil e na Serra da Capivara, que é a pintura “costa a costa” de duas figuras humanas, uma de costas para a outra, com os braços sobre a cabeça como se estivessem batendo os traseiros (Figura 44), e há uma espécie de seta ou “tridígito” (três dedos) que aponta para o meio das duas figuras humanas, sendo impossível saber o que significam realmente (Bastos, 2010, pp. 104-105; Martin, 2013, pp. 250-280).

**Figura 44.** Pinturas da Tradição Nordeste, Sub-Tradição Várzea Grande, com grupos emblemáticos “costa a costa” com “tridígito”, e cenas de ação cerimonial, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil



Fonte: Martin (2013, pp. 247-248); Pessis (2013, p. 136).

Segundo Guidon (1985, p. 5) as pinturas rupestres foram classificadas preliminarmente em: **Grafismos de Reconhecimento Imediato** - Como figuras humanas, de animais, plantas e objetos que podem ser minimamente identificáveis; **Grafismos de Reconhecimento Diferido** - Como figuras animais e humanas hipotéticas, sem todos os traços essenciais; **Grafismos Puros** - Aqueles que não tem traços de identificação reconhecíveis e que só podem ser considerados como unidade se aparecerem sozinhos pelo menos uma vez. Na Tradição Nordeste (Figura 44 e 45), presente no Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Bahia, há poucos grafismos puros e muitos grafismos com ações de figuras antropomorfas e zoomorfas em maior número que as fitomorfas (representação de plantas) e as de objetos.

### 5.3.2 Tradição Nordeste e Sub-Tradição Várzea Grande: Estilos Serra da Capivara, Serra Branca e Serra Talhada

Segundo Gabriela Martin (2013, p. 246) a **Tradição Nordeste** é facilmente identificável pela variedade de temas e a riqueza de enfeites ligados à figura humana, indicadores de diversas hierarquias e diferentes tribos (Figura 44 e 45). No Piauí, a **Sub-Tradição Várzea Grande** teve ampla duração e dispersão numa área de 40.000 Km<sup>2</sup>, nela as figuras humanas são de pequeno porte, de cinco a quinze centímetros, sempre em movimento e agitação, com rosto de perfil e como se estivessem gritando. Há cenas de luta, caça, dança e sexo com riqueza de interpretações e uso de técnica de traço leve e seguro. A Tradição Nordeste é arte figurativa de grupos caçadores que foi definida na área de São Raimundo Nonato a partir das pesquisas de Niède Guidon, Silvia Maranca, Anne-Marie Pessis, Susana Monzon, Laurence Ogel-Ross, Bernardette Arnaud e outros pesquisadores que trabalharam por duas décadas na FUMDHAM. Foi possível supor que o centro da Tradição Nordeste era a região Sudeste do Piauí, e que depois se estendeu para outras áreas e lugares do Nordeste.

Os estudos de Anne-Marie-Pessis publicados em 1989 apontam que dentro da **Sub-Tradição Várzea Grande** existem três estilos de pinturas diferentes: **Estilo Serra da Capivara** - Miniaturas caprichadas, com movimentos, com figuras antropomórficas e de animais (Figura 44), é o mais antigo e que está concentrado no “Desfiladeiro da Capivara”; **Estilo Serra Branca** - As figuras são representadas por retângulos com pernas e braços, preenchidos por desenhos geométricos, e a cabeça é quadrada, o que sugere o uso de máscaras (Figura 45); **Estilo Serra Talhada** -

Aparecem figuras com cocares, cores, ações coletivas de caça, sexo e guerra, filas enormes de bastonetes sugerem muita gente, representações humanas bem miniaturizadas e objetos (Bastos, 2010, pp. 104-105).

### 5.3.3 Tradição Agreste (Estilos Serra do Tapuio e Extrema) e Tradição Geométrica

Já a **Tradição Agreste**, encontrada em sítios da bacia sedimentar do Maranhão-Piauí, é caracterizada por grafismos de composição, particularmente de grupos de antropomorfos, com raras figuras de zoomorfos e sendo ausentes os fitomorfos, objetos, grafismos de ação e grafismos puros (Figura 45). Guidon comentou que foi difícil definir no início as tradições como Nordeste e Agreste, devido “aos sítios apresentarem painéis compósitos, ou mesmo híbridos, com as duas tradições juntas, mas em Pernambuco haviam sítios “puros” apenas com a Tradição Agreste”, o que confirmou a classificação adotada (Guidon, 1985, p. 5).

**Figura 45.** Pinturas da Tradição Agreste com preenchimento, Bonecões da Tradição Nordeste com tendência a geometrização, PARNA Serra da Capivara-PI



Fonte: Martin (2013, pp. 254-272); Buco (2012, p. 182); Câmara (2020, p. 1).

Nesta processo de “tradução” de categorias para a classificação de pinturas rupestres, no qual houve dúvidas sobre serem híbridas ou puras a Tradição Nordeste



e a Tradição Agreste, foi possível estabelecer a purificação da classificação adotada para as pinturas, justificada pela presença dos grafismos “puros” da Tradição Agreste encontrados em Pernambuco. Latour (2009, pp. 6-21) afirma que ocorrem processos simétricos a este no contexto da produção ou tradução de fatos científicos, no qual a purificação realizada pelas ciências ditas modernas é necessária, para que depois haja a formação de híbridos, o que revela a não modernidade das ciências.

Segundo Martin (2013, pp. 279-280) Guidon estudou a “Tradição Agreste no Piauí” e estabeleceu dois estilos diferenciados: **Estilo Serra do Tapuio** - Com traços grosseiros, imprecisão e irregularidade nos contornos, não dinamismo nas figuras humanas e animais, sem representações da vida social, antropomorfos com uma grande talha parecendo vestidos em grandes túnicas com adornos de penas na cabeça e preenchimento de cor vermelha feito após o desenho das silhuetas, que tem “sítios exclusivos” ou “aparecem de forma intrusiva” em abrigos da Tradição Nordeste, como a Toca do Baixão da vaca; **Estilo Extrema** - Encontrados na Toca da Extrema II, circuito de visitação da Serra Branca, com marcas de mãos cujas palmas parecem que foram pintadas antes e colocadas nas paredes, como carimbos.

Para Martin (2013, pp. 279-280), a Tradição Agreste tem técnica gráfica e riqueza temática inferior à Tradição Nordeste. O nome vem da grande concentração de sítios com pinturas nos pés-de-serra, várzeas e brejos da região Agreste de Pernambuco e do semiárido nordestino. Tem como características grafismos de tamanho grande isolados, sem formar cenas ou com cenas de poucos indivíduos ou animais, grafismos puro simples ou elaborados, e grafismos de ação de antropomorfos e zoomorfos. As figuras emblemáticas são os antropomorfos, às vezes de grande tamanho e aspecto grotesco, estático e isolado, que se assemelham a uma figura totêmica (Figura 45). Entre os zoomorfos quase não se reconhecem espécies, ao contrário da Tradição Nordeste, e se atribui no máximo identificação com nomes do tipo “aves” e “quadrúpedes”, exceto os que são identificados como “quelônios”, “lagartos”, e “peixes”, que têm desenhos esquemáticos com poucos detalhes.

Gabriela Martin (2013, pp. 285-289) fez referências ainda a muitas pinturas rupestres que são classificadas como “**Tradição Geométrica**” - Grafismos puros que não se encaixam em outras tradições, que lembram formas geométricas retilíneas, angulares, triângulos, quadrados, retângulos, linhas circulares concêntricas, espirais, linhas sinuosas ou quebradas, que muitas vezes são atribuídas a corpos celestes, e por isso sugerem “tradições astronômicas”. Ela afirma que Niède Guidon e Ane-Marie

Pessis aceitaram a “Tradição Geométrica” na área arqueológica de São Raimundo Nonato de forma controversa, pois se referem a esta tradição sem muito entusiasmo e como pouco estudada, apresentando na maioria grafismos puros e raras representações antropomorfas, além de lagartos, mãos e pés bastante geometrizados, que aparecem de forma dominante em um único sítio e como intrusão em sítios das Tradições Nordeste e Agreste, não havendo outro elemento que permita supor a permanência de etnias pertencentes a esta tradição cultural na região. Por fim, Gabriela Martin afirmou que no Parque Nacional de Sete Cidades, localizado no Norte do Piauí, a “Tradição Agreste” também está presente.

#### 5.3.4 Sítios, Pinturas Rupestres e Religação de Saberes das Ciências da Terra

Quanto a religação entre saberes sobre as pinturas e as geociências, arqueologia, geografia e ecologia, que tem relação com as ciências da terra, Guidon (2014, p. 39) afirmou que no início da década de 1970 não havia pesquisa geológica na região, por isso convidou para a Missão Franco-Brasileira Joel Pellerin, geógrafo especialista em geomorfologia, pesquisador da Universidade de Caen, na qual fez graduação (1958-1961) e especialização (1961-1964) em Geografia, bem como mestrado (1961-1963) e doutorado (1964-1968) com foco em geomorfologia. Pellerin, pesquisador também do CNRS da França, fez o primeiro mapa geomorfológico da região de São Raimundo Nonato, base para situar os sítios arqueológicos que foram sendo descobertos. Uma das hipóteses de pesquisa na época foi de que a situação de fronteira, com formações geológicas e biomas diferentes, serviu de estímulo ao desenvolvimento técnico cultural dos povos como adaptação ao meio ambiente pré-histórico. Segundo Niède “até 2013, foram cadastrados 1.335 sítios, 946 com pinturas, 206 com pinturas e gravuras e 88 unicamente com gravuras pré-históricas. Os demais são aldeias, oficinas líticas e sítios com enterramentos” (Guidon (2014, pp. 39-40).

A religação de saberes da Terra ou das geociências feita pela contribuição de estudos em geografia, geologia e geomorfologia, junto com arqueologia, paleontologia, ecologia e meio ambiente, evidenciam a abordagem científico-educativa interdisciplinar iniciada na região da Serra da Capivara na década de 1970 para entender as “mensagens das pedras”<sup>50</sup>, rochas, minerais, pinturas rupestres e

---

<sup>50</sup> Título do capítulo do geólogo Maurice Mattauer publicado no livro *Relier les connaissances – Le Défi du XXI siècle (Religação de saberes: o desafio do século XXI)* publicado na França em 1998 por Edgar Morin. O livro foi

ferramentas líticas no contexto da geodiversidade, biodiversidade e ocupações humanas. Conforme Mattauer (2005, p. 80) as geociências são necessárias na formação para que não nos tornemos vítimas da nossa própria ultra especialização, privilegiando educadores-pesquisadores que não tem nenhuma cultura em ciências da Terra, não tem ideia das mensagens contidas nas pedras (idades e história) e como evoluiu a Terra em 500 milhões de anos, e não tem uma formação de historiadores da Terra, que inclui a geologia, geografia e a geomorfologia que fazem uma tomografia geofísica do planeta, e a paleontologia que reconstitui o ambiente na pré-história, em geral desconhecidas de especialistas em ciências exatas.

É importante destacar que os primeiros sítios e rupestres fotografados na chegada de Niède Guidon e Vilma Chiara à Serra da Capivara em 1970, os 74 sítios registrados na primeira Missão Franco-Brasileira de 1973, a pesquisa de doutoramento de Niède em 1975, o Programa da Missão Franco-Brasileira com o Projeto Piauí de 1978 (O Homem no Sudeste do Piauí, da Pré-História aos Dias Atuais, a Relação Homem-Meio), as escavações e novos vestígios arqueológicos encontrados na região, foram acontecimentos científicos, sociais, históricos, patrimoniais e ambientais fundamentais para a criação do Parque Nacional da Serra da Capivara em 1979, e para a proteção do patrimônio natural-cultural da região. Estas ações foram continuadas a partir da criação da FUMDHAM em 1986, do Museu do Homem Americano em 1994, e mais recentemente pela construção do Museu da Natureza inaugurado em 2018, que tecem novos elos nesta rede sociotécnica que contribuem para a institucionalização da arqueologia no Piauí e no Nordeste do Brasil.

#### **5.4 Parque Nacional da Serra da Capivara: indígenas, Comunidade Novo Zabelê e Conflitos históricos e socioambientais de Uso do Território**

Os resultados dos primeiros registros de pinturas rupestres e sítios arqueológicos das pesquisas realizadas por Niède Guidon, Vilma Chiara, Águeda Vilhena e outros pesquisadores da missão franco-brasileira na região da Serra da Capivara de 1970 a 1979 embasaram o relatório com o pedido da criação do parque

---

produzido a partir de *Jornadas Temáticas*, coordenada por Morin a pedido do Ministério da Educação da França, no período de 16 a 24 de março de 1998 em Paris, nas quais se tratou sobre a reforma do ensino médio e da reforma da formação de professores nas universidades francesas (Nota do autor).

enviado para o governo em Brasília. No dia 05 de junho de 1979 foi instituído o Parque Nacional da Serra da Capivara pelo General João Baptista de Oliveira Figueiredo, que era geógrafo. Guidon (2014, p. 28) se refere a criação do parque como “uma data muito significativa” e que o objetivo de criar o parque foi “fornecer os instrumentos jurídicos que permitissem garantir a proteção adequada de uma área com a maior concentração de sítios pré-históricos do País”.

#### 5.4.1 Parque Nacional da Serra da Capivara e o Mito da Natureza Intocada

Niède Guidon (2007, p. 77) afirmou que no plano inicial apresentado ao Governo do Brasil era para ser criado um único parque, constituído pela soma das áreas do que hoje são o Parque Nacional da Serra da Capivara, o Parque Nacional da Serra das Confusões, e a área do Corredor Ecológico entre eles, “porque os animais da Serra da Capivara, onde atualmente temos a Caatinga e falta água durante cerca de seis a oito meses por ano, migravam para a Serra das Confusões e depois, quando chovia, voltavam para cá.” Além disso, segundo a arqueóloga, “quando foram iniciadas as pesquisas, em uma área que se estendia da Serra Branca até a Serra das Confusões, não vivia ninguém.” Em um dos trechos de sua entrevista para esta pesquisa, Niède Guidon comentou sobre o pedido para a criação do parque:

Para criar o parque aqui... No momento que estava pesquisando aqui, vendo a importância de tudo isso, não só a arqueologia, mas também vendo o resultado dos pesquisadores que trabalhavam com o meio ambiente, com a fauna, com a flora e tudo, nós fizemos um relatório a Brasília dizendo que era absolutamente necessário criar este parque para proteger, não só a parte humana, mas também a parte ambiental absurdamente extraordinária. Daí, o parque foi criado. (Niède Guidon, nascida em 12.03.1933, entrevistada em 22.03.2019).

No Decreto 83.548 (1979, pp. 1-2), que “criou” o Parque Nacional da Serra da Capivara, consta área de 100.000 hectares distribuída nos municípios de “São João do Piauí” e São Raimundo Nonato”, e diz que ele estava subordinado ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), vinculado ao Ministério da Agricultura, e que sua finalidade precípua é “proteger flora e fauna e as belezas naturais, e os monumentos arqueológicos existentes no local”, estando vinculado legalmente ao Código Florestal, ou Lei 4.771, em vigor desde 1965.

No entanto, o projeto de criação do parque não foi de todo consensual, embora sua motivação fosse uma resposta às degradações já existentes na área e

outras que poderiam acontecer, o que havia na década de 1970 em relação à criação de Unidades de Conservação vinha de um paradigma ambiental moderno, fragmentário, que tinha uma necessidade de manter as fronteiras entre natureza e cultura bem separadas e antagônicas, no qual o homem era considerado somente como o dono de uma natureza da qual não fazia parte, a natureza era externa ao ser humano, sempre visto como algoz e destruidor (Reigota, 2007, pp. 74-75).

De acordo com Diegues (2001, p. 24-25) o início de áreas protegidas no mundo se fundamentou no “mito da natureza intocada”, “ilhas de natureza totalmente selvagem” usadas para a “reflexão e meditação devida à beleza e a simbologia do paraíso perdido.” O conceito foi importado da criação do Parque Nacional de Yellowstone, em 1872, nos Estados Unidos, atrelado à ideia de “wilderness” ou “vida natural/selvagem”. No Livro Mito Moderno da Natureza Intocada Diegues (2001, p. 24-25) afirma que a noção de “wilderness” na criação de parques no fim do século XIX era de grandes áreas não habitadas após o extermínio dos índios e expansão da fronteira para o oeste. Com o capitalismo consolidado e a urbanização acelerada foi proposto reservar grandes áreas naturais para a recreação das populações urbanas, sem levar em conta as ocupações indígenas com tradições nativas de “propriedade comunal da terra”, em vez da “propriedade particular com títulos de terra”, como era a prática dos colonos. Em 1890, os últimos índios foram para reservas e os colonos americanos tomaram posse das terras tidas como “vazias”.

Segundo Joseane Paes Landim (2014, p. 87), antes da criação do Parque Nacional da Serra da Capivara em 1979, houve outra proposta de “criação” do Parque Estadual da Capivara, feita em 1976 pelo Professor Waldemar Rodrigues, do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Piauí, apoiado pelo Professor Noé Mendes, do Departamento de História e Geografia da UFPI, que estudava a região da Serra da Capivara no início da década de 1970 como “Patrimônio Pré-Histórico do Piauí” a ser protegido. A ideia de proteção contra a ação humana desta primeira proposta contemplava a noção de “natureza intocada” e protegida da presença humana, de acordo com o que apresentou Landim (2014, p. 86):

O Projeto de Criação e Instalação do Parque Estadual da Capivara, de autoria de Waldemar Rodrigues, é justificado pela necessidade de proteção do bioma Caatinga e para preservação dos achados arqueológicos pesquisados pela missão franco-brasileira, – na época estava na quarta expedição. E adverte que “a ação humana constitui o maior perigo às pinturas rupestres. Queimadas, fogueiras e uso de abrigos para moradia destrói o imenso celeiro arqueológico que constitui a região de São Raimundo Nonato” (Projeto de criação do Parque, processo 2110400018079-32).

Pensar na ação humana, dentro das áreas de preservação, como algo destrutivo e ter como solução do problema a retirada das comunidades desses espaços era comum na época: de acordo com a Lei 4.771/65 de instituição do Código Florestal e com o Decreto nº 84.017/79 de Regulamentação dos Parques Nacionais Brasileiros era proibido habitação ou trabalho humano em áreas de parques nacionais.

O artigo 5º do Código Florestal ou Lei 4.771/1965, artigo revogado pela Lei 9.985/2000 (Lei do SNUC), tratava da criação pelo poder público de Parque Nacionais, Estaduais, Municipais e Reservas Biológicas para resguardar atributos excepcionais da natureza, com proteção integral da flora, fauna e belezas naturais conciliada com o uso educativo, recreativo e científico. Nos dois “parágrafos únicos” do artigo fica proibida qualquer exploração dos recursos naturais nestes parques, a não ser a cobrança de ingresso para visitantes com 50% do valor para custos de manutenção, fiscalização e obras de melhoramento. Esta impossibilidade de utilizar recursos naturais foi um impedimento à presença de pessoas morando dentro dos limites do parque, mesmo que fossem de comunidades tradicionais do lugar.

O Decreto 84.017/79, que aprovou o “regulamento dos Parques Nacionais brasileiros”, regulou o zoneamento do parque e o uso do plano de manejo, e proibiu nos parques qualquer atividade de coleta de recursos naturais, plantas, raízes, semente e animais, a não ser para fins científicos e autorizadas pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Por outro lado, permitiu e incentivou a criação de centros de visitantes com museus, salas educativas e de exposições, trilhas, mirantes e anfiteatro para a visita do público. O artigo 27º determinava que só eram admitidas residências em parques nacionais para quem exercesse função de manejo, e em áreas de periferia previstas no plano de manejo. O artigo 35º determinava que sempre quando possível, locais de acampamento, estacionamento, restaurantes e hotéis deveriam estar fora do perímetro dos parques nacionais. Já o artigo 42º determinava que propostas de criação de parques nacionais deveriam ter estudos técnico-científicos e socioeconômicos como justificativa.

#### 5.4.2 Colonização e Fazendas: Mito da Extinção dos Índios no Piauí e seus Saberes

Antes dos problemas iniciados a partir da criação do parque em 1979, é interessante considerar que a história do Brasil registra como primeiros habitantes os povos indígenas. No Piauí, as pesquisas realizadas na região da Serra da Capivara mostraram que aqui já havia índios pré-históricos. No entanto, até o século XIX aqui

viveram povos indígenas subjugados e mortos no contato com colonizadores, fazendeiros e seus descendentes, que ocuparam as terras nativas por meio de lutas e massacres que geraram o “mito da extinção dos índios do Piauí”<sup>51</sup>, o qual impôs que os povos indígenas foram exterminados. Os índios sobreviveram escondidos no Piauí, e depois não foram reconhecidos, fato significativo para entender a ausência de aldeias e demarcação de reservas indígenas no Estado. Assim, a posse de terras indígenas por fazendeiros ocorreu em todo o Piauí, inclusive na Caatinga da região da Serra da Capivara, semelhante à história dos outros índios do Brasil dos Estados Unidos, que foram mortos ou expulsos de seus territórios, demarcando a oposição homem e natureza do “mito da natureza intocada” e do paradigma da modernidade.

Oliveira (2007, pp. 110-111) afirma que para o Governador do Piauí em 1815, Carlos César Burlamaqui, os índios “Pimenteiras” foram dados como extintos e a conquista foi concluída, e que o Comandante das Ribeiras do Piauí, João do Rego Castelo Branco, e depois seu substituto o Comandante José Dias Soares e familiares, foram contemplados com fazendas pelo massacre aos índios Pimenteiras. Domingos Dias Soares, filho de José Dias, registrou em documento de terras de 1856 ser dono da Fazenda Saco, na Freguesia de São Raimundo Nonato, povoadas por seu pai em 1812, o qual foi autorizado a ocupar as terras onde os índios foram exterminados. Mas, um documento de 1817, mostrou que José Dias Soares tinha prisioneiros como mão-de-obra, assim tinha índios em suas fazendas e nas de seus familiares.

Sobre a conquista dos índios e de suas terras pelos fazendeiros no Piauí, Oliveira (2007, pp. 27-28) afirmou que no início do século XVII bandeirantes e religiosos colonizadores invadiram o Sudeste do Piauí para conquistar indígenas como mão-de-obra de tropas militares, assim caçaram e dizimaram inúmeras etnias. Deste período até o início do século XIX foram realizadas muitas expedições para expulsar e escravizar índios em fazendas de gado e aldeamentos, e expandir os currais de gado para vales do rio Piauí, Canindé, Gurguéia e Parnaíba, com presença de sertanistas de contrato na Capitania do Piauí. O rio Piauí, embora temporário e bastante assoreado, atualmente passa pelas cidades de São Raimundo Nonato, Caracol e São João do Piauí, na região do Parque Nacional da Serra da Capivara.

---

<sup>51</sup> Ver a tese “O Povoamento Colonial do Sudeste do Piauí: indígenas e colonizadores, conflitos e resistências”, de Ana Stela de Negreiros Oliveira, 2007, UFPE de Recife, orientada por Gabriela Martin. Ver o livro “História dos índios do Piauí”, 2010, EDUFPI de Teresina, organizado por Claudete Miranda Dias, professora da UFPI natural de São Raimundo Nonato-PI.

Emília Piefrancesca de Godoi (1993, p. 144) na sua dissertação *O Trabalho da Memória: Um Estudo Antropológico de Ocupação Camponesa no Piauí*, feita pela UNICAMP em 1993, analisa a ocupação e posse das terras por fazendeiros e seus descendentes na região da Serra da Capivara, e faz referência a uma declaração de posse do Sítio Serra Nova, ocorrida em 1829, que ela transcreveu a partir dos originais nas folhas 4v e 5 do registro eclesiástico de 1855, guardados na Casa Anísio Brito, Arquivo Público do Estado do Piauí, em Teresina, citado por Godoi (1993, p. 144):

Eu, abaixo assinado declaro que sou possuidor do sítio denominado Serra Nova, nesta freguesia de São Raimundo Nonnato, Província do Piauhy, havido por descoberta que d'elle fiz em o anno de mil oitocentos e vinte e nove e da qual me tenho autorizado em rasão de concessão do governo, feita a quem tomasse parte na conquista dos índios que habitavam essas caatingas; sua extensão é de duas e meia léguas de comprimento, duas de largura; confinando ao nascente com terras da fazenda Alagoinhas, ao poente com o Sítio denominado Torre, ao norte com a serra que corre emfrente dos fundos dos pastos e dahi por diante seguem-se terras incultas, ao sul com o retiro Boa Vista, pertencente à Fazenda Curimatá (...).Victorino Paes Landim =. Apresentada nesta Villa de São Raimundo Nonnato aos vinte e um d'Abril de mil oito centos cincoenta e cinco, pagando. Pagando por uma somente mil quinhentos e vinte reis = O Vigário Sebastião Ribeiro Lima=.

No documento citado foi registrada a concessão de terras do Sítio Serra Nova na Vila de São Raimundo Nonato, em 1829, pelo Governo da Província do Piauhy, ao Sr. Victorino Paes Landim, pela conquista dos índios do Piauí, que passou depois à Fazenda Serra Nova, à Fazenda Várzea Grande (Godoi, 1993, p. 65) e à município de Coronel José Dias, região onde estão os principais sítios do PNSC, o Centro de Visitantes e o Museu da Natureza. Santos (2015, p. 72), citando a historiadora da região, Claudete Dias (2006), aponta que até o século XVIII na Serra da Capivara os índios Tapuia e os Pimenteiras, do grupo Jê, lutaram com o bandeirante paulista Domingos Afonso Mafrense, cujas conquistas foram doadas aos jesuítas e comandadas por pessoas como Vitorino Paes Landim e Coronel José Dias. Outras áreas vizinhas foram distribuídas entre fazendeiros, posseiros e sesmeiros, e deram origem ao município de São Raimundo Nonato, fundado em 1850 e emancipado em 1912, com o nome do santo cristão que lutou contra a escravidão.

Duarte (2015, pp. 73-74) criticou o massacre de índios e seus saberes pelos colonizadores e descendentes na ocupação do território da Serra da Capivara, antes habitado por muitas etnias indígenas, mas depois passou a ser comandado por estes poucos nomes e foi sendo ocupado ao longo do tempo por proprietários e famílias desafortunadas que tinham pequenas roças, perambulavam à procura de água e



buscavam trabalho migrando para outros estados do Brasil, já que a Caatinga sempre apresentou longos períodos de aridez. Duarte (2015, p74) apontou que:

Tapuias, Tremembés, Jenipapos, Anapurus, Cupinharós, Amanajás, Precatis, Aramis, Alongás, Aroás, Amoipiras, Guegês, Jaicós, Pimenteiras, Gilbués, Tapeçuás, Timbiras (DIAS, 2006). Tantas tribos dizimadas e suas práticas em equilíbrio com o ambiente também perdidas, substituídas pelas extrações desmedidas e queimadas da pecuária. E conforme os descendentes de europeus e africanos que buscavam explorar tentando acompanhar os crescentes mercados, também não conseguiram estabelecer com a tímida caatinga um diálogo fértil. Essa se fechava em períodos cada vez mais longos de seca.

O Cacique Marcos Terena (Também piloto de avião), ao se referir ao massacre dos indígenas e ocupação de seus territórios no Brasil, afirmou que é preciso compartilhar com o povo que “nós éramos quase mil povos” quando Cabral chegou aqui, mas “hoje somos apenas 200”. Os brasileiros, “incluindo estudantes e professores, não sabem que existem 200 povos indígenas no Brasil e 180 línguas faladas (Marcos Terena citado por Morin, 2010, pp. 17-18). Segundo Marcos Terena:

Este universo que estava escondido em nome do desenvolvimento, este universo que foi matado para dar lugar ao desenvolvimento, agora, olhamos para trás e vemos que quatro milhões de índios morreram e mais de 700 povos desapareceram. Quando morre um povo indígena, ele nunca mais volta. Desaparece uma civilização, sua língua, que nunca mais é redescoberta. Porque a nossa comunicação que era falar com as pessoas. Contar para as pessoas, como eu quero contar agora, a beleza da filosofia indígena, do conhecimento e da ciência indígena. As pessoas sempre consideram este grande manancial de sabedoria como fonte, como um banco de dados, uma biblioteca para sugar o conhecimento dos povos indígenas e depois fazerem suas teses, as suas recomendações. (Marcos Terena citado por Morin, 2010, pp. 17-18).

De acordo com o Cacique, não ouvimos dizer por nossas referências que o conhecimento e a sabedoria foi trazida e usurpada dos povos indígenas, descobrimos que isso acontece com os outros brasileiros, com o conhecimento e com as riquezas do País levadas pelos colonizadores. Este não era o sonho que nossos antepassados queriam para a nossa civilização (Marcos Terena citado por Morin, 2010, pp. 17-18). Morin (2010, p. 27), após a fala do Cacique Marcos Terena, fez uma crítica em relação ao pensamento do colonizador europeu, afirmando que:

A ideia do mundo europeu e mais largamente ocidental era a de que toda a razão, sabedoria e verdade estavam concentradas na civilização ocidental. As outras nações e civilizações eram atrasadas e infantis, nelas não havia a sabedoria real, mas unicamente mitologia e, ainda, valorada com superstição. Por esta razão havia um desprezo total. As coisas começaram a mudar no campo da antropologia que, no início deste século, por exemplo, não se fazia a pergunta: como estes pequenos infantis

podiam ter uma arte para produzir arcos, flechas, instrumentos, construção de casas, conhecimentos de estratégia?

Hoje sabemos que muitos dos saberes sobre plantas, animais, remédios e produtos agrícolas, entre outros, vieram do conhecimento de povos indígenas, que conviviam integrados como natureza, situação que não era a prática dos colonizadores europeus que absorveram muitos destes saberes.

#### 5.4.3 Maniçoba, Camponeses, Povoado Zabelê e Motivos da “Criação” do Parque

Laure Emperaire (1987, pp. 261-262 citada por Godoi, 1993, pp. 65-66) estudou a vegetação da Caatinga na Serra da Capivara e afirmou que antes de 1850 nem mesmo em crônicas havia registros da exploração agrícola, que devia ser “uma agricultura de subsistência limitada ao provimento das fazendas”. No entanto, Godoi (1993, pp. 66-69) afirma que o cultivo predominou nas terras do Sítio Serra Nova ou Fazenda Várzea Grande, “pois estas terras compreendem exatamente os baixões próximos ao “pé da serra, propícios à agricultura.”

O direito às terras na Serra da Capivara foi descrito como “Terra de Parentes” ou “Terras de Herança”, legitimado pela descendência e residência, diferente do modelo de camponato devido ao capital comercial e produtos como o látex da maniçoba (*Manihot piauensis*), extraído e usado em pneus e correias, comprado por bom preço pela Inglaterra. O látex foi importante atividade econômica na região entre 1897 e 1913, devido ao crescimento da indústria automobilística e elétrica, atraiu pessoas de Pernambuco e estados vizinhos para a Serra da Capivara, mas a partir de 1911 o preço caiu, devido ao látex de seringueira da Ásia, à baixa qualidade da borracha de maniçoba da região (misturada com terra, para pesar mais) e à concorrência da mangaba e seringais do Pará e Maranhão (Godoi, 1993, pp. 66-69). Houve dois ciclos econômicos de borracha da maniçoba na Serra da Capivara, ligados ao período da 1ª Guerra Mundial (1910-1914) e da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), e à queda e aumento da produção de carros e motores da Europa.

O desenvolvimento das indústrias automobilística e elétrica no início do século XX, gerou assim uma nova atividade econômica: a extração do látex da maniçoba para fabricação de borracha. O governo piauiense percebeu nessa atividade uma forma possível de desenvolver a economia local. No Piauí, a maior concentração de árvores se encontravam em terras devolutas no Estado correspondente aos atuais municípios de São Raimundo Nonato, São João do Piauí, Caracol e Canto do Buriti. O extrativismo

da maniçoba durou até a década de 1960. Entre 1913 e 1940 os preços decaem, mas a atividade persiste em menos escala (Oliveira, 2014 citado em Landim, 2014, p.17).

Godoi (1993, p. 67-70) estudou no Sudeste do Piauí a formação dos povoados contíguos da Rua Velha, Barreiro Grande e Barreirinho, próximos à São Raimundo Nonato. Esta autora fala da Comunidade do Povoado do Zabelê, separada dos outros três pela Serra da Capivara, que estava dentro da área transformada no PNSC, e diz que os moradores informaram que, antes da vinda dos maniçobeiros, lá só viviam a família do “Veio Vitorino”, fato associado a origem do direito sobre a terra dos moradores do Zabelê por pertencimento ao tronco do “Veio Vitorino Paes Landim”, conforme o relato a seguir, que aponta ainda a origem do nome da comunidade:

Então, os filhos dele...os netos dele, do Véio Vitorino, foram eles que descobriram o Zabelê. Os primeiros que entraram aqui foram João Bernardo, Antônio Maroto e Manuel Roberto, os três irmãos, e eles se arrancharam na Toca do Caldeirão, onde fica o Caldeirão Grande. Eles viajaram pela Serra Nova. O primeiro caminho que eles descobriram era entre a Serra Nova e o Caldeirão, e então, eles vieram furar maniçoba. Depois, eles subiram a chapada fazendo picada, fazendo carreira, procurando maniçoba. Aí, certo que eles chegaram, aí foram trabalhar, abriram roça e nunca lembraram como podia fazer o nome daquele lugar, então, o avô do Zé Roberto, ele ia trabalhando lá e voou uma Zabelê, e se enganchou num garrancho de pau e caiu e ficou batendo pra voar, aí ele correu e pegou. Saltou nela e pegou. Aí apelidaram por Zabelê, o lugar por Zabelê. (N., 54 anos, do Zabelê, citado por Godoi, 1993, p. 69).

Guidon e Andreatta (1980, p. 7-8) ao falar do uso das terras por populações de agricultores que moravam na região da Serra da Capivara (como os moradores do Povoado Zabelê) afirmou que na década de 1970 “a caça era praticamente inexistente na região, o que havia era a agricultura”. De acordo estas autoras Laure Emperaire em 1978 estudou a vegetação da área antes de ela ser transformada no PNSC, e o apontou que houve “desmatamento de grandes áreas de vegetação arbórea no Vale da Pedra Furada, ocorridas vinte anos antes, para plantação de milho, mandioca, feijão e criação de porcos e vacas”, além de “novas plantações no Vale do Meio, em 1979”, por populações que habitavam a área (Emperaire, 1978, citada por Guidon & Andreatta, 1980, pp. 78). Estes foram impactos iniciais percebidos pela equipe de Niède Guidon que levaram à criação do parque para preservar a região.

Niède Guidon (2014, p.28) lamentou que apesar do Parque Nacional da Serra da Capivara ter sido criado em 1979, ele ficou abandonado durante dez anos, sem fiscalização alguma, por isso passou a ser local de caça e obtenção de madeira pelos habitantes da região. Devido à visível destruição das florestas e extermínio de

espécies em risco de extinção a Missão franco-Brasileira do Piauí se reuniu e optou pela criação ou institucionalização da Fundação Museu do Homem Americano, em 1986, para lutar contra as consequências do desleixo institucional e para preservar os vestígios deixados principalmente pelos indígenas, antigos habitantes.

Enfim, a ocorrência de muitas ações humanas de desmatamento para plantio, caça de animais, destruição de pinturas e sepulturas, assoreamento de riachos e rios na região da Serra da Capivara foram apresentadas por Niède Guidon (2007, p. 78) como razões para criação do parque, no sentido de proteger os sítios arqueológicos, lugares e seres vivos na área do Parque Nacional da Serra da Capivara, como proibir a caça do tatu que é importante para o equilíbrio porque come cupins e formigas, ou cessar a mineração de calcário de zonas dentro do parque, com queima de “madeira de lei” e de “mármore negro” de “alto valor” para a produção de cal de “baixíssimo valor”. Esta mineração destruiu as zonas de calcário e foi “feita ilegalmente por mais de vinte e cinco anos”, mas “se agravou nos últimos cinco anos pelo uso de dinamite, que destruiu sítios arqueológicos e a mão de muitos trabalhadores.”

#### 5.4.4 “Criação” do Parque” e Retirada Forçada da Comunidade Zabelê

Outros conflitos relativos às terras e danos ambientais de sua exploração vieram a acontecer com a “criação do parque” e a requerida proteção do patrimônio natural-cultural do Sudeste do Piauí ao Governo do Brasil. Devido aos entendimentos do Código Florestal de 1965 e ao Regulamento dos Parques Nacionais de 1979, a criação do PNSC em 1979 buscou proteger sítios e lugares em seu interior, mas acabou iniciando conflitos socioambientais nos anos 1980 com a retirada de populações tradicionais que habitavam e usavam terras destinadas ao parque, e que formavam a antiga Comunidade Zabelê (Figura 46), constituída por descendentes do “Velho Vitorino”, estabelecidos no lugar há mais de cento e vinte anos.

Segundo Landim (2014, pp. 14-15) a Comunidade Zabelê era a única totalmente dentro da área a ser preservada, mas haviam comunidades que também habitavam e/ou trabalhavam no local. Feita a demarcação e os limites legais do parque nos idos de 1986, a legislação da época não permitia comunidades humanas em áreas de parques nacionais, daí ocorreu um processo de indenização e de retirada das famílias de suas terras e casas, que mudaram para São Raimundo Nonato e Coronel José Dias, ou foram residir em assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e

Reforma Agrária (INCRA). Em 1997, o INCRA reassentou as famílias do Povoado Zabelê, atendendo a pedido do IBAMA, e criou o assentamento que é conhecido como Novo Zabelê, localizado à 12 km do centro de São Raimundo Nonato, e mais outras duas comunidades, a Nova Jerusalém e Sítio Novo da Serra Branca, todas próximas.

De acordo com Rodrigues (2009, pp. 19-20), antes da demarcação da área do PNSC pelo IBAMA em 1987, a Comunidade Zabelê (Figura 46) vivia e praticava ali a agricultura de subsistência com mão-de-obra familiar dos camponeses, que trocavam favores e objetos e quase não havia pagamentos em dinheiro, pois o único produto comercializado era a mamona. Vida difícil devido à seca, à fome e isolamento causado por estradas ruins, sendo o jumento o transporte pelas pequenas trilhas.

**Figura 46.** Comunidade Zabelê nos anos de 1980 sendo visitada pela equipe da missão franco-brasileira e Fiocruz-RJ, Serra da Capivara, Piauí, Brasil



**Fonte:** Acervo de Adauto Araújo apresentado em Rodrigues (2011, p. 71)

Marília Sueli Rodrigues de Sousa (2009, pp. 81-84) cita o relato de pessoas do Zabelê como o Sr. Nilson Parente, um dos primeiros guias de Niède Guidon, para mostrar o processo de dez anos da “desterritorialização forçada” das comunidades que habitavam o parque. Segundo ela em 1980 Niède iniciou a conversa com a Comunidade Zabelê para sair de dentro do parque que seriam indenizados pelo governo. Em 1986, saíram as primeiras famílias indenizadas do Zabelê, outras saíram em 1988, quando receberam dinheiro. Maria Dolores da Comunidade barreiro Grande, cuja mãe morava na antiga Zabelê, relatou que houve uma festa de despedida, e

depois a “Niède arqueóloga mandou passar o trator e destruir as casas para que não voltassem mais” (Relato de Maria Dolores citada por Sousa 2009, p. 84).

Conforme Bastos (2010, p. 187) a população foi toda retirada do parque em 1988 e 1989, dez anos após a criação, e o Sr. Nilson Parente, guia de Niède na primeira visita à Serra da Capivara, antigo morador do Zabelê, asseverou que em 1986 foi feito o primeiro pagamento da indenização, “uns receberam mais dinheiro e outros menos”, devido a mais ou menos benfeitorias, mas “todos foram indenizados”. Depois, uns foram para São Raimundo Nonato e compraram casa, outros o dinheiro não deu para comprar casas e foram para o Paraná, Pará, Goiás e a maioria voltou ao Piauí”. Muitos não tiveram a noção de valor e torraram o dinheiro em motos e outros bens e ficaram sem nada” (Relato de Nilson Parente citado por Bastos, 2010, p. 187).

O guia Evair Lima com dados do IBAMA estimou que haviam 131 proprietários (com títulos de terra), 178 posseiros (sem título de terras) dentro do PNSC, mas que apenas 143 foram indenizados e 166 não foram indenizado. Entre estes estão 127 proprietários e 39 posseiros que residem ainda em áreas do PNSC: 18 famílias no Tapuia, 9 famílias em Várzea Grande, 6 famílias no São João Vermelho (Lima, 2015, pp. 45-46). Há famílias dispersas em Angical, Gongo, Alegre e Baixão da Vaca, entre familiares de proprietários e posseiros foram 1.540 pessoas, 810 nunca foram indenizadas, havendo ainda cerca de 300 pessoas que continuam vivendo no interior do parque (Plano de Ação Emergencial, 1994, p. 62, citado em Lima, 2015, p. 46).

Depois de tudo, conforme Sousa (2009, p. 89-90), centenas de moradores, inclusive as famílias que saíram do Zabelê entre 1986 e 1988, organizados em associação, lutaram por dez anos e invadiram outras terras que foram desapropriadas, e em 1997 foram colocadas no assentamento Fazenda Lagoa, que chamaram de Novo Zabelê, juntas com pessoas de São Raimundo Nonato e outras comunidades.

#### 5.4.5 Conflitos Socioambientais no Corredor Ecológico Capivara-Confusões

Outro conflito socioambiental relacionado a questões agrária, à posse e uso de terras por comunidades de moradores aconteceu no período entre 2002 e 2005, quando a área destinada ao Corredor Ecológico entre os Parque Nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões, foi ocupada por assentamentos de centenas de pessoas sem terra para morar. Estas ocupações e assentamentos geraram embates entre o INCRA, o IBAMA e a FUMDHAM que de acordo com Sousa (2009,

p. 91-93) ficaram evidentes na denúncia feita por Niède Guidon, no Congresso da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciências (SBPC) de 2004, de que o INCRA faria um assentamento com mais de 700 famílias próximo aos limites do PNSC. Na denúncia de Niède são apontados como assentados do INCRA “os caseiros que trabalhavam nas casas de fins de semana dos ricos comerciantes e políticos de São Raimundo Nonato, equipadas com piscina”, os “caçadores de tatus” para os “patrões”:

Quem são os trabalhadores? Os caseiros dos Ricos? alguns bandidos que se escondem na Caatinga? Alguns miseráveis que vivem em alguns pequenos povoados à beira da estrada? (...) Aí guardam os tatus que caçam durante a semana para tiragosto dos patrões na beira da piscina. (...) E o projeto de criar um grande centro de turismo ecológico e cultural acabou. (...) Assim, ao invés de uma região rica, sem desemprego, sem ignorantes, com atividades econômicas adaptadas e de alta rentabilidade, teremos mais um bando de ignorantes, miseráveis, vivendo porque os ‘grandes’ os protegem e lhes dão um pedaço de areia onde plantar e morrer de fome! Ou melhor: dão a terra, areia seca e um cartão fome zero! (Informativo SBPC/Pernambuco, nov/2004 citado por Sousa, 2009, p. 92).

De acordo com Sousa (2009, p. 93), o que gerou a denúncia de Niède foi uma publicação no site do INCRA em 2004 (<http://www.incra.gov.br>), sobre a conclusão do estudo da viabilidade sócio-econômica-ambiental da área Serra Branca/Serra vermelha, de 24.000 hectares, que ficava entre os dois Parques Nacionais para assentar 700 famílias no município de São Raimundo Nonato. Sousa (2009, p. 93) apresenta trechos da notícia do INCRA:

(...) O trabalho foi desenvolvido com a ação conjunta composta por técnicos do Incra, Ibama (Instituto Brasileiro de Recursos Hídricos renováveis), Emater (Instituto de Extensão Rural do Piauí e Interpi (Instituto de Terras do Piauí). (...) foi constatado a existência de mais 700 famílias morando na região. (...) 500 famílias serão beneficiadas ainda este ano pelo Programa de reforma Agrária. (...) As outras 200 famílias terão sua situação fundiária regularizada. (...) Os técnicos realizaram reuniões nas comunidades Estação, Sítio Novo, Serra Branca, Serra Vermelha e Barracão Velho/Percata, onde as famílias foram cadastradas. (...) foi constatada a existência de 847 hectares plantados com caju e mandioca. A produção de caju na região é estimada em 415 toneladas. (...) É possível o desenvolvimento destas comunidades, através do uso racional dos recursos naturais, com a utilização de um modelo de exploração que apresente um baixo impacto ambiental, boa rentabilidade econômica e preservação do meio ambiente. (...) O objetivo é assentar as famílias remanescentes do Parque Nacional da Serra da Capivara e que historicamente vivem em conflito com a direção do parque. Foram cadastradas 170 famílias de trabalhadores rurais que deverão ser assentadas ainda este ano (INCRA, 2004, citado por Sousa, 2009, p. 93).

Após as denúncias, audiências públicas, processos judiciais e diversos momentos de tensão, em 2005 o INCRA fez a regularização fundiária e assentou centenas de pessoas na área do Corredor Ecológico Capivara-Confusões, que foi

criado junto com o Mosaico Capivara-Confusões, pelo Ministério do Meio Ambiente por meio da Portaria 76, de 11 de março de 2005, entre os Parques Nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões. Devido aos conflitos agrários e ambientais, foi proposta na época a criação do Parque Nacional da Serra Vermelha, que não ocorreu, mas foi ampliado o PARNA da Serra das Confusões, que na sua “criação” em 1998 tinha 502.411 hectares, e em 2010 chegou a 823.475,70 hectares.

Apresentamos conflitos socioambientais de posse e uso de terras que ocorreram no início da criação do PNSC em 1979, e que evidenciam controvérsias da ocupação de territórios, mas houve outros conflitos na região da Serra da Capivara<sup>52</sup>. Nas discussões sobre os assentamentos do INCRA em áreas destinadas ao Corredor Ecológico, Sousa (2009, p. 95) destacou que Niède Guidon chegou a propor, em 2005, que rochas com pinturas rupestres do PNSC fossem recortadas e enviadas para museus, com apoio técnico do governo francês, evitando perdas com depredações e falta de conservação devido à invasão do corredor ecológico, usado para caça e não, para o trânsito de animais em extinção. Este autor relatou que o Governo do Piauí disse não haver invasão, e sim o assentamento de 700 famílias que habitavam o corredor ecológico faz vinte anos, e precisavam de melhores condições sociais.

Estes desdobramentos da controvérsia são explicados por Sousa (2009, p. 95) como o “meio ambiente com inclusão ou com exclusão das pessoas” e a denúncia de inclusão humana não levar em conta a proteção ambiental. De acordo com ele:

Com a criação do mosaico e com este corredor ecológico entre os dois parques, como citado acima e uma interpretação, por um lado, de que num corredor ecológico as populações não podem permanecer e, por outro que as populações locais devem permanecer adotando práticas conservacionistas, ampliou a esfera do conflitual, colocando, desta feita, no cerne do conflito, políticas ambientais *versus* políticas agrárias e modos de uso da terra: uso indireto – turismo e preservação ambiental e uso direto – desenvolvimento de práticas de agricultura familiar. Sousa (2009, p. 95).

Em relação a este contexto de conflitos, criação de parques e implantação de assentamentos no corredor ecológico, Bastos (2014, pp. 83-85) apontou que o Parque da Serra da Capivara foi criado em 1979 com 100.000 hectares, mas estudos iniciais previam uma área bem maior que acabou dividida em dois parques, já que o Parque da Serra das Confusões foi instituído apenas em 1998, quando o manejo da fauna da

---

<sup>52</sup> Para saber mais ver a tese de doutorado “O Povo do Zabelê e o Parque Nacional da Serra da Capivara no Estado do Piauí: tensões, desafios e Riscos da gestão Princiopológica da Complexidade Institucional”, de Maria Sueli Rodrigues de Sousa, 2009, UNB, Brasília-DF.



Capivara se fazia quase inviável sem “as Confusões e o Corredor Ecológico”, pois os animais na seca migram em busca de água nas Confusões.

Bastos (2014, p. 84-85) em 2007 visitou o Assentamento Saco, existente a dez anos sem regularização fundiária, no qual a maioria das pessoas eram do povoado Lagoinha em Caracol-PI. Segundo ela a associação de moradores era presidida por um vereador, a população tirava vegetação nativa para vender a madeira e fazer plantio, havia ainda o problema da caça e faltava educação ambiental, e os moradores disseram nunca ter ouvido falar de corredor ecológico. Já no assentamento da Serra vermelha os moradores informaram existir há dois anos uma Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Serra vermelha, do município de Jurema-PI, mas que o presidente da associação disse que os agricultores ainda não tinham recebido os “nossos” PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar).

Estes conflitos históricos e socioambientais pelas terras indígenas no Sudeste do Piauí, delimitação das terras do PNSC, retirada dos moradores da Comunidade Zabelê, assentamentos das comunidades no Novo Zabelê e de sem terras no Corredor Ecológico, podem ser entendidos como exemplos que corroboram a separação homem e natureza, cerne dos problemas ambientais que geram lutas entre grupos sociais, como perceberam Latour, Schwartz & Charvolin (1998, pp. 96-97):

Hoje lutamos entre nós, os homens, pelos belos olhos de uma natureza violada que se tomou miserável e frágil, mas englobante. Todos os combates por uma parte dos meios ambientes são combates contra outros grupos sociais. Os defensores do elefante lutam contra os caçadores e seus clientes da Ásia; os protetores do ozônio lutam contra os químicos da região de Lyon, os defensores das focas contra a Exxon. Mesmo no que ela tem de maior, o ar, a terra, o mar, a natureza deve ser protegida. A formidável inversão antropológica consiste em que ela se tomou mais fraca, infinitamente mais fraca que o homem. Não é mais a Deusa Mãe a respeitar, a matéria matriz a moldar; ela não é mais do que um terceiro multiforme que certos grupos devem proteger contra outros.

Controvérsias e conflitos agrários e ambientais de ocupações humanas nos remetem a Latour, Schwartz & Charvolin (1998, pp. 96-97) quando afirmam que a história humana da natureza é longa, e a nova figura antropológica, imposta de forma massiva há vinte anos pondo em xeque as ciências humanas, não trata mais de violar uma suposta natureza dominável por revoluções científicas e industriais, mas de proteger um cosmos no interior do qual voltamos a ser mera parte, mesmo que uma parte motriz, o que nos leva a conflitos entre humano e natureza, que se mostram como conflitos de humanos contra humanos.

## 5.5 FUMDHAM, Museus, Laboratórios e Universidades: Parque Nacional da Serra da Capivara como Patrimônio Mundial e do Brasil

A Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM)<sup>53</sup> foi instituída em 1986 como fundação de caráter privado e sem fins lucrativos. A partir de sua institucionalização foi desenvolvendo pesquisas e acumulando informações científicas a respeito da natureza, sociedade e cultura, identificando vestígios de ocupações humanas na região do PNSC, depois reconhecido como patrimônio da humanidade e do Brasil pelo conjunto de sítios arqueológicos, pinturas rupestre e biodiversidade, elos entre atores humanos e não humanos e os saberes disciplinares e tradicionais na região. Muitas destas “peças arqueológicas” deixadas pelos “indígenas” eram colecionadas por moradores antigos de São Raimundo Nonato, como o Professor José Lopes, que residia no centro da cidade.

### 5.5.1 FUMDHAM, Museu do Homem Americano e Laboratórios

Com a chegada de Niède e Vilma, em 1970, e a continuidade das pesquisas, o Professor José Lopes cedeu uma casa no centro de São Raimundo Nonato, onde funcionava o antigo MOBREAL, para servir de abrigo aos materiais das escavações feitas na região. Em 1974, os materiais foram levados para o Centro de Estudos Interdisciplinares da UFPI (Identificação de uma fachada lateral), ou Núcleo de Pesquisas Regionais Arqueologia (Identificação outra fachada lateral), um espaço de esquina que tinha acesso por duas ruas no centro da cidade (Figura 47). Neste local funcionou o “primeiro museu” dos materiais arqueológicos das pesquisas, inaugurado em 1974 com exposição ao público organizada pela equipe de arqueologia do Museu Paulista da Universidade de São Paulo (Figura 45) (Costa, 2011, p. 40).

Esta infraestrutura da UFPI na década de 1980 foi cedido à FUMDHAM em empréstimo por trinta anos. Na atualidade, nele ainda funcionam o Escritório Técnico do IPHAN e, ao lado, o Núcleo de Extensão da UNIVASF e também a Pousada da FUMDHAM, onde ficam hospedados os pesquisadores e técnicos que estão

---

53 Dados na Controladoria Geral da União: **Inscrição:** 07.682.107/0001-06; **Abertura:** 13/01/1987; **Nome empresarial:** Fundação do Museu do Homem Americano; **Nome de fantasia:** FUMDHAM; **Natureza jurídica:** Fundação Privada (Entidades Sem Fins Lucrativos); Cadastro no **CNAE** (Classificação Nacional de Atividades Econômicas): Atividades de Museus e de Exploração, Restauração Artística e Conservação de Lugares e Prédios Históricos e Atrações Similares (CGU, 2021, p.1; Portal da Transparência).

trabalhando na FUMDHAM ou no PNSC. Este lugar, no centro de São Raimundo Nonato, armazenou materiais arqueológicos encontrados nas pesquisas e funcionou como um “museu” de 1974 até o ano de 1994, quando terminou a construção e foi inaugurado o Museu do Homem Americano (MUHAM) e seus laboratórios.

**Figura 47.** Centro de Pesquisas Interdisciplinares da UFPI (ou Centro de Pesquisas Regionais Arqueologia), que funcionou como museu de 1974 a 1994, em São Raimundo Nonato, Serra da Capivara, Piauí, Brasil

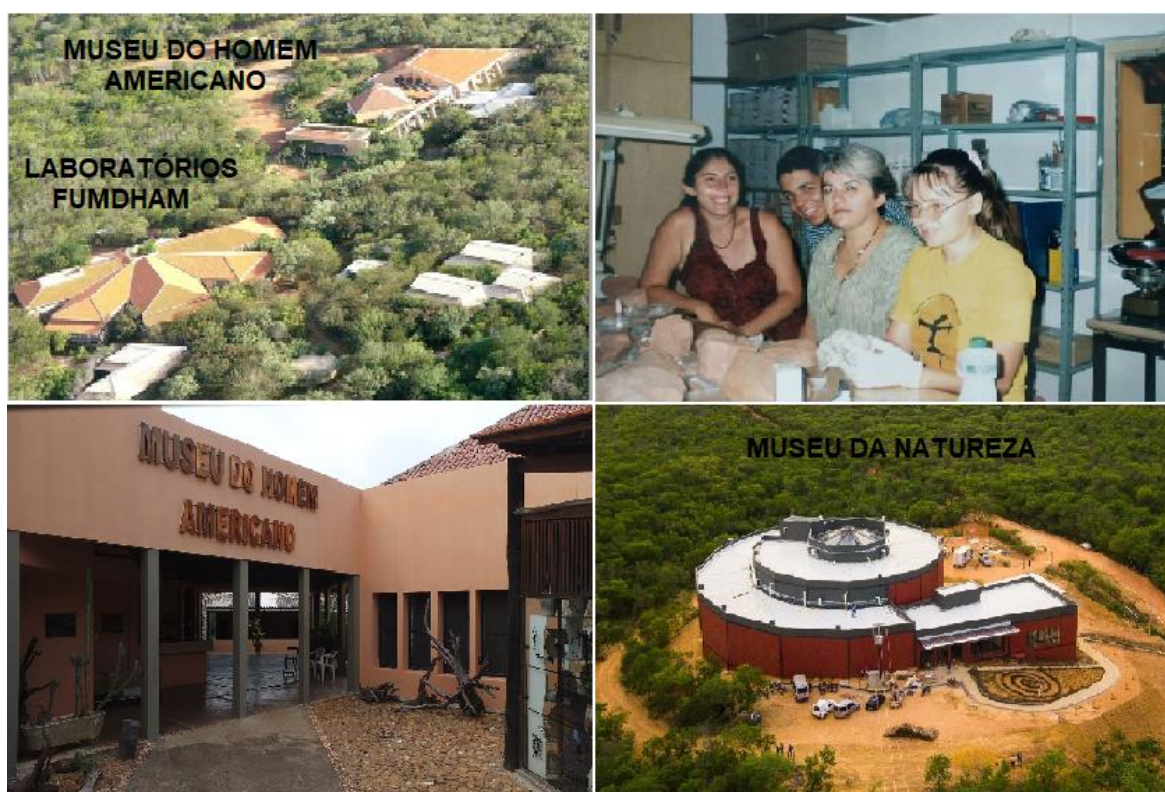


Fonte: Acervo da FUMDHAM (2020, p. 1); Rocha (2019, p. 43); CNPQ (2021, p.1).

Entre 1988 e 1994 foram construídos e inaugurados o Museu do Homem Americano, seus laboratórios e reserva técnica, instalados nas dependências do também inaugurado Centro Cultural Ministro Sérgio Mota, que passou a ser a sede da FUMDHAM, localizada no bairro Campestre, nos arredores da cidade de São Raimundo Nonato, Piauí, e que continuou a reunir os vestígios e materiais arqueológicos e paleontológicos humanos e não humanos encontrados principalmente dentro do PNSC. Em 1998 os materiais mais didáticos e representativos foram selecionados para contar a história natural-cultural das

ocupações humanas na região, e constituíram uma exposição mais consistente e duradoura, que depois passou por atualizações e vem mantendo aberto e funcionando o espaço museal na Serra da Capivara por mais de quarenta anos, inclusive com a inauguração recente do Museu da Natureza (MUNA) em 2018 (Figura 48).

**Figura 48.** Museu do Homem Americano (MUHAM) e Laboratórios da FUMDHAM em São Raimundo Nonato, técnicos dos Laboratórios de Arqueologia (Irma, Jorlan, Cida e Eliete) no final dos anos de 1990, Museu da Natureza (MUNA) em Coronel José Dias, Serra da Capivara, Piauí, Brasil



**Fonte:** Bucu (2012, p. 120); Eliete Guia (2020); FUMDHAM (2020, p. 1); Conheça o Piauí (2020, p. 1).

Estas estruturas de laboratórios e do museu materializaram a institucionalização da FUMDHAM no espaço do Centro Cultural Sérgio Motta como importante polo de pesquisa e divulgação de saberes e práticas científicas arqueológicas, paleontológicas e biológicas no meio da Caatinga no Sudeste do Piauí, acrescentando outros atores não humanos à esta rede sociotécnica. No Centro Cultural Sérgio Motta, onde fica a atual sede da FUMDHAM, foi construída uma grande estrutura de edificações (Figura 48 e 49) que conta com: **Reserva Técnica** com mais de 1 milhão de peças catalogadas; **Laboratório de Vestígios Líticos** para objetos de

pedra lascada e polida; **Laboratório de Paleontologia** para fósseis e vestígios de animais e plantas pré-históricos; **Laboratório de Vestígios Cerâmicos** para artefatos e utensílios em argila; **Laboratório de Vestígios Orgânicos** para materiais de origem humana e da fauna e flora atual, como ossos e esqueletos humanos e de espécimes animais e de plantas armazenados na **Coleção Zoológica e Botânica**; **Laboratório de Informática** para registro, catalogação e divulgação científica de informações e banco de dados; e **Biblioteca** para guardar livros, documentos e publicações das pesquisas realizadas (Bastos, 2010, pp. 192-224).

**Figura 49.** Laboratórios no Centro Cultural Sérgio Motta na sede da FUMDHAM, Laboratório de Vestígios Orgânicos, Reserva Técnica e Laboratório de Líticos, Laboratório de Paleontologia, em São Raimundo, Piauí, Brasil



**Fonte:** Acervo da FUMDHAM (2020, p.1); Acervo do Autor (2020).

Localizado na sede da FUMDHAM, em São Raimundo Nonato-PI, o Museu do Homem Americano funciona como estrutura e espaço de atividades científico-educativas relacionadas ao Parque Nacional da Serra da Capivara, e abriga uma exposição permanente dos materiais arqueológicos (objetos, vestígios, registros e pinturas rupestres) encontrados como resultados de mais de 50 anos de pesquisas

de atores ligados à missão franco-brasileira do Piauí (Figura 50). Este museu foi constituído para as seguintes finalidades, conforme FUMDHAM (2015, p. 10):

Criar reservas técnicas para acolher todo o material coletado nos trabalhos de campo. Criar um museu que mostrasse ao público os resultados das pesquisas. Garantir a preservação das pinturas rupestres e do meio ambiente do Parque Nacional. Intervir junto ao Governo Federal para conseguir que a proteção do Parque Nacional fosse efetiva.

O Museu do Homem Americano também foi criado para divulgar a importância do patrimônio cultural deixado pelos povos indígenas pré-históricos na região. A exposição permanente (Figura 50) mostra os resultados de mais de cinco décadas de pesquisas realizadas na região do Parque Nacional da Serra da Capivara.

**Figura 50.** Museu do Homem Americano, exposição com vestígios arqueológicos de ocupações humanas pré-históricas, tecnologia interativas para visitantes, Ponta de flecha de quartzo hialino, crânio de Zuzu, em São Raimundo Nonato, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil



**Fonte:** Acervo da FUMDHAM (2020, p.1).

A exposição do Museu do Homem Americano (Figura 50) inicia com considerações sobre a evolução dos hominídeos e sobre as teorias de povoamento da América. Em seguida apresenta como deve ter sido a vida do *Homo sapiens* na

região durante o Pleistoceno-Holoceno. Seguindo o percurso da visita é evidenciada a história da escavação arqueológica do sítio do Boqueirão da Pedra Furada com artefatos arqueológicos que mostram a presença humana na região a partir do Pleistoceno. Há um mezanino no qual é possível ver expostos instrumentos pré-históricos, urnas funerárias e esqueletos. Mais à frente, havia salas com fósseis, ossos, imagens, desenhos e a descrição da megafauna que viveu na região, muitos que foram levados em 2018 para compor a exposição do Museu da Natureza. Por fim, a exposição conta com amostras da biodiversidade atual (FUMDHAM, 2020, p.1).

A Fundação do Museu do Homem Americano com equipes interdisciplinares de pesquisa e técnicos treinados também da região sudeste piauiense levantou evidências arqueológicas, antropológicas e históricas de diferentes povos indígenas antigos e mais recentes, alguns destes tiveram contato com colonizadores que os massacraram ou aculturaram, como afirma FUMDHAM (2015, p. 9):

Os primeiros ceramistas viviam nesta região, no Holoceno, em condições ecológicas semelhantes às atuais, por volta de 8.900 anos. Tinham costumes funerários muito elaborados e praticavam sepultamentos secundários em urnas ou em covas na terra. Entre 3.500 e 1.600 anos, existem vestígios de aldeias circulares que compreendiam entre 10 e 11 casas elípticas em volta da praça central com os primeiros vestígios deixados por povos agricultores, restos de potes de cerâmica, mãos de pilão, discos polidos perfurados, machados lascados, semi-polidos, polidos e tembetás de jadeíte. Há registros da presença desses grupos até o período colonial no século XIX, quando foram exterminados e, os poucos que restaram, aculturados.

A história Humana nas Américas, desde 100.000 anos AP, é narrada na exposição do Museu do Homem Americano que, a partir da reforma de 2009, passou a ter recursos audiovisuais e tecnológicos na interação com o público, em ambiente climatizado, com imagens, sons, mapas, sítios e pinturas rupestres, e equipamento interativo onde o visitante participa de uma escavação virtual (Figura 50).

### 5.5.2 Museu da Natureza (MUNA)

Em 2018 foi inaugurado o Museu da Natureza (Figura 51) no município de Coronel José Dias, muito próximo à entrada ou guarita principal do parque que dá acesso à Pedra Furada e ao Boqueirão da Pedra Furada, e assim foi ampliada a possibilidade de visita às exposições museais na região. O Museu da Natureza e sua expografia contém principalmente os materiais e informações dos resultados de pesquisa relativos a história natural, biologia, geologia, clima e paleontologia do ambiente pré-histórico da região da Serra da Capivara, que estavam em sua maioria

guardados nos laboratórios da reserva técnica da FUMDHAM e em uma “pequena exposição” no Centro de Visitantes do PNSC.

**Figura 51.** Museu da Natureza com exposição dos vestígios paleontológicos, biológicos e geológicos da história natural da Serra da Capivara em expografia com tecnologias interativas para visitantes, em Coronel José Dias, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil



Fonte: Acervo da FUMDHAM (2020, p.1).

O Parque Nacional da Serra da Capivara, a Fundação Museu do Homem Americano e o Museu da Natureza formam um complexo patrimonial, ambiental, cultural, científico e educativo que produz e compartilha informações de áreas das Ciências Naturais e Humanas. O PNSC se tornou Patrimônio Mundial ou patrimônio da Humanidade, reconhecido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 1991, e Patrimônio do Brasil pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), com registro no Livro de Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico, em 1993 (Bucu, 2013, p. 7). Nele são desenvolvidas atividades científico-educativas para a preservação-conservação do patrimônio natural-cultural por diferentes educadores com formação profissional



heterogênea que trabalham em áreas protegidas e atuam nestes espaços institucionalizados onde ocorre ensino informal, formal e não formal.

Niède Guidon, ao ser questionada em entrevista: Por que que a Serra da Capivara foi considerada como patrimônio do Brasil e da humanidade? Respondeu:

Porque nós fizemos... começamos as pesquisas e vimos um número de sítios com pinturas, que não existe em nenhum lugar do mundo outra coisa igual. Começamos as pesquisas, as escavações, e encontramos um material lítico e cerâmico absolutamente, também, extraordinário. Datações muito antigas mostrando que o homem chegou aqui há cerca de 100 mil anos atrás. Então, nós resolvemos falar com o governo brasileiro, eu fui a Brasília, com pessoas do Itamaraty e do Ministério da Cultura, conversei com eles e propus que fosse proposto como Patrimônio da Humanidade. E daí então, o governo brasileiro apresentou o pedido a UNESCO, quem foi... eles pediram que fosse eu que fizesse a apresentação, foi eu que fiz, e foi aprovado no mesmo dia que eu fiz a apresentação. Uma comparação, a Argentina tem um sítio que eles apresentaram, também, a candidatura para patrimônio da humanidade. Apresentaram quinze vezes pra conseguir que ele fosse aprovado, a Serra da Capivara foi aprovada da primeira vez. (Risos). (Niède Guidon, nascida em 12.03.1933, entrevista em 22.03.2019).

A partir do reconhecimento do Parque Nacional da Serra da Capivara como Patrimônio da Humanidade pela UNESCO em 1991, a FUMDHAM conseguiu recursos que foram aplicados na infraestrutura, e com o apoio de governos do Brasil e do Piauí o parque foi oficialmente aberto ao turismo em 1991, mesmo ainda pouca estrutura de estradas, trilhas, centro de visitante e passarelas adequados para o fluxo grande de turistas que começaram a chegar de vários lugares do Brasil e do Mundo. Em 1993, com apoio do IPHAN e o reconhecimento como Patrimônio do Brasil, mais recursos puderam ser captados e investidos na infraestrutura. O próprio Museu do Homem Americano só veio a ser inaugurado em 1994, e desde esta época a equipe da FUMDHAM luta para desenvolver uma rede hoteleira e de voos nacionais e internacionais para alavancar o turismo arqueológico e de natureza na região, que possui o maior número de sítios com pinturas rupestres do mundo.

### 5.5.3 Universidades na Serra da Capivara

A nosso ver existe uma interação entre a educação ambiental e a educação patrimonial expressa a partir desta temática de pesquisa binacional inicial entre Brasil e França, que contribuiu para instituir o Parque Nacional da Serra da Capivara, em 1979, e a Fundação do Museu do Homem Americano, em 1986, pois as pesquisas realizadas tem fortes conexões com o conceito de “interação homem-meio” do Projeto

Piauí, iniciado em 1978 na região pela missão franco-brasileira. Além de atividades de pesquisa a rede de aliados da FUMDHAM criou oportunidades para realização de projetos e ações educativas que incluíram sempre a educação patrimonial e ambiental, o que nos pareceu estar em concordância com a perspectiva de Reigota (2007, pp. 10-11) de educação ambiental como uma “nova aliança Homem-Natureza”, e com a perspectiva de ensinar a noção de patrimônio histórico cultural, como heranças transmitidas de geração a geração. Segundo Anne-Marie Pessis (2006 p.2):

O conceito do que seja o patrimônio de uma nação está formado por diversos componentes que vão configurar a ideia patrimonial e que não podem existir sem, em primeiro lugar, a educação da população. No Brasil, não se ensina às crianças a noção de patrimônio cultural como uma responsabilidade cidadã e que se aprende quando são ainda pequenas. Então, não se pode exigir o que não se tem ensinado. Hoje a cidadania tem que formar as novas gerações para preservar o patrimônio, porque esse patrimônio é história. Nessa história está a identidade de todos os cidadãos do país.

A educação para o patrimônio cultural e ambiental parece presente nas atividades científico-educativas desenvolvidas nos Museus e Laboratórios da FUMDHAM, no Parque Nacional da Serra da Capivara e nas comunidades e municípios de seu entorno por diferentes profissionais, pesquisadores, guias e condutores de visitantes, técnicos de laboratório e museus, alunos e professores, que de alguma forma tem sua formação e atuação ligadas a instituições de ensino como as universidades, sejam como alunos, técnicos e professores destas instituições, sejam como alunos de professores que estudaram nestas instituições. Assim, os sujeitos desta pesquisa tem ligações com a ação educativa, científica, cultural e social de universidades que funcionam na cidade de São Raimundo Nonato, município polo localizado na região da Serra da Capivara.

A primeira universidade instalada nas proximidades do Parque Nacional da Serra da Capivara foi a Universidade Estadual do Piauí (UESPI), que desde 1994 possui o Campus Ariston Dias Lima, no centro de São Raimundo Nonato, o qual oferece à comunidade da região os cursos de cursos de Licenciatura Plena em Geografia, Biologia, História e Pedagogia (UESPI, 2018a, p.1). A UESPI foi criada pelo Governo do Estado do Piauí em 1988, com a aprovação da Lei estadual 4.230, a partir da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Educação do Estado do Piauí (FADEPI), instituída em 1984 por meio da Lei Estadual nº 3.967, entidade mantenedora dos Centros de Formação de Recursos Humanos para o ensino da rede pública estadual em nível superior, Centro de Teleeducação e Centro de Pesquisa

(UESPI, 2018b). A partir de 1994 ela implantou um grande programa de interiorização da educação superior no Piauí, instalando campus e cursos em várias cidades.

A universidade pública criada mais recentemente na região da Serra da Capivara foi a Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), primeira universidade federal a ter sua sede implantada no interior do Nordeste. A UNIVASF foi criada pelo Governo do Brasil por meio da Lei N° 10.473, de 27 de junho de 2002, com sede na cidade de Petrolina, em Pernambuco, e passou a oferecer cursos efetivamente após sua inauguração em 18 de outubro de 2004, ano em que foram criados outros dois campi, situados nas cidades de Juazeiro, na Bahia, e de São Raimundo Nonato, no Piauí (UNIVASF, 2018a).

O mais antigo curso de Arqueologia em andamento no Brasil, em universidade pública, foi criado na UNIVASF, Campus Serra da Capivara, em São Raimundo Nonato-PI. O curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial teve suas primeiras atividades realizadas nas instalações provisórias cedidas pela Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM). Em 2007, tiveram início as obras do Campus Serra da Capivara, inaugurado em 2008, que atualmente oferece os cursos de bacharelado em Antropologia, Arqueologia e Preservação Patrimonial, e de Licenciatura em Ciências da Natureza e Química (UNIVASF, 2018b).

A Universidade Federal do Piauí foi criada em 01 de março de 1971, mas ainda não instalou *campus* na Serra da Capivara. Em 2008, o Curso de Bacharelado em Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre foi implantado, no Campus Ministro Petrônio Portella, em Teresina-PI. Este curso teve sua origem no Núcleo de Antropologia Pré-Histórica (NAP) da UFPI, criado em 1986, que vem realizando ao longo dos anos levantamentos dos sítios arqueológicos do Estado, em parceria com o IPHAN. Em 2011 foi aberto o Programa de Pós-graduação em Arqueologia na UFPI que passou a oferecer o Curso de Mestrado em Arqueologia (PPC, 2011, p. 1).

Interessante foi a resposta de Niède Guidon ao ser perguntada se ela acreditava que de fato todas as pesquisas, toda a formação, toda a constituição do parque e da FUMDHAM serviu para atrair universidades para a região:

Naturalmente. Se não fosse tudo isso, quer dizer, porque que elas colocaram aqui Arqueologia e Ciências da Natureza? Foi por causa dos resultados das pesquisas nestes dois temas que deram resultados absolutamente fantásticos. Provamos que até 9.000 anos atrás, no alto da serra, nós tínhamos Floresta Amazônica, e aqui na planície a Mata Atlântica. Até hoje nós temos espécies destes dois biomas que sobrevivem aqui. Então, tudo isso chamou as universidades, atraiu a atenção das escolas, porque

aqui tem muito pra se aprender e pra fazer. (Niède Guidon, nascida em 12.03.1933, entrevistada em 22.03.2019).

Niède respondeu à outra pergunta: Qual a importância da formação e atuação de guias e condutores no parque e das pessoas que trabalham nos laboratórios e museus da FUMDHAM para a conservação do patrimônio natural-cultural?

Naturalmente, quer dizer, os guias, se eles não forem bons guias, eles não vão atrair mais turistas, entende? Eles ajudam a trazer turistas e os turistas ajudam a trazer mais recursos para a região. E os técnicos, naturalmente a pesquisa depende deles, porque são eles que vão estudar tudo que foi encontrado, de maneira que é absolutamente necessário um técnico de alta qualidade trabalhando o tempo todo. (...) Bem, aí contribuem também, porque dos guias, aliás, os técnicos que passaram pela FUMDHAM como pesquisadores auxiliares, além de arqueólogos, além de se tornarem mestres e doutores, já vi que tem vários assim, muitos também se tornaram guias, eles têm uma qualidade para explicar as coisas porque escavaram, conservaram. (Niède Guidon, nascida em 12.03.1933, entrevistada em 22.03.2019).

Niède mantém em sua narrativa a perspectiva de que bons profissionais tem um papel na geração de renda pelo turismo na região, que guias, arqueólogos, técnicos de alta qualidade são necessários, apontando a contribuição do trabalho na FUMDHAM na formação e atuação destes profissionais, e que o estudo dos materiais e sítios, o trabalho com escavações e preservação, contribui na qualidade da apresentação destes patrimônios da Serra da Capivara aos visitantes.

Saberes e práticas da produção de conhecimentos foram apontados neste capítulo, e lugares onde são produzidos e compartilhados, juntos com instituições, pessoas, objetos e coisas que constituem a rede sociotécnica da Serra da Capivara. Atores humanos e não humanos que estudamos sociedade afora estabeleceram alianças e contribuíram para a institucionalização do Parque Nacional da Serra da Capivara, Missão Franco-Brasileira, Fundação Museu do Homem Americano, Museu do Homem Americano, Museu da Natureza, ONGs e universidades na região, entre outros aliados. Eles participaram de atividades científico-educativas na região, e contribuíram para a formação e a atuação de professores e pesquisadores em arqueologia e outras áreas no Sudeste do Piauí, e de guias ou condutores de visitantes e técnicos de laboratórios e de museus da FUMDHAM, nossos educadores do PNSC, de quem buscamos conhecer, entender, compreender os saberes, práticas, formação, atuação profissional e a participação em atividades científico-educativas e nos projetos e ações que estejam ligados à preservação e conservação do patrimônio natural-cultural, que podem envolver a educação patrimonial e a educação ambiental.

## CAPÍTULO 6

### SABERES E PRÁTICAS DA REDE SOCIOTÉCNICA DE EDUCADORES DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA

Ao falar neste trabalho sobre a produção de conhecimentos, que foram se constituindo como saberes e práticas, utilizados nas atividades de educadores da região do Parque Nacional da Serra da Capivara, optamos por seguir uma trilha histórica que vem sendo aberta a partir da chegada, em 1970, da arqueóloga Niède Guidon e da antropóloga Vilma Chiara, com a contribuição de muitos colaboradores da Missão Franco-Brasileira e das pessoas das comunidades da região, entre as quais estão as que tem formação e atuação como guias, condutores de visitantes e técnicos dos laboratórios da FUMDHAM. Estes atores humanos (AH), em aliança com atores não humanos (ANH), contribuíram e participaram de estudos de áreas ou campos das ciências naturais-sociais-humanas, purificadas pela separação e amalgamadas pela mistura, hibridação e religação de diferentes saberes científico-educativos com saberes tradicionais da região, produzidos socialmente e na vida cotidiana, formando assim uma rede sociotécnica com muitos aliados.

Entretanto, para apresentar uma narrativa sobre esta produção de conhecimentos diversos coerente com a rede de atores historicamente envolvida, consideramos necessário afirmar que o processo de tradução de fatos científico-educativos, e o compartilhamento de conhecimentos e saberes na Serra da Capivara, estão articulados desde o início à rede de atores humanos e não humanos, ou seja, a pessoas, instituições, seres e coisas juntos com as quais foram tecidos e constituídos fortes elos, alianças e (re)ligações de saberes entre a ciência, a pesquisa, a educação, as comunidades locais e o movimento ambiental-social-cultural, e sem as quais talvez o patrimônio natural-cultural estivesse na atualidade ocultado entre abrigos rochosos e a vegetação, protegidos simplesmente pela fauna e flora milenar da Caatinga.

A participação nesta rede sociotécnica da população que habita a região da Serra da Capivara, das pessoas destas comunidades locais do Nordeste do Brasil, que convivem com o semiárido há séculos e desenvolveram saberes e conhecimentos tradicionais para sobreviver e conviver com o bioma Caatinga, estabeleceu uma aliança importante e fundamental para o desenvolvimento das pesquisas e o

surgimento e consolidação do Parque Nacional da Serra da Capivara. No entanto, como acontece em processos de tradução de fatos nas diferentes áreas das ciências, estes atores são invisibilizados nos interstícios do tempo e das narrativas, sem o devido reconhecimento de sua atuação como aliados essenciais para todo o processo histórico-científico-educativo. Assim, precisam ser reconhecidos e incluídos em estudos e narrativas sobre a rede sociotécnica que ajudaram a construir e consolidar, além de tomarem seu lugar nas atividades científico-educativas que tem contribuído para preservar e conservar a riqueza patrimonial ambiental da região do Parque Nacional da Serra da Capivara no Piauí, parque que foi instituído em 1979 como área a ser protegida, de acordo com a legislação e protocolos patrimoniais naturais-culturais, nacionais e internacionais, por ser reconhecidamente uma herança que pertence ao Brasil, à humanidade e ao Planeta Terra.

A perspectiva de realizar a articulação entre saberes em educação ambiental e educação patrimonial considerando a interação natureza-cultura sob um olhar histórico, que intencionamos nestas análises estender aos saberes originados da mistura educação patrimonial e educação ambiental, de forma aberta à construção de um caminho de religação de saberes, tem forte adesão aos novos modos de compreender e criticar o processo histórico de constituição da ciência moderna, e sua pretensa “objetividade”, “neutralidade”, “purificação” ou “fragmentação do conhecimento”, identificadas por autores recentes como causas da “degradação ambiental” e da “crise da sociedade moderna”. Assim, seguimos do porto de partida apontado por Ermelinda Pataca, professora e orientadora acadêmica da Faculdade de educação da USP-FEUSP, em direção a um horizonte reflexivo de incertezas:

Parto do princípio de que as ciências são atividades culturais da sociedade, e como tal, representam as concepções sobre religião, filosofia, sistemas sociais, e as relações entre a sociedade e a natureza. Tais concepções são resultados de debates atuais entre estudiosos/as das ciências e das técnicas, que analisam as atividades científicas e a produção do conhecimento numa perspectiva abrangente que relaciona a ciência e a sociedade, e é denominada como Estudos Sociais das Ciências, ou Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Nestes estudos as ciências naturais não são compreendidas como se fossem objetivas, imparciais e que revelam as “verdades” sobre a natureza; mas as ciências são concebidas como representações sociais, políticas, econômicas e que se associam aos jogos de poder, aos interesses econômicos e a todo o contexto que envolve a comunidade científica. (Pataca, 2010, p. 163-164).

Neste sentido continuamos aliados à Pataca (2010, p. 164) em relação a análise por ela citada de Bruno Latour (1994) de que a formulação dos conceitos

científicos está relacionada às estruturas de poder, às representações sociais e culturais e aos interesses econômicos, que pressupõe um modelo de “redes sócio-técnicas” com “nós” entremeados para a produção do conhecimento como um todo, mas de forma “simétrica”, ou seja, de forma não hierarquizada entre atores humanos e não humanos, que se articulam em suas práticas e ações ao longo da história das ciências naturais e humanas, e da história socioambiental. Nos aliamos, também, à Pedro Jacobi (2004, p. 18) em relação à complexidade da necessidade da religação de saberes e compreendemos que a realidade atual exige reflexões cada vez menos lineares, (re)produzidas na inter-relação entre saberes e práticas coletivas que criam identidades, valores comuns e ações solidárias em face a (re)apropriação complexa de natureza-cultura, perspectiva que privilegia o “diálogo entre saberes” (Morin, 2005).

Nos aliamos ainda à Martha Tristão (2004, pp. 30-39), em relação as redes de saberes na formação de educadores, na consideração de que os saberes ambientais, e ao nosso ver também os saberes patrimoniais, purificados ou hibridizados como saberes patrimoniais-ambientais, correlacionados com a transformação das relações sociais, do conteúdo e da informação, são bastante valiosos, mas para que estes saberes repercutam nas práticas cotidianas, provocando mudanças efetivas, também é necessário considerar as dimensões afetiva e perceptiva da herança do conhecimento sobre o mundo. Tristão(2004) nos mostra que a educação ambiental tem sido vinculada em termos teórico-práticos à reformulação de valores éticos, individuais e coletivos, fugindo assim do reducionismo técnico da ciência tradicional, perspectiva que nos pareceu um reconhecimento da subjetividade-afetividade em relação a objetividade-neutralidade da “ciência moderna”, como um possível caminho que busca encontrar estas necessárias simetrias sujeito-objeto, natureza-cultura, natureza-sociedade, ciência-sociedade, que há tempos vem sendo apenas purificadas/separadas pela “modernidade” dentro do “paradigma cartesiano”.

A educação ambiental na sua complexidade socioambiental, conforme Tristão (2004, p. 25) com a qual nos aliamos, se configura como possibilidade de religar a natureza e a cultura, a sociedade e a natureza, o sujeito e o objeto, e por ter base na relação do ser humano com o meio ambiente, da sociedade com a natureza, das sociedades entre si, continua em construção e debate. Já a educação patrimonial, conforme Horta (1999, p. 05), com a qual também nos aliamos, aponta para a maneira como vivenciamos uma experiência em seus aspectos emocionais e afetivos que

teriam reflexos na autoestima do indivíduo e da comunidade, o que pode levar a atribuir outro significado, sentido e valor a si e ao seu patrimônio cultural.

A valorização da percepção, mistura ou religação dos saberes ambientais, que são compartilhados em atividades de educação ambiental, com os saberes patrimoniais, que são compartilhados em atividades de educação patrimonial, os quais temos chamados de saberes patrimoniais-ambientais, formam um conjunto de conhecimentos, práticas e saberes relativos ao patrimônio natural-cultural, que a nosso ver marcam a aliança intrínseca de estudos e vivências científico-educativas construídas e praticadas nas fronteiras entre ciência, educação, educação ambiental, educação patrimonial, ensino informal, formal e não formal. São saberes praticados e constituídos pelo trabalho colaborativo de professores e pesquisadores de diferentes instituições e universidades, aliados aos saberes das pessoas que moram nas comunidades locais formando uma grande rede sociotécnica da Serra da Capivara.

### **6.1 Perfil dos Sujeitos de Pesquisa Reconhecidos como Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara**

Deixamos claro neste estudo que as atividades científico-educativas realizadas há mais de cinquenta anos na região da Serra da Capivara, por diferentes atores em rede, tem como um elo essencial os educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, que neste trabalho consideramos serem os guias ou condutores de visitantes<sup>54</sup> que trabalham no Parque Nacional da Serra da Capivara, credenciados pelo ICMBIO, e os Técnicos de Laboratórios e Museus que trabalham para a FUMDHAM, os quais escolhemos como nossos sujeitos de pesquisa porque ajudam a produzir saberes e realizam atividades de educação patrimonial e educação ambiental, ou seja, atuam como educadores patrimoniais e ambientais na região.

Os sujeitos de pesquisa são atores em rede que pertencem às comunidades locais e podem ser reconhecidos como pesquisadores e educadores da Serra da Capivara, respectivamente, por terem participado da identificação ou prospecção de sítios arqueológicos, escavações, curadoria de materiais e artefatos líticos, cerâmicos, fósseis, esqueletos e outros vestígios inorgânicos e orgânicos de humanos e não humanos, como também por atuarem diretamente na defesa das áreas protegidas na

---

<sup>54</sup> No art. 2º da Portaria N.769/2019/ICMBIO o visitante é a “pessoa que visita a área de uma unidade de conservação de acordo com os propósitos de uso recreativo, desportivo, educacional, cultural ou religioso”.



região no processo de educação ambiental e educação patrimonial junto às comunidades locais, guiando ou conduzindo moradores, turistas, visitantes, pesquisadores, técnicos de instituições de ensino e pesquisa do meio ambiente e patrimônio cultural, professores e alunos de escolas, de institutos e de universidades que realizam atividades científico-educativas cotidianas no PNSC e em seu entorno.

Apresentamos o Perfil dos Sujeitos de Pesquisa considerados como Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara (Quadro 13), no qual organizamos informações com o nome com o qual são conhecidos nos locais onde trabalham<sup>55</sup>, data de nascimento, idade, lugar onde nasceram e o local atual onde moram e trabalham, que nos ajudaram a entender um pouco sobre suas identificações pessoais com o lugar e tem muito a ver com os saberes tradicionais das comunidades locais da região. No Perfil dos Sujeitos de Pesquisa há dados sobre a formação escolar ou acadêmica dos sujeitos de pesquisa que podem nos ajudar a perceber a relação destes educadores com os conhecimentos escolares e saberes disciplinares (Tardif, 2014) das diferentes áreas das ciências, compartilhados não só no âmbito do ensino formal, mas também no âmbito do ensino não formal e informal em escolas, universidades, museus, laboratórios, comunidades rurais e urbanas e no Parque Nacional da Serra da Capivara (Marandino, 2017).

Elencamos no perfil dos sujeitos pesquisados (Quadro 1) alguns tipos de ofícios ou atividades laborais que marcaram o trabalho e sustento econômico destes atores humanos locais, relacionados com seus saberes profissionais exercidos ao longo da vida, e que contribuíram para alargar os saberes profissionais da experiência como educadores da região da Serra da Capivara. Estes saberes experienciais (Tardif, 2014) dos educadores do PNSC são forjados na historicidade da atuação profissional que constitui sua principal fonte de trabalho e renda, ou seja, a sua atuação profissional na atualidade e no local onde desenvolvem seu trabalho e realizam atividades científico-educativas.

Entender um pouco sobre os saberes e práticas da formação e atuação de educadores patrimoniais e ambientais nos levaram a considerar os Guias ou Condutores de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara e Técnicos de Laboratórios da FUMDHAM como nossos sujeitos de pesquisa, apontados neste trabalho como os educadores do PNSC, e a acompanhar a historicidade de seus

---

<sup>55</sup> Informações divulgadas neste trabalho com autorização dos sujeitos de pesquisa.

saberes e práticas constituídos e/ou utilizados em atividades científico-educativas na região da Serra da Capivara a partir da década de 1970.

**Quadro 13.** Perfil dos Sujeitos de Pesquisa: atores humanos reconhecidos como educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara

<b>PERFIL DOS SUJEITOS DE PESQUISA - EDUCADORES DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA (PNSC)</b>					
<b>Guias ou Condutores de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara</b>					
<b>N.</b>	<b>Nome</b> (Nascimento)	<b>Lugar</b> (Saberes Tradicionais)	<b>Formação Escolar</b> (Saberes Disciplinares)	<b>Ofícios</b> (Saberes da Experiência Profissional)	<b>Atuação</b> (Educador do PNSC)
1	<b>CIDA</b> 12.02.1962	São Raimundo Nonato-PI  (De Santo André-SP, com 02 anos veio morar na comunidade rural Curral Novo-PI)	Curso Normal (Gercílio Macêdo-SRN-PI)  Bacharelado em Administração (UFPI-EAD, 2008)	1-Condução de Visitantes PNSC (1996...); 2-Técnica do Laboratório de Cerâmicas FUMDHAM (1997-2009); 3-Guia Turístico (2020...); 4-Bordadeira à mão em tecido (1974...); 5- Funcionária pública aposentada (1984-2018).	Guia ou Condutora de Visitantes do PNSC e entorno  (Pimenteira)*
2	<b>EDIVAN PAES</b> 24.10.1979	Comunidade Sítio do Mocó  (Comunidade rural em Coronel José Dias-PI)	Ensino Médio (Gercílio Macêdo-SRN-PI)	1-Condução de Visitante PNSC (2000...); 2- Técnico em Escavação Arqueológica FUMDHAM (1997-2000); 3-Técnico em Conservação de Pintura Rupestre FUMDHAM (2002-2005); 4-Brigadista de incêndio ICMBIO (2003...); 5-Pipeiro motorista de carro-pipa (2008...).	Guia ou Condutora de Visitantes do PNSC e entorno  (Pimenteira)*
3	<b>EDIVAN LIMA</b> 13.01.1974	São Raimundo Nonato-PI  (Nasceu em Oeiras-PI)	Ensino Médio - Oeiras-PI) Curso Técnico em Guia de Turismo (IFPI, 2017)	1-Condução de Visitantes PNSC (2000...); 2-Guia Turístico (2017...); 3-Guarda-Parque do PNSC ICMBIO (2000...); 4-Militar do Exército 2º BEC (1993-2000).	Guia ou Condutora de Visitantes do PNSC e entorno  (ACOVESC)*
4	<b>ELIETE</b> 22/06/1975	São Raimundo Nonato-PI  (Nasceu na Comunidade Jacurutu, em Anísio de Abreu-PI)	Curso Normal (Gercílio Macêdo-SRN-PI) Licenciatura em Ciências da Natureza (UNIVASF, 2016) Especialização em Ciências Físicas, Químicas e Biológicas (FLATED-CE, 2015)	1-Condução de Visitantes PNSC (1996...); 2- Técnica em Escavação Arqueológica FUMDHAM (1997-2005); 3- Técnica do Laboratório de Cerâmicas FUMDHAM (1997-2005); 4- Professora de Ciências na Educação de Jovens e Adultos-EJA (2014-2015).	Guia ou Condutora de Visitantes do PNSC e entorno  (Pimenteira)*
5	<b>JAIR</b> 29.02.1976	Sítio do Mocó  (Comunidade rural em Coronel José Dias-PI)	Ensino médio (Gercílio Macêdo-SRN-PI)	1-Condução de Visitantes PNSC (2009...); 2-Professor Ensino Fundamental Menor (2004-2008); 3- Professor Educação de Jovens e Adultos-EJA (2004-2006).	Guia ou Condutora de Visitantes do PNSC e entorno  (ACOVESC)*
6	<b>MARINHO</b> 28/09/1978	Sítio do Mocó  (Comunidade rural em Coronel José Dias-PI)	Ensino Fundamental (NAC do Sítio do Mocó)	1-Condução de Visitantes PNSC (1995...); 2- Técnica em Escavação Arqueológica FUMDHAM (1997-2000); 3- Guarda-Parque PNSC-ICMBIO (2000...).	Guia ou Condutora de Visitantes do PNSC e entorno  (Pimenteira)*
7	<b>MÁRIO</b> 18.12.1976	São Raimundo Nonato-PI	Curso Técnico em Agropecuária (Col. Agrícola-PI, 2005) Licenciatura em História (UESPI, 2009) Curso Técnico em Guia de Turismo (IFPI, 2013)	1-Condução de Visitantes PNSC (2002...); 2-Técnico de Laboratório da FUMDHAM (2002); 3- Técnico em Conservação de Pintura Rupestre FUMDHAM (2002-2005) 4-Técnico Agrícola (2006...); 5- Professor de História do Ensino médio (Escola particular, 2007); 6- Guia de Turismo (2013...).	Guia ou Condutora de Visitantes do PNSC e entorno  (ACOVESC)*

8	<b>WALTÉRCIO</b> 21.03.1972	São Raimundo Nonato-PI	Curso Normal (Gercílio Macêdo-SRN-PI) Licenciatura em Ciências Biológicas (UESPI, 2006) Curso Técnico em Guia de Turismo (IFPI, 2011)	1-Conductor de Visitantes PNSC (1993...); 2- Vigilante e Guarda Parque ICMBIO (2000); 3- Brigadista de Incêndio ICMBIO (2000...); 3- Presidente da Associação de Condutores do PNSC ACOVESC (2007-2017); 4- Guia de Turismo (2011...).	Guia ou Condutora de Visitantes do PNSC e entorno  (ACOVESC)*
9	<b>ZEZÃO</b> 08.12.1971	São Raimundo Nonato-PI  (Nasceu na Comunidade Rural Lagoa do Riacho)	Ensino Médio (U. E. Edith Nobre de Castro – SRN-PI)	1- Conductor de Visitantes PNSC (1995...); 2-Vigilante na Sede do ICMBIO em São Raimundo Nonato-PI (1995...).	Guia ou Condutora de Visitantes do PNSC e entorno  (ACOVESC)*
<b>Técnicos da Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM)</b>					
<b>N.</b>	<b>Nome</b> (Nascimento)	<b>Lugar</b> (Saberes Tradicionais)	<b>Formação</b> (Saberes Escolares)	<b>Ofícios</b> (Saberes da Experiência Profissional)	<b>Atuação</b> (Lugar de atividade atual)
10	<b>ANAELISE</b> 05.04.1987	São Raimundo Nonato-PI  (Criada em Fartura-PI apenas na infância)	Ensino Médio (SRN-PI) Bacharelado em Arqueologia e Preservação Patrimonial (UNIVASF, 2011) Curso de Serviço Social (EAD-UNITIS, 2010)	1-Arqueóloga de Material Lítico FUMDHAM (2011...); 2- Arqueóloga da Coordenação de Laboratórios FUMDHAM (2011...)	Arqueóloga do Laboratório de Vestígios Líticos do Museu do Homem Americano (MUHAM) - FUMDHAM
11	<b>NIÊDE DIAS</b> 23.07.1978	São Raimundo Nonato-PI	Curso Normal (Gercílio Macêdo-SRN-PI) Aluna de Licenciatura em Ciências da Natureza (UNIVASF, 2010...)	1-Técnica de Laboratório FUMDHAM (2007...);2- Técnica em Escavação Arqueológica da FUMDHAM (1997- 2000)	Técnica do Laboratório de Paleontologia do Museu do Homem Americano (MUHAM) - FUMDHAM
12	<b>LEANDRO</b> 11.05.1985	Sítio do Mocó  (Comunidade rural em Coronel José Dias-PI)	Ensino Médio (Gercílio Macêdo-SRN-PI)	1-Conductor de Visitantes PNSC (2004...); 2-Técnico do Laboratório de Arqueologia FUMDHAM (1998-2012); 3- Técnico em Conservação de Pintura Rupestre FUMDHAM (2008-2010); 4-Técnico em Escavação Arqueológica FUMDHAM (2003- 2005); 5- Ministrante de Cursos de Educação Patrimonial (1988...); 6-Produtor Local da Exposição do Museu da Natureza FUMDHAM (2018...).	Técnico do Museu da Natureza (MUNA) - FUMDHAM  (Produtor Local da Exposição do Museu da Natureza (MUNA) - FUMDHAM
13	<b>ITAMÁRCIA</b> 18.06.1985  36 anos	São Raimundo Nonato-PI	Curso Normal (Gercílio Macêdo-SRN-PI) Curso de Pedagogia (Faculdade Ágora, 2010)	1-Técnica de Laboratório da FUMDHAM (2010...); 2- Professora Substituta do Ensino Fundamental da 1ª a 4ª série (2009)	Técnica do Laboratório de Vestígios Orgânicos do Museu do Homem Americano (MUHAM)- FUMDHAM

**Fonte:** Acervo de dados do Autor (2021); ICMBIO (2020, pp.1-5, anexo 1).

**\*Legendas:**

PIMENTEIRA (Associação de Condutores de Visitantes da Serra da Capivara – São Raimundo Nonato-PI ou SRN-PI);  
ACOVESC (Associação dos Condutores de Visitantes Ecoturísticos do PARNA Serra da Capivara – São Raimundo Nonato-PI);  
TRIBOS DA CAPIVARA (Associação de condutores de Visitantes da Serra da Capivara – Coronel José Dias-PI);  
Registros temporais abertos do tipo (2006...) apontam atividades iniciadas no ano indicado e que continuam até à atualidade;  
Registros temporais fechados (1997-2009) ou (2007) apontam atividades iniciadas e terminadas no(s) ano(s) indicado(s);

Ao reconhecer e apresentar nossos sujeitos de pesquisas como educadores que realizam atividades de educação patrimonial e educação ambiental no PNSC, nos ancoramos, também, nos estudos sobre os saberes profissionais da docência para buscar compreender como são constituídos os saberes da atuação destes educadores na região da Serra da Capivara. Segundo Maurice Tardif (2014, p. 36) os saberes de professores (educadores) são plurais, ou seja, são formados pelo

“amalgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Eles são “formados de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana”, com os quais são estabelecidas distintas relações, e “não podem ser reduzidos a uma simples função de transmissão de conhecimentos já constituídos”.

Na classificação de “saberes docentes” de Tardif (2014, p. 37) existem quatro tipos de saberes: os saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica); Os saberes disciplinares (dos diferentes campos do conhecimento e áreas das ciências); Os saberes curriculares (dos programas das instituições educacionais); os saberes experienciais (da atuação profissional como educador). Os três primeiros tipos de saberes são considerados por Tardif como exteriores à profissão do educador, que não exerce controle sobre sua produção, feita por exemplo em universidades e laboratórios. Por outro lado, os saberes experienciais da atuação profissional como educador faz com que tenham um saber próprio de sua prática e experiência educativa cotidiana com os alunos, como uma prática erudita que se articula simultaneamente com estes diferentes saberes, e que tem a ver com sua vivência de situações específicas relacionadas aos espaços da escola (e aos espaços não formais) e com as relações estabelecidas junto aos alunos (ou com turistas e visitantes) e colegas de profissão (Tardif, 2014, pp. 37-40).

É justamente nos saberes experienciais da atuação profissional de educador que buscamos compreender nossos sujeitos de pesquisa enquanto atores sociais, envolvidos numa rede sociotécnica de produção e compartilhamento de conhecimentos tradicionais que são transformados em conhecimentos científico-educativos, daí a referência aos saberes profissionais docentes de Tardif, presentes no perfil (Quadro 13). Nos aliamos ainda com Tardif (2014, p. 39) quando ele aponta que os saberes sociais são transformados em saberes escolares por meio dos saberes disciplinares e dos saberes curriculares de diferentes cursos nos departamentos universitários, o que entendemos de certa forma como a metamorfose da tradução dos saberes tradicionais em saberes científicos, definidos e selecionados pelas disciplinas nas universidades, que podem emergir da tradição cultural das comunidades locais e outros grupos sociais produtores de saberes, como os outros atores da rede que são aliados à Missão Franco-Brasileira.

Nos dados sobre o Perfil dos Sujeitos de Pesquisa (Quadro 13) percebemos que boa parte dos sujeitos de pesquisa nasceu e mora na sede do município de São Raimundo Nonato, cidade onde estão localizados o Museu do Homem Americano e onde ficam os laboratórios da reserva técnica e a sede da FUMDHAM, sendo que um destes nasceu na Comunidade Rural da Lagoa do Riacho. Já os demais, nasceram, cresceram e continuam morando na Comunidade Rural Sítio do Mocó, que antes já pertenceu a São Raimundo Nonato, mas atualmente fica no município de Coronel José Dias, bem mais próximo ao lugar onde estão localizados o Museu da Natureza, os principais sítios arqueológicos como o do Boqueirão da Pedra Furada, e a entrada principal do Parque Nacional da Serra da Capivara.

É peculiar o fato de existirem sujeitos de pesquisa que tenham nascido ou vindo morar, ainda durante a infância, em comunidades rurais próximas à São Raimundo Nonato-PI, como é o caso de uma condutora de visitantes que nasceu na Comunidade Rural de Jacurutu localizada no atual e próximo município de Anísio de Abreu-PI, ou o caso de outra guia que nasceu em Santo André-SP, mas que desde os dois anos de idade veio morar na Comunidade Rural de Curral Novo, que atualmente está emancipada como município de Dom Inocêncio-PI, e que também fica próxima ao Parque Nacional da Serra da Capivara. Há um caso de uma arqueóloga que trabalha no Laboratório de Vestígios Líticos da FUMDHAM que nasceu na cidade de Fartura-PI, no território Serra da Capivara, e que veio depois morar em São Raimundo Nonato, além do caso de um guia ou condutor de visitantes que veio morar nas proximidades do Parque Nacional da Serra da Capivara já quando adulto, vindo do Município de Oeiras-PI, primeira Capital do Estado do Piauí (1760 a 1852), cuja sede ou cidade fica a 100 km da Serra da Capivara e tem muitos lugares e construções tombados como Patrimônio Histórico.

No perfil dos educadores (Quadro 13), tivemos o cuidado de elencar os seus vários ofícios ou múltiplas profissões acumuladas na vida, já que foram e/ou são trabalhos remunerados que fornecem o sustento pessoal e familiar. Quanto a atuação profissional atual que os define como sujeitos de pesquisa, esclarecemos que na região, desde a década de 1970, as pessoais das comunidades locais levavam os visitantes interessados para conhecer as pinturas dos índios ou “caboclos brabos”, mostravam os abrigos e grutas onde viviam os “maniçobeiros”, a própria Serra da Capivara com suas grutas e pinturas de “capivaras gigantes”, e os locais onde achavam “restos de esqueletos”, “vasilhas de cerâmicas” e “pedras de corisco” ou

machadinhas de pedra, por isso ficaram conhecidas como os “Primeiros Guias da Serra da Capivara”, geração inicial destes profissionais autônomos.

A partir da institucionalização do PNSC em 1979, da FUMDHAM em 1986 e do Museu do Homem Americano com seus laboratórios de reserva técnica inaugurados em 1994, o fluxo de pesquisadores, turistas e visitantes cresceu muito, por isso os “antigos guias da Serra da Capivara”, que constituíram a “primeira geração de guias do parque”, passaram a ter novos “colegas” na condução de visitantes. A “segunda geração de guias do parque” foi constituída por alguns dos novos “ajudantes ou técnicos de escavações” e dos “técnicos dos laboratórios do Museu do Homem Americano”, todos já profissionais contratados pela FUMDHAM, como também, por “guarda-parques” ou “vigilantes dos parques” contratados pelo IBAMA e por novos candidatos da região interessados em exercer esta atividade profissional ligada ao turismo, que participaram muitas vezes juntos dos primeiros cursos de formação de guias de 1993, 1994 e 1995 em diante, cursos estes coordenados pelo IBAMA e a FUMDHAM, com apoio de outras instituições parceiras como IPHAN, SEBRAE, Ministério do Turismo e secretarias de turismo, até a fundação do ICMBIO em 2007, que veio a substituir o IBAMA na responsabilização sobre a gestão de unidades de conservação como o PNSC. Além dos cursos de guias para formar estes educadores do parque haviam as “reciclagens” ou cursos de “atualização de guias”, previstos para serem executados de dois em dois anos, cursos que continuaram a ser exigidos pelo ICMBIO e pela FUMDHAM enquanto instituições responsáveis pela (co)gestão do parque, para os candidatos que quisessem se tornar guias do parque, ou para os que já fossem guias pudessem manter o credenciamento obtido para continuar a conduzir visitantes dentro do parque.

É razoável destacar a implantação em 2012 do Instituto Federal do Piauí (IFPI) e a sua oferta semestral de vagas para o “Curso Técnico de Guia de Turismo” em São Raimundo Nonato, com o qual os alunos egressos podem depois fazer um estágio pelo ICMBIO e obter o credenciamento como condutor de visitantes do PNSC. Neste processo os novos “guias de turismo” formados pelo IFPI podem se tornar também condutores de visitantes” do parque. A partir desta formação em curso técnico do IFPI aparece uma novidade em relação aos candidatos que querem se tornar guias ou condutores de visitantes no Parque Nacional da Serra da Capivara, há a exigência de ter o ensino médio completo, exigido também para os profissionais credenciados como “guias de turismo” no Cadastro Nacional de Guias de Turismo (CADASTUR).

Na atualidade o ICMBIO divulga um edital de seleção para credenciamento de “condutores de visitantes” para as unidades de conservação federais como o PNSC, a partir do qual seleciona os inscritos de acordo com os diversos cursos que os candidatos comprovam ter participado, considerando serem reconhecidos pela instituição como válidos para a atividade profissional, sem haver uma exigência de conclusão do ensino médio ou de um curso técnico profissionalizante, o que pode apenas ajudar na seleção e credenciamento.

Desde a edição da Portaria N.º 120/2006, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) estabeleceu as Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação (UC), mas foi com a Instrução Normativa N.º 08, de 18 de dezembro de 2008, que o ICMBIO regulamentou a atividade de condutor de visitantes nas UCs do Brasil, e passou a valer o que está estabelecido em seu artigo 2º:

Art. 2º Para fins desta Instrução Normativa considera-se condutor de visitantes a pessoa cadastrada pelo órgão gestor da unidade de conservação, que recebeu capacitação específica e que é responsável pela condução em segurança de grupos de visitantes, aos locais permitidos, desenvolvendo atividades interpretativas sobre o ambiente natural e cultural visitado, além de poder contribuir para o monitoramento dos impactos socioambientais nos sítios de visitação.

Nesta Instrução Normativa N.º 08/2008 do ICMBIO, ficou definido que os profissionais cadastrados para conduzir oficialmente visitantes dentro de áreas como o PNSC deveriam ser os “condutores de visitantes”, atribuição diferente da estabelecida para os “guias de turismo”<sup>56</sup>, que como profissionais podem levar turistas para conhecer a região, mas não tem autorização para fazer isso dentro de UCs, daí a necessidade de contratar um condutor de visitantes para prestar este serviço. Por isso, é comum que os “guias” que passaram a ser “condutores de visitantes” da Serra da Capivara sejam também “guias de turismo” cadastrados no CADASTUR do Ministério do Turismo (MTUR) e secretarias estaduais e municipais de Turismo (SETUR), e vice-versa, assim podem conduzir turistas e visitantes dentro e fora das UCs. Mais adiante, em diferentes oportunidades, após começarmos a mergulhar mais profundamente na vida de nossos sujeitos de pesquisa, retomaremos esta discussão sobre a formação e início do trabalho dos guias do parque e técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM a partir da década de 1970.

---

<sup>56</sup> No art. 2º da Lei n. 8.623/MTUR é “Guia de Turismo o profissional que, devidamente cadastrado no Instituto Brasileiro de Turismo (Embratur), exerça atividades de acompanhar, orientar e transmitir informações a pessoas ou grupos, em visitas, excursões urbanas, municipais, estaduais, interestaduais, internacionais ou especializadas.

## 6.2 Mergulhando Densamente nas Narrativas dos Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara

Ao começar a organizar as informações pessoais e profissionais dos sujeitos de pesquisa para, em seguida, apresentar e iniciar a análise de respostas relativas às primeiras questões feitas a estes educadores por meio de uma entrevista semiestruturada, estamos começando a entrar densamente na “cultura” destes Guias e Técnicos de Laboratórios da FUMDHAM, que são atores sociais conectados a redes de significados compartilhados, ou como diria Clifford Geertz, vamos submergir na “cultura” ou “contexto de teias de significados” dentro da qual “os acontecimentos sociais, os comportamentos, as instituições e processos podem ser descritos de forma inteligível ou com densidade” (Geertz, 1989, p.15-25).

A perspectiva de Geertz de olhar os significados culturais de atores sociais é um ponto comum com a sociologia da tradução de Bruno Latour e sua teoria ator-rede, já que os nossos atores humanos (AH) sujeitos de pesquisa, em suas narrativas, podem revelar conexões por eles estabelecidas dentro da rede sociotécnica da Serra da Capivara, na qual interação com outros atores humanos (AH) e não-humanos (ANH), aliados à FUMDHAM, e produzem conhecimentos científicos com apropriação dos saberes tradicionais das comunidades da Serra da Capivara, lembrando que para Latour a construção de fatos científicos é um processo coletivo constituído por muitos elos em uma rede sociotécnica de atores heterogêneos que tem interesses comuns (Latour, 2000, pp. 178- 199).

As informações sobre os Educadores da Serra da Capivara (Quadro 13) foram obtidas diretamente com os sujeitos de pesquisa, inicialmente por meio do preenchimento de um formulário ou Ficha de Identificação do Participante (Apêndice 1). Em seguida, as informações foram confirmadas, esclarecidas e complementadas com as respostas transcritas de perguntas, que poderiam ou não serem alteradas no processo, mas que estavam elencadas em um Roteiro de Entrevista Semiestruturada (Apêndice 2). Os educadores atuais do parque, logo no início da entrevista foram indagados sobre questões do tipo: Onde e quando você nasceu? Você viveu todo o tempo aqui na região da Serra da Capivara? Quando você era criança já conhecia ou andava pelo parque sozinho, com amigos ou com sua família? Como era este contato com o Parque Nacional da Serra da Capivara?



A guia Cida, que mora em São Raimundo Nonato, como educadora nesta rede sociotécnica da Serra da Capivara, em sua entrevista de pesquisa, revelou o seguinte:

Eu nasci no dia 12 de fevereiro de 1962 em Santo André, São Paulo. (...) Eu cheguei em São Raimundo Nonato quando eu tinha dois anos de idade. Na realidade foi no interior de São Raimundo, em Curral Novo, que hoje é a cidade de Dom Inocêncio. Ela foi emancipada, mas por muito tempo ela fez parte do município de São Raimundo Nonato. (...) Quanto eu cheguei aqui na região não tinha contato com o parque não, porque o parque não existia e a gente não tinha nenhum conhecimento das pinturas. Mas tinha contato com a Serra da Capivara, que a gente achava um local bonito, muito legal para se fazer piquenique de escola, a gente costumava ir ao desfiladeiro da Capivara, que a gente só chamava de Serra da Capivara, e fazia piquenique nas escolas. (Cida, guia do parque, nascida em 12.02.1962, entrevistada em 14.02.2019).

A condutora de visitantes Cida tem grande experiência profissional e de vida, já trabalhando como guia no Parque Nacional da Serra da Capivara (PNSC) há mais de vinte e três anos, além de ter sido também técnica do Laboratório de Cerâmica da FUMDHAM por cerca de quatorze anos, o que contribuiu muito para o conhecimento de trilhas e sítios arqueológicos no parque. O trabalho no laboratório a permitiu ter acesso e ajudar a produzir ou constituir saberes disciplinares das ciências arqueológicas sobre utensílios de cerâmicas e urnas funerárias de populações indígenas que viveram na região, fazendo escavações, coleta, preparação e análise destes materiais arqueológicos, além de realizar cursos e palestras sobre conservação de materiais cerâmicos em escolas e universidades. Ao ser interrogada sobre: Qual sua profissão? Que tipo de atividade de trabalho você já realizou na vida? E que trabalho, ou trabalhos, você está realizando agora? Como você começou a trabalhar como guia ou como técnica na FUMDHAM? A guia Cida respondeu:

Eu fui, por trinta e quatro anos, funcionária pública do estado, recepcionista num hospital, já sou aposentada, me aposentei recentemente. Trabalhei catorze anos na Fundação Museu do Homem Americano como técnica em laboratório, restauradora de cerâmica arqueológica, e tudo que a gente faz em torno da arqueologia. E sou bordadeira profissional, até hoje eu exerço esse trabalho. Nas horas que eu não estou guiando eu estou bordando. E sou guia ou condutora da Serra da Capivara, há vinte e três anos. (...) E um dia eu bordando lá, eu tinha o hábito de bordar sempre ouvindo rádio, surgiu o anúncio de um curso que a FUMDHAM iria dar, e quem se saísse melhor poderia até sair com o emprego de guia. (...) E eu fiz esse curso que foi de quatro meses intensivo, foi do final de noventa e seis para o começo de noventa e sete. (...) E no final uma das professoras veio fazer mestrado e estava precisando de alguém para ajudar a marcar o material arqueológico. (...) No final do mestrado, quando ela fez o relatório, ela colocou para a Doutora Niède que me indicava como uma excelente pessoa para trabalhar no laboratório. E a doutora me contratou na mesma hora e eu trabalhei catorze anos nos laboratórios da FUMDHAM. (Cida, guia do parque, nascida em 12.02.1962, entrevistada em 14.02.2019).

Cida utiliza seus saberes tradicionais de bordadeira, que aprendeu em um curso na Igreja local ainda na infância, para continuar por décadas em casa a bordar com as mãos no tecido de almofadas, toalhas, guardanapos, bolsas e roupas as figuras e desenhos copiados das pinturas rupestres, produtos artesanais que tem valor comercial e são vendidos na atualidade para outros estados do País. Estudou administração pela educação à distância na UFPI para ter um curso superior, e foi funcionária pública no Hospital Estadual de São Raimundo Nonato “por mais de trinta e quatro anos”, nos quais serviu à população local. Em 1996 iniciou um curso de guia pela FUMDHAM que a ajudou também a ser contratada como técnica de laboratório da FUMDHAM em 1997. É mãe de Joseane Pereira Paes Landim, que se tornou mestre em Preservação do Patrimônio Cultural pelo IPHAN do Rio de Janeiro com dissertação sobre os “Maniçobeiros da Serra Branca”, pessoas e famílias que exploravam a borracha extraída do látex da planta “maniçoba” e que viviam em grutas e abrigos da região da Serra Branca, área de visitação remota localizada no Parque Nacional da Serra da Capivara. Cida, por também ter ajudado na pesquisa da filha, que é citada neste trabalho como Landim (2014), se tornou especialista no circuito de visitação da Serra Branca e nos saberes tradicionais e costumes dos maniçobeiros.

A guia Cida revelou que nasceu em Santo André-SP, mas desde os dois anos veio para o povoado de Curral Novo em São Raimundo Nonato, localidade que acabou sendo emancipada como o município de Dom Inocêncio-PI (em 1988). Na infância fazia piquenique pela escola na Serra da Capivara, antes de virar parque, e ainda não tinha conhecimento sobre as pinturas rupestres. Para exemplificar a identificação com o lugar em que vive na Serra da Capivara e no Piauí, ao ser perguntada sobre: Qual é o seu sentimento em relação ao lugar ou região em que vive? Como é a vida das pessoas que moram na região? Quais as coisas boas, as dificuldades e desafios a serem enfrentados? A resposta dada imediatamente e com convicção por Cida foi:

Olha, você já deve ter percebido que eu tenho um amor danado por tudo isso. Eu não me vejo morando em outro lugar, eu não gosto de ter nascido em São Paulo. Por mais que eu tenha vivido minha vida toda aqui, mas tem no documento “paulista”. Eu queria ser piauiense, eu sou piauiense, então, aquele lugar paulista ali, Santo André, São Paulo, é como se fosse uma mancha no meu documento, eu não gosto dele. Por mais que eu diga eu sou piauiense, mas ele está lá dizendo que eu não sou piauiense, mas eu tenho um amor muito grande pela Serra da Capivara. É um trabalho que... se fosse um trabalho que não gostasse de fazer eu já teria parado faz muito tempo. Porque eu tenho cinquenta e sete anos, mas eu tenho alguns problemas de saúde que se eu tivesse má vontade eles estariam me impedindo de fazer o trabalho. Eu sou diabética, eu tenho pressão alta, eu tenho problema de colesterol. Mas, nunca tive nenhum problema nas caminhadas, nos passeios, faço os passeios mais difíceis, eu nunca tive

problema com isso porque acho que o amor e a perseverança com que eu faço sobressai a tudo isso e eu nem percebo. (Cida, guia do parque, nascida em 12.02.1962, entrevistada em 14.02.2019).

Em uma reflexão inicial é possível perceber a questão do pertencimento e da identificação com o lugar, com a atuação profissional como técnica de laboratório da FUMDHAM e como guia ou condutora de visitante na região da Serra da Capivara. Pareceu ser algo muito importante nascer e viver na Serra da Capivara, e que tem valor para as pessoas que vivem na região como a guia Cida, o que evidencia a noção do local onde se vive como um patrimônio ou bem precioso das pessoas daquele lugar, ainda mais que na época da infância nem existia ainda o Parque Nacional da Serra da Capivara, e que já em sua vida adulta ela passou a trabalhar com os materiais e estudos arqueológicos na região e a ser guia no parque. Em relação a este valor e identificação de lugares como um patrimônio, em seu “Guia Básico da Educação Patrimonial” os autores Horta, Grunberg e Monteiro (1999, p. 4) esclarecem que “o conhecimento crítico e a apropriação consciente pelas comunidades do seu Patrimônio são fatores indispensáveis no processo de preservação sustentável desses bens e no fortalecimento dos sentimentos de identidade e cidadania”.

O guia Edivan Paes, outro ator humano (AH) da rede sociotécnica da Serra da Capivara e educador do parque, fez revelações ao responder as perguntas iniciais em sua entrevista sobre: Onde e quando tinha nascido? Viveu sempre na Serra da Capivara? Quando criança já conhecia ou andava no parque com amigos e familiares? Como era este contato com o Parque Nacional da Serra da Capivara?

Eu nasci aqui mesmo na comunidade do Mocó em vinte e quatro de outubro de setenta e nove. (...) Nasci aqui e até hoje estou aqui. (...) Têm áreas do parque que eram do pessoal aqui da comunidade. Então tinha meu avô que tinha terras dentro do parque. A gente cresceu ali indo para roça junto com os pais da gente, e a gente já tinha um conhecimento assim já do lugar antes de se tornar parque (...) Não sabia nada sobre as pinturas, às vezes a gente até perguntava aos pais da gente o que era, quem tinha feito aquilo e eles diziam que eram dos índios. (...) O meu pai criou a gente ainda em casa. Assim ele ia caçar para, no outro dia, você ter o que comer. Quando a Doutora Niède chegou, que aí ele começou a trabalhar com ela, aí que foi mudando. (...) O nome de meu pai é Edivaldo, amigo do Seu Nivaldo, outro guia antigo lá da cerâmica. (...) Não caçam mais, a partir do momento que eles começaram a trabalhar junto com a Doutora Niède, eles já foram mudando, porque foram aparecendo outras formas de viver e sobreviver. É, porque para eles que sustentavam a família assim com caça era difícil, às vezes você ia e não pegava nada. Não era às mil maravilhas como o povo pensa não, só sair ali e já tinha um veado, acham que chegavam lá e já pegavam uma caça, não. (Edvan Paes, guia do parque, nascido 24.10.1979, entrevistado em 24.02.2019).

Edivan Paes é um educador do parque que tem mais de vinte anos de experiência profissional, pois atua como guia no PNSC desde 2000, além de ter sido Técnico em Escavação Arqueológica na FUMDHAM por cerca de quatro anos, de 1997 a 2000, e assim ter participado da produção de fatos científicos juntamente com outros pesquisadores e arqueólogos aliados à Missão Franco-Brasileira. Edivan nasceu e foi criado na comunidade rural do Sítio do Mocó, no município de Coronel José Dias, lugar bem próximo ao parque, e seu avô e pai tinham terras e faziam roças na região da Pedra Furada antes da existência do parque. Já conhecia as pinturas rupestres como obra dos “índios” e já tinha conhecimento sobre a localização e caminhos de acesso aos “lugares” da região com estas pinturas e desenhos, que passaram a ser depois conhecidos como sítios arqueológicos, onde habitavam homens pré-históricos ou de tempos antigos. Ele ajudou a encontrar e escavar sítios com pinturas e gravuras rupestres, o que contribuiu muito para ter se tornado guia no parque, além de ajudar no processo de produção de saberes disciplinares das ciências arqueológicas participando da prospecção, escavação de sítios e coleta de materiais arqueológicos, como ferramentas líticas, ossos, cabelos, pele, fósseis, cerâmicas e sementes.

O guia Edivan Paes tem ajudado também na conservação do patrimônio natural-cultural do PNSC. Por três anos trabalhou como Técnico de Conservação de Pinturas Rupestres, fazendo a limpeza de salitre, retirada de fungos, musgos, fezes de “mocó” e de morcegos, de casas abelhas, marimbondos, vespas e cupins que se depositam sobre as pinturas nas paredes de rocha dos abrigos, além de ter ajudado a instalar “pingadeiras”, que são uma espécie de barreira de proteção colocada nas paredes dos sítios logo acima das pinturas rupestre, para evitar que a água da chuva escorra sobre os desenhos pigmentados, ou mesmo colocar material vedante para evitar o “desplacamento” ou queda de pedaços das paredes com pinturas. O guia Edivan Paes falou de sua atuação profissional ao ser perguntado em sua entrevista sobre: Qual sua profissão? Que tipo de atividade de trabalho você já realizou na vida? E que trabalho, ou trabalhos, você está realizando agora? Como você começou a trabalhar como guia? Respondeu da seguinte forma:

O que a gente exerce hoje é um serviço autônomo. Então, a gente faz um trabalho de condução de visitantes, sou um condutor de visitantes no parque. (...) Toda região do parque, onde tiver área que for aberta à visitação a gente está levando o pessoal. (...) Levando principalmente escola, que é o fluxo maior de turistas que a gente tem aqui é de escolas. (...) Além da condução de turistas eu exerci a de escavação, que é técnico

de escavação, e a de técnico de conservação de pinturas. Dentro da área do parque também eu já fiz, isso em dois mil e três, participei da brigada contra incêndios florestais. (...) É aí tem uma que eu estou fazendo agora também que é de pipeiro, que é levar água em um carro-pipa para as comunidades aqui do município de Coronel. Isso pelo programa do exército, programa de abastecimento de água. (...) Olha como a gente vive em um local que as oportunidades de você ganhar um dinheirinho são poucas, eu comecei assim, estava tendo muito turista e a Doutora Niède disse: - “Vai lá, acompanha esse grupo aqui, vai lá que eu autorizo”. Aí a gente foi fazendo isso. (Edvan Paes, guia do parque, nascido em 24.10.1979, entrevistado em 24.02.2019).

Edvan Paes iniciou como guia ou condutor de visitante, segundo diz, “autorizado” por Niède Guidon. Em 2003 Edvan trabalhou como Brigadista de Incêndio do ICMBIO, e no período da seca no sertão semiárido nordestino, tem sido voluntário no combate a incêndios que reduzem a biodiversidade na Caatinga e podem provocar danos a arte rupestre e sítios arqueológicos no parque e região da Serra da Capivara. Por fim, este Condutor de Visitantes e Educador do PNSC tem atuado como “Pipeiro”, atividade na qual dirige um “carro-pipa” ou “caminhão que leva maios ou menos oito mil litros de água” com a qual abastece as cisternas das casas de moradores nas comunidades rurais do município de Coronel José Dias “durante três ou quatro meses”, e depois reabastece novamente, dentro de um programa anual de abastecimento de água do Exército Brasileiro, trabalho que salva vidas de pessoas e animais como o bode e gado, que precisam de água para sobreviver no período sem chuvas e até no período chuvoso. Os carros-pipas são abastecidos diariamente no município de Canto do Buriti, em um poço que fica a 77 quilômetros depois de São Raimundo Nonato, geralmente por volta de três horas da manhã, e a entrega nas casas termina às seis horas da manhã, “se aparecer turista dá tempo guiar.”

Ao ser perguntado sobre: Qual é o seu sentimento em relação ao lugar ou região em que vive? Como é a vida das pessoas que moram na região? Quais as coisas boas, as dificuldades e desafios a serem enfrentados? o guia Edvan respondeu:

Aqui a gente tem assim um orgulho de você morar em um local desse aqui. Olha essa vista que a gente está tendo daqui de cima da Toca dos Pilão, de onde a gente está, de você estar todo dia contemplando isso aqui é uma felicidade muito grande. (...) A gente vive em uma região que é bem tranquila. O custo de vida é barato, o pouco que você ganha dá para você viver bem. (...) Ainda não chegou assim à violência e a droga aqui para nós. Então, a gente vive assim, tranquilo. Você vai ver aí a pessoa dormindo com janela aberta, moto do lado de fora. Bem tranquilo. Então, ainda não chegou assim à violência e a droga aqui para nós. Mas a gente tem essa preocupação também de estar chegando isso para perto da gente também, que está vindo... como é que fala?... O desenvolvimento. A cidade de São Raimundo já está ficando uma cidade já grande, e aí assim vai vindo também o que é de ruim, que é o desafio do desenvolvimento. (Edvan Paes, guia do parque, nascido em 24.10.1979, entrevistado em 24.02.2019).

Novamente parece haver uma identificação e valorização muito forte do guia com o lugar, desta vez tanto pela beleza da paisagem, já que o lugar da entrevista foi no “Mirante” da “Toca de Cima dos Pilão”, que é um sítio arqueológico fora dos limites do PNSC com uma gruta calcária já escavada, onde foram encontrados vestígios paleontológicos de fósseis de animais extintos, como as “presas” de dois “tigres dente-de-sabre e “ossos” de muitos outros mamíferos da “megafauna”. Neste mirante, ou ponto elevado de observação, é possível ver do alto o Sítio do Mocó lá embaixo à pouca distância, bem próximo aos limites do parque, e por detrás os grandes paredões rochosos que formam a “Serra da Capivara”. No entanto, em contraste com a valorização da tranquilidade, sossego e segurança da vida em uma comunidade rural, existe o receio do “desafio do desenvolvimento” que vai trazer para o Sítio do Mocó os problemas socioambientais das grandes cidades, “drogas” e “violência”, que por enquanto não perturbaram a paz desta comunidade tradicional agrícola local.

Nas narrativas destes atores sociais parece ser possível perceber que há indícios do processo de transformação dos saberes tradicionais das pessoas destas comunidades locais em saberes científicos ou disciplinares, como os construídos nos laboratórios, pesquisas e escavações da área de arqueologia. Os saberes tradicionais do conhecimento popular das comunidades da região sobre os lugares, serras, paisagens, trilhas, pinturas rupestres, índios, materiais, cerâmicas, plantas, borracha, resinas, fibras, tecidos, bordados e populações humanas que habitaram a região da Serra da Capivara, com a chegada das pesquisas em arqueologia e da Missão Franco-Brasileira, parecem ter sido transformados, ao longo do tempo e mediante a produção de fatos científicos, em saberes sobre sítios arqueológicos, vestígios materiais, cerâmicos, artefatos líticos e pinturas rupestres, além de esqueletos e fósseis enterrados em camadas geológicas, que tem servido como evidências da passagem do homem pré-histórico na região há mais de 100.000 anos no passado, e de uma megafauna de preguiças gigantes e tigres dente de sabre já extintas.

Neste trabalho percebemos as comunidades locais e seus saberes tradicionais como patrimônio vivo da região da Serra da Capivara, que nos faz perceber um pouco a simetria estabelecida entre a natureza e a cultura, a serem consideradas de forma igual, na qual compreendemos os atores humanos e não-humanos em rede e seus modos de existência como uma herança, que pode ir além da noção de bens protegidos pelo processo de institucionalização científicos, históricos, artísticos e ambientais realizados por órgãos e instituições como o IPHAN,

ICMBIO e a FUMDHAM, embora a institucionalização seja uma etapa importante para salvaguardar estes bens. Dito isto, neste aspecto religamos a noção de saberes tradicionais à noção de patrimônio vivo como nos apresentada Horta, Grunberg e Monteiro (1999, p. 5) em seu “Guia de Educação Patrimonial”:

O Patrimônio Cultural Brasileiro não se resume aos objetos históricos e artísticos, aos monumentos representativos da memória nacional ou aos centros históricos já consagrados e protegidos pelas Instituições e Agentes Governamentais. Existem outras formas de expressão cultural que constituem o **patrimônio vivo** da sociedade brasileira: artesanatos, maneiras de pescar, caçar, plantar, cultivar e colher, de utilizar plantas como alimentos e remédios, de construir moradias, a culinária, as danças e músicas, os modos de vestir e falar, os rituais e festas religiosas e populares, as relações sociais e familiares, revelam os múltiplos aspectos que pode assumir a cultura viva e presente de uma comunidade.

Quando falamos dos saberes tradicionais na perspectiva deste trabalho, estamos nos referindo aos saberes e técnicas relativos aos afazeres e satisfação das necessidades da vida cotidiana de comunidades tradicionais rurais e urbanas, que são saberes produzidos e compartilhados por pessoas das comunidades locais que já viveram ou ainda moram na região da Serra da Capivara, como as comunidades de agricultores e extrativistas que habitavam a área que se tornou parque, e que atualmente vivem nas comunidades rurais do entorno como o Sítio do Mocó, ou em assentamentos como o “Novo Zabelê”, ou em cidades como São Raimundo Nonato e Coronel José Dias, que ficam próximas ao Parque Nacional da Serra da Capivara.

Consideramos ainda como saberes tradicionais os conhecimentos deixados como legado ou herança pelas comunidades tradicionais indígenas históricas e pré-históricas que tem passado pela região da Serra da Capivara. Deixaram saberes, práticas ou técnicas relativas à fabricação e uso de ferramentas líticas, peças de cerâmica, representações de atividades de caça, sexo, rituais e formas de existência, comunicação e arte registradas por meio de pinturas rupestres, cerâmicas, culinária, artesanato, habitações, mitos, lendas e etc. Saberes, práticas ou técnicas que a arqueologia, a antropologia, entre outros campos de estudo, buscam identificar e desvendar por meio de seus saberes disciplinares das ciências.

Nas narrativas de condutores de visitantes como as de Cida e Edivan Paes percebemos a participação destes atores sociais na ligação dos saberes tradicionais como os saberes científicos da arqueologia, e no início de suas atuações profissionais em guiamento e prospecção de sítios arqueológicos, no trabalho com escavações e curadoria de objetos e vestígios materiais em laboratórios. Esta religação de saberes

tem a ver, no caso dos saberes das comunidades tradicionais históricas e pré-históricas da região da Serra da Capivara, com o uso e percepção de um objeto como fonte de informação primária sobre a rede de relações sociais e o contexto histórico, antropológico e arqueológico no qual foi produzido, utilizado e dotado de significado pela sociedade que o criou. Conforme assegura Horta, Grunberg e Monteiro (1999, p. 7), existe todo um complexo sistema de relações e conexões que está contido em um simples objeto de uso cotidiano, uma edificação ou conjunto de habitações, uma cidade, uma paisagem, uma manifestação popular, festiva ou religiosa, ou até mesmo em um pequeno fragmento de cerâmica originário de um sítio arqueológico.

A rede de significados que dão sentido às evidências culturais e naturais nos fornece indícios e compreensões sobre o modo de vida das pessoas no passado e no presente. Por exemplo, vemos como o carro-pipa ainda é uma solução atual para o problema da escassez de água na região da Serra da Capivara. Interessante que Horta, Grunberg e Monteiro (1999, p. 7) ao falar sobre a realidade cultural de um determinado tempo e espaço social por meio de atividades em educação patrimonial, aponta que os problemas encontrados por uma comunidade no passado levaram a soluções que deixaram marcas no presente, e cita como exemplo: “como uma vila resolveu o problema do abastecimento de água, e como hoje a cidade grande resolveu o mesmo problema com novas soluções tecnológicas”. Reflexões assim revelam que o “desafio do desenvolvimento”, citado com receio pelo guia Edivan Paes, pode ser favorável e necessário ao Sítio do Mocó e região, fazendo com que o abastecimento de água doce, potável, insípida e inodora não dependa mais de carros-pipas, mas de outras políticas públicas como a escavação de poços profundos e/ou instalação de equipamentos e processos de dessalinização da água salobra dos poços rasos, que podem usar energia renovável eólica ou solar, tecnologias disponíveis na atualidade.

### **6.3 Primeiros Guias, Condutores de Visitantes e Técnicos de Laboratório da Serra da Capivara: (1970-1997)**

Consideramos importante voltar no tempo para entender melhor o contexto da origem e atuação dos “primeiros guias” da Serra da Capivara a partir dos primeiros contados da equipe de Niède Guidon e Vilma Chiara iniciados no ano de 1970, no qual foram conduzidas pela primeira vez por guias como o Seu Nilson Parente e sua tia, Dona Mitia, ao primeiro sítio arqueológico conhecido como “Toca do Paraguaio”.



Conforme a narrativa apresentada por Bastos (2010, p. 49) de uma lembrança atribuída ao “antigo mateiro”:

O antigo mateiro Nilson Alves Parente lembra a desconfiança que todo mundo sentiu quando Niède Guidon chegou pela primeira vez a São Raimundo Nonato, em 1970, acompanhada da antropóloga Vilma Chiara. Parecia cena de filme de faroeste: para aquele jipão novinho, Land Rover, e descem duas mulheres de calça comprida, cabelos curtos e jeito decidido, interessadas naquelas pinturas de caboclo velho das tocas, muito esquisito. Era um tempo em que não tinha luz elétrica nem água encanada. Novidade da cidade grande, só nas revistas, como Cruzeiro e Manchete, que chegavam de vez em quando pelo ônibus.

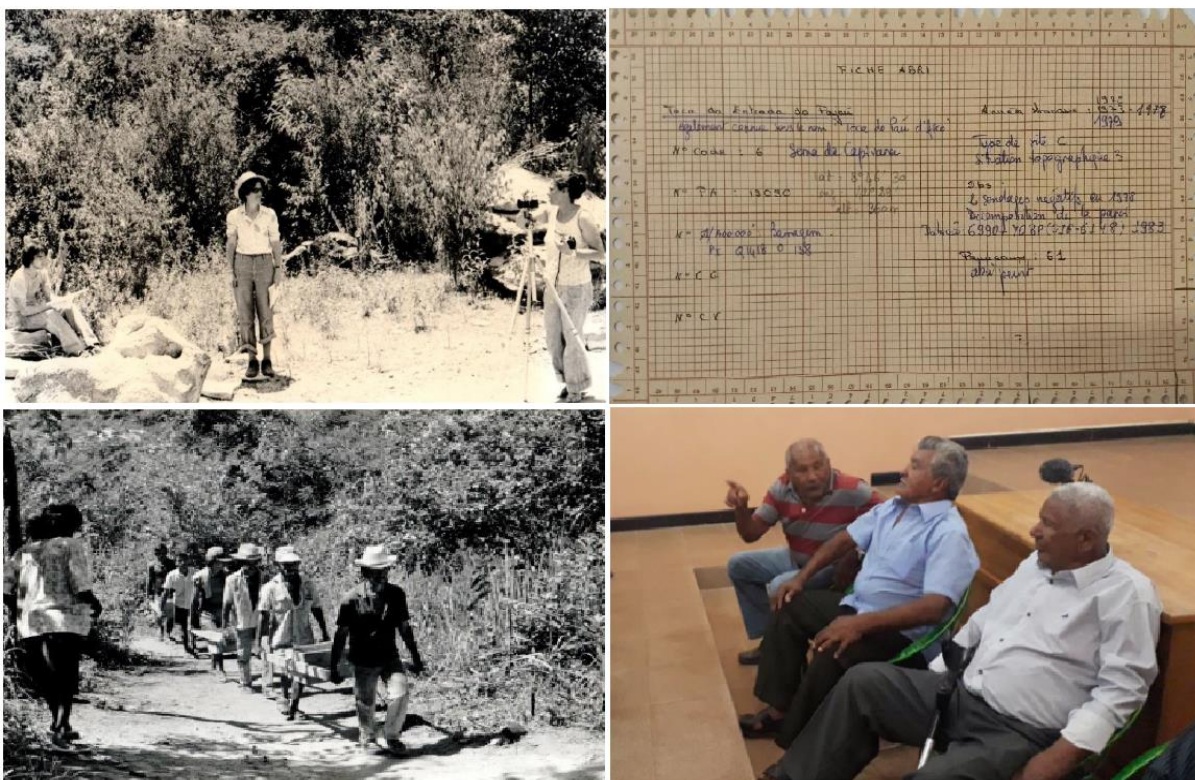
Em continuidade a esta narrativa de lembranças do Seu Nilson que surgem a partir do contexto sobre o contato com os primeiros guias e sítios arqueológicos da Serra da Capivara, no Sudeste do Piauí, Bastos (2010, p. 49) destaca uma avaliação a respeito das “duas figuras raras que ninguém sabia se era homem ou mulher” atribuídas a Dona Mitia, de acordo com as lembranças contadas por Seu Nilson:

- Zizinho, isso é mulher! – decretou dona Mitia, depois de ver Niède e Vilma fazerem xixi no mato, agachadas. Esse seria apenas o primeiro estranhamento entre os muitos que as forasteiras causaram aos moradores da região. E Nilson se tornaria um dos primeiros guias e grande amigo de Niède Guidon. Anos depois, como anfitriã de um dos inúmeros encontros científicos que organizou, Niède pediria uma salva de palmas em homenagem aos guias que viabilizaram o início da pesquisa arqueológica na Serra da Capivara. Entre Nivaldo Coelho e Joãozinho da Borda, os três quase morrendo de vergonha, estava Nilson Parente.

De acordo com Bastos (2010, pp. 120-125), anos depois foi feita uma segunda visita ao primeiro sítio registrado na região da Serra da Capivara, o Sítio da Toca do Paraguaio, realizada no dia 10 de abril de 1973. Neste outro contato inicial Niède, Vilma e Águeda tiveram como “informantes” o Seu Durval do Hotel Rodoviária Fortaleza-Brasília, o pai dele o Seu José Mariano Pais (Paes), o Seu Manoel Rodrigues e o Seu Helino, além da “família de Dona Ritinha (da Pedra Furada)”, no povoado de “Vargem Grande” (Várzea Grande), que ficava no município de São Raimundo Nonato, mas em 1992 foi desmembrado e passou a ser o município de Coronel José Dias. Nesta localidade foram conduzidas até os sítios arqueológicos com pinturas rupestres pelos “ajudantes” Sr. João Batista Dias, Sr. José e Sr. Nilson Parente Alves (Figura 52), tal qual registrado no Diário de Campo de Águeda Vilhena de Moraes, localizado no acervo da FUMDHAM, como citado por Solange Bastos (2010, p. 120-125). Uma percepção importante de Solange no terceiro capítulo de seu livro “O paraíso é no Piauí: a descoberta da arqueóloga Niède Guidon” se dá quando

ela, ao revelar alguns destes fatos relacionados aos “primeiros guias” que conduziram Niède e Vilma, diz ser “curioso” não ter encontrado em sua pesquisa na FUMDHAM o Caderno de Campo de Niède, entre outros cadernos de campo que ao nosso ver testemunham a participação dos atores das comunidades locais na produção inicial dos fatos científicos, em conjunto com outros atores das ciências ditas modernas.

**Figura 52.** Águeda Vilhena, Silvia Maranca e Seu João da Borda, ficha de campo da Toca da Entrada do Pajaú e deslocamento de equipe de pesquisa em 1973, na Serra da Capivara. Os “guias” Nilson Parente, Justino Piauilino e Joãozinho da Borda em 2019 no Auditório do Centro de Visitantes do PNSC



**Fonte:** Acervo da FUMDHAM (2020); Rocha (2019, pp. 34-38); Acervo do Autor (2019).

Na atualidade os primeiros mateiros, guias ou condutores das primeiras equipes de arqueologia, são ainda apontados como sendo o Seu João Batista Dias (Seu João da Borda), Seu Nivaldo de Oliveira Coelho e o Seu Nilson Parente Alves, mas há outros como o Seu Justino Piauilino, que eram ‘maniçobeiros’ e/ou caçadores da região e que estavam presentes nas pesquisas no início da década de 1970 (Figura 52), e tinham papel importante e essencial já que conheciam várias tocas com pinturas rupestres, conforme revelou Niède Guidon em muitas entrevistas, daí terem levado as pesquisadoras à “descobrirem” os primeiros sítios arqueológicos registrados, que de

acordo com Rocha (2019, pp. 33-44), autor que também é guia na região, condutor de visitante e foi técnico da FUMDHAM, foram os seguintes: Toca do Paraguaio, Toca da Entrada do Baixão da Vaca, Toca do Barro, Toca Grande da Areia, Toca Pequena da Areia, Toca da Entrada do Pajaú e Toca do Pajaú.

Interessante é que um dos primeiros guias de Niède Guidon e da Missão Franco-Brasileira na Serra da Capivara foi o Seu João Batista Dias, conhecido como João da Borda, o qual é o pai de Niède Dias, ou “Niedinha”, uma técnica de laboratório da FUMDHAM que escolhemos ao acaso como nossa “sujeito de pesquisa”. Fizemos a Niède Dias, filha do Seu João da Borda, as perguntas iniciais: Onde e quando tinha nascido? Viveu sempre na Serra da Capivara? Quando criança já conhecia ou andava no parque com amigos e familiares? Como era este contato com o Parque Nacional da Serra da Capivara? Niède Dias, ator (ou atriz) humano(a) (AH) que consideramos como educadora do PNSC, ao responder as perguntas, revelou:

Sim, nasci, vivo aqui e nunca quis sair. Desde criança eu andava na Serra da Capivara porque meu pai trabalhava com a Doutora Niède, ele era guia dela, e o pessoal ficava hospedado na casa de meu pai para poder fazer escavações. Eu, às vezes ia com eles quando era pequena. (...) Sim. Quando eu era criança participava das escavações, andava atrás dos sítios, no começo. Isso era em oitenta e oito, noventa, noventa e pouco. (...). O nome de meu pai é João Batista Dias. Ele é do Povoado da Borda, que fica fora da cidade, no município de Coronel José Dias. Mas, eu vim morar em São Raimundo desde pequena, eu sempre ficava mais aqui na cidade, porque eu tinha que estudar. (Niède Dias, técnica de laboratório da FUMDHAM, nascida em 23.07.1978, entrevistada em 21.02.2019).

Niède Dias foi contratada como técnica do laboratório de paleontologia da FUMDHAM desde 2007, portanto parece ter uma experiência profissional de mais de quatorze anos com a FUMDHAM, mas na sua entrevista ela revelou que desde criança já acompanhava o pai dela, o guia antigo conhecido como Seu João da Borda, e a arqueóloga Niède Guidon, em escavações realizadas e coletas de materiais arqueológicos que Niède Dias disse terem sido feitas “em oitenta e oito, noventa, noventa e pouco”, ou seja, sua atividade e treinamento em trabalhos técnicos ligados a laboratórios de arqueologia começou ainda nos anos de 1980 e continuou nos anos de 1990, até ser contratada como técnica de laboratório do Museu do Homem Americano pela FUMDHAM em 2007. Como uma das curiosidades marcantes das atividades dos guias antigos da Serra da Capivara, Seu João da Borda hospedava naquela época em sua casa a arqueóloga Niède Guidon, e como homenagem a esta amizade registrou sua filha com o nome Niède Dias, que nasceu no ano de 1978.

No ensino médio Niéde Dias fez o Curso Normal e estagiou como professora em escolas de São Raimundo Nonato. Trabalhou como técnica em escavação da FUMDHAM por três anos. Fez escavações no Sítio Aldeia do Carlos e trabalhou na coleta de cerâmicas, material cerâmico e oficina lítica. Participou de escavações de fósseis e animais da megafauna, por isso foi convidada por Niède Guidon para trabalhar nos laboratório da FUMDHAM, especialmente no de paleontologia. Ela também participou, de forma colaborativa, no trabalho dos outros laboratórios e em escavações quando solicitada pela coordenação da FUMDHAM.

Na sua infância andando com guias e pesquisadores na Serra da Capivara, no trabalho como técnica de laboratório e de escavação arqueológica, e nas muitas idas e vindas aos sítios arqueológicos e paleontológicos em trabalho de campo, Niéde Dias passou a conhecer bem as trilhas e sítios arqueológicos no parque, e se tornou uma especialista em trabalhar com vestígios materiais paleontológicos como os fósseis da megafauna dos mamíferos pré-históricos da região, por isso costuma receber, orientar e dar explicações sobre os fósseis e a megafauna aos alunos e professores de universidades que vão visitar ou fazer aulas práticas nos laboratórios da FUMDHAM, o que caracteriza sua atuação como educadora.

Em sua atuação como educadora da Serra da Capivara Niéde Dias auxilia no trabalho de monitoria de alunos de escolas da região que participam de atividades na FUMDHAM, sobretudo na “Semana Nacional de Museus”, evento anual no qual o Museu do Homem Americano e FUMDHAM montam exposições e materiais didáticos para receber as escolas da região com comunicações dialogadas, palestras e atividades lúdicas. Niéde Dias iniciou em 2010 e ainda não terminou o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza pela Universidade do Vale do São Francisco (UNIVASF), no Campus de São Raimundo Nonato, campus universitário que fica localizado praticamente nos fundos dos prédios da sede da FUMDHAM, sendo que quase todos os professores e alunos que Niéde Silva e outros técnicos de laboratórios recebem para as aulas práticas nos laboratórios da FUMDHAM são da UNIVASF.

Ao analisar as respostas de Niéde Dias dadas na entrevista semiestruturada, além da identificação com o lugar de origem, percebemos um testemunho de que tanto seu pai, João da Borda, um dos primeiros guias de Niède Guidon, quanto ela própria, Niéde Dias, ajudaram no processo de prospecção, escavação e coleta de materiais em sítios arqueológicos e paleontológicos, embora não pareçam se dar conta que fizeram o trabalho de “cientistas”, e sim que ela e seu pai, um dos primeiros

guias antigos, apenas ajudaram os “cientistas” na procura e escavação de sítios arqueológicos e na curadoria do material em laboratório. Quando perguntada sobre: Quando foi que você começou a trabalhar no parque ou como técnica nos laboratórios da FUMDHAM? Qual foi o motivo ou circunstância que fez você vir trabalhar no Museu do Homem Americano? Como é sua atividade de técnica no laboratório? O que você faz no seu trabalho? Como é que você seleciona o que vai fazer, cada parte do trabalho como é que vai fazer? Há visitas de pessoas do grupo, às vezes aparecem grupos de pessoas aqui? Que tipo de pessoas? Niède Dias deu a seguinte resposta:

Sempre eu fiz alguns trabalhos para a fundação. Em um determinado dia a doutora mandou me chamar para trabalhar na escavação. Eu vim, fui para a escavação e depois fiquei no laboratório. (...) Eu fui para a escavação da Aldeia do Carlos, que era trabalho na coleta de cerâmicas, material cerâmico e oficina lítica, que é só lítico. (...) E participei da escavação que foi na coleta de materiais fósseis da megafauna, também. (...) Eu fiquei no laboratório. Quando a escavação parou eu vim para o laboratório e fiquei. Mas se fosse preciso ir para a escavação eu ia. (...) Quando parou a escavação que eu vim para ficar direto, em 2007, mas antes eu já tinha feito alguns trabalhos de escavação junto com as equipes da FUMDHAM. (...) E já tinha trabalhado antes também com cerâmica quando o Museu do Homem Americano ainda era lá onde hoje é o PRÓ-ARTE, em São Raimundo Nonato (...) Lá a gente fazia a coleta, que vinha o material para cá. Quando chegava aqui é que tem que trabalhar o material, fazer a curadoria. (...) A gente primeiro vai para limpeza do material, depois a restauração do que for preciso, a numeração, que é o registro da peça, faz inventário e a classificação preliminar para facilitar o trabalho dos pesquisadores. (Niède Dias, técnica de laboratório da FUMDHAM, nascida em 23.07.1978, entrevistada em 21.02.2019).

Niède Dias revela neste trecho de sua narrativa um pouco de como foi que começou seu trabalho como técnica de laboratório da FUMDHAM atendendo a um convite feito por Niède Guidon, que foi motivado devido sua experiência com a curadoria de material arqueológico e paleontológico em escavações das quais participou na coleta, transporte e preparação do material em laboratório, trabalhos realizados em escavações como a do Sítio Arqueológico da “Aldeia do Carlos”. A narrativa de Niède Dias de sua participação em escavações pela FUMDHAM, antes mesmo de ser contratada efetivamente como técnica de laboratório em 2007, parece ser corroborada por (Gusmão, 2017, p. 74) em relação aos trabalhos feitos por uma equipe da FUMDHAM no Sítio Arqueológico Aldeia do Carlos:

O sítio arqueológico Aldeia do Carlos foi descoberto no ano de 1973, denominado pelos moradores da região como Aldeia de Índios ou Acampamento Embuzeiro. O sítio é a céu aberto, distante 2km do Sítio Toca do Gongo III. A equipe da FUMDHAM, no ano de 2006, em campanha arqueológica realizou coleta de superfície sistemática dos artefatos e levantamento planimétrico do sítio. Nessa ocasião foram coletados 57.292 (cinquenta e sete mil e duzentos e noventa e dois) fragmentos cerâmicos, 44 fragmentos de discos e 78 fragmentos de Cachimbos. Além dos vestígios materiais

cerâmicos, foram coletados também vestígios materiais líticos, classificados como lascas retocadas e sem retoques, raspadores, núcleos e percutores. De acordo com AZEVEDO (2011), o sítio apresenta três períodos de ocupação distintos, 300-400, 600-800 e 1100- 1200 anos B.P.

A entrevista de Niède Dias foi realizada na sala da Coordenação dos Laboratórios de Arqueologia, local no qual estava trabalhando ao lado da arqueóloga Andréia, que fez mestrado em arqueologia na UFPE de Recife, Pernambuco, sob orientação da Coordenadora dos Laboratórios da FUMDHAM, Gisele Daltrini Felice, que também é professora da UNIVASF. Na atuação profissional de Niède Dias percebemos a dialogicidade entre saberes na experiência de seu trabalho como técnica de laboratório da FUMDHAM, no qual os técnicos como ela ajudam na construção de conhecimentos dialogando com saberes de áreas como paleontologia, relacionadas ao estudo da megafauna ou população de mamíferos gigantes que habitou a região há milhões de anos, e em áreas como arqueologia, relacionadas aos estudos de ocupações humanas históricas e pré-históricas. Niède Dias no “Sítio Aldeia do Carlos”, trabalhou com a coleta em campo e curadoria em laboratório de cerâmica, cachimbos e artefatos líticos, todos com datações entre 300 e 1.200 AP (antes do presente), vestígios da presença indígena no Sudeste do Piauí após o contato com colonizadores portugueses, talvez a partir do ano de 1.500 d.C. (depois de Cristo).

A atuação de Niède Dias e de outros técnicos dos laboratórios da FUMDHAM como educadores que participam de atividades científico-educativas nos laboratórios e museus da FUMDHAM parece ser bem clara e fica explicitada na continuidade de sua entrevista e narrativa:

Sempre que tem os grupos a gente auxilia a coordenação a apresentar os laboratórios, falando um pouco do trabalho que a gente faz, desenvolve. (...) Pesquisadores de instituições diversas, estudantes e visitantes em geral. Estudantes e professores do ensino fundamental, médio e vários cursos de universidades como da UNIVASF, do Instituto Federal do Piauí, da Universidade Federal do Piauí, vem de Pernambuco e de vários estados e outras regiões. (...) Não estou lembrada se veio de outros países. Veio Andréia? Eu sei que teve o colégio Santa Cruz, não é? Que veio de São Paulo. (...) Vem sim. Vem de escola pública e particular de São Raimundo Nonato, de Coronel José Dias, de pequeninho, de médio, de toda idade. (...) Alguns fazem perguntas, outros não. Alguns observam, deixa para fazer as perguntas quando chegam nas escolas. (...) Dependendo do laboratório que eles visitam. Tipo, na paleontologia, eles questionam muito, porque eles pensam que megafauna é dinossauro, essa é a questão que eles mais perguntam, as crianças. (Niède Dias, técnica de laboratório da FUMDHAM, nascida em 23.07.1978, entrevistada em 21.02.2019).

Na realização deste trabalho técnico no campo e no laboratório, ou mesmo no trabalho de guia do pai dela, podemos perceber que atores humanos como Niède Dias

junto com atores não humanos como fósseis de animais extintos, cerâmicas, cachimbos, a FUMDHAM e seus laboratórios, os materiais e sítios arqueológicos como a “Aldeia de São Carlos”, tem participação ativa na rede sociotécnica que vem produzindo conhecimento científico-educativo na região da Serra da Capivara. Quando fizemos outra pergunta a Niède Dias, do tipo: Nas atividades como técnica, quando as escolas chegam e você apresenta o museu e laboratórios (a exposição, os recursos didáticos e materiais arqueológicos e paleontológicos) você se percebe também como educadora ou como uma pessoa que está realizando uma atividade científica-educativa para as pessoas? Que tipo de atividade científica ou educativa pode ser realizada no seu trabalho como técnica de laboratório? Ela respondeu que:

Me apertou. Porque geralmente a gente fica mais na parte de apresentar o laboratório, mas sempre a gente passa para a coordenação, mais um pouco. Eles explicam melhor. (...) A gente já fica mais na parte técnica mesmo. (...) Só técnica (...) O pessoal chega para visitar e a gente vai conduzir eles no laboratório, fazer apresentação, explicar um pouco do trabalho da gente e do material que tem no laboratório. (...) A gente fala um pouco da megafauna, de como é o trabalho. (...) Nos laboratórios, nós temos *Erimatherium*, que é a preguiça gigante. Tem o *Toxodon*, que é mais parecido com os hipopótamos, a *Paleolhama*, enfim. (Niède Dias, técnica de laboratório da FUMDHAM, nascida em 23.07.1978, entrevistada em 21.02.2019).

Ao falar sobre o trabalho como técnica de laboratório da FUMDHAM, Niède Dias parece demonstrar sua especialidade em material paleontológico dos vestígios fósseis da megafauna, já extinta na região da Serra da Capivara, além de evidenciar sua contribuição para várias atividades educativas junto a alunos e professores de escolas e universidades. Em sua narrativa há relatos de que ela participou da produção da pesquisa científica e produção de saberes disciplinares em paleontologia, ciência exata e da terra ligada a biologia e a geologia, que estuda as formas de vida existentes em períodos geológicos passados a partir dos seus fósseis e vestígios preservados, embora não se dê conta ou tenha percepção crítica sobre sua ação científico-educativa. Parece que este reconhecimento de sua importante atuação como coprodutora de fatos científicos e educadora não seja algo visível ou claro, e sim que pareça ser algo imperceptível ao longo da historicidade destas ações.

É importante destacar que logo no começo do “mergulho profundo” na historicidade dos acontecimentos vividos e narrados por nosso(a)s sujeito(a)s de pesquisa percebemos que pareceu haver um processo de “invisibilidade” ou “obscurecimento”, que discutiremos adiante em tópico específico, quanto a ação de atores sociais locais como o guia antigo “Seu João da Borda” e sua filha Niède Dias,

que é técnica de laboratório, e de outros guias como Edvan e Cida, em relação ao papel que tiveram na construção do conhecimento na região da Serra da Capivara, no qual contribuíram aliados aos pesquisadores da Missão Franco-Brasileira. Estes atores sociais, ao longo do processo histórico de tradução ou construção de conhecimento científico desde a década de 1970 na Serra da Capivara, são lembrados em entrevistas, eventos e produções fílmicas por suas atuações como “mateiros”, “guias”, “auxiliares de escavações” e “técnicos”, mas nos pareceu não haver uma percepção ou o reconhecimento expressos indicados nas memórias e narrativas feitas por eles em suas entrevistas, nem em estudos historiográficos que consultamos sobre a região, ou mesmo no levantamento da literatura e publicações científicas dos estudos realizados no Sudeste do Piauí, de que eles tenham contribuído efetivamente para a produção de saberes das ciências ou saberes disciplinares como “protagonistas” ou mesmo como “coadjuvantes”.

Esclarecemos que para termos uma noção mínima da quantidade trabalhos e publicações sobre as atividades científico-educativas na região da Serra da Capivara, fizemos um levantamento de textos e trabalhos publicados sobre a “Serra da Capivara” tendo como referência as publicações produzidas desde a década de 1970 até 2018 (Apêndices 6, 7 e 8), em três das principais bases de dados bibliográficos e publicações do Portal de Periódicos da CAPES: 1) *SCIELO - Scientific Electronic Library Online*, biblioteca eletrônica brasileira que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos; 2) SCOPUS, base de dados da Elsevier de citações e resumo de revistas científicas revisadas por pares, livros e conferências; 3) WEB OF SCIENCE, base de dados da Thomson Reuters Scientific, com acesso a referências e resumos em todas as áreas do conhecimento.

Como neste primeiro levantamento encontramos apenas publicações feitas a partir do ano de 1992, optamos por complementar o levantamento e pedimos ajuda a Niède Guidon e a Rosa Trakalo, diretoras da FUMDHAM, que nos cederam livros publicados pela FUMDHAM sobre a Serra da Capivara e uma listagem bibliográfica de publicações sobre a região da Serra da Capivara. Inserimos novos dados bibliográficos de textos e publicações que fomos encontrando em separado por indicações, conversas e entrevistas com pessoas ao longo da pesquisa. Colocamos este material ao final deste trabalho (Apêndice 6, 7 e 8) para servir como referência sobre os saberes científicos ou disciplinares que são produzidos e compartilhados na região da Serra da Capivara.



Feito este esclarecimento, destacamos que a partir principalmente das respostas das entrevistas realizadas com os nossos sujeitos de pesquisa, e também de análises feitas a partir dos textos e publicações sobre a Serra da Capivara, sobretudo as que foram produzidas na décadas de 1970 a 1990, foi possível perceber indícios que os primeiros “guias” e “ajudantes” de campo, pessoas das comunidades locais, desde o início das primeiras atividades científico-educativas realmente parecem ter sido invisibilizados como atores desta rede sociotécnica da Serra da Capivara, que seguimos sociedade afora.

Niède Guidon, na época pesquisadora do CNRS Paris, Vilma Chiara e Águeda Vilhena, na época pesquisadoras do Museu Paulista da USP (MP-USP), entre outros colabores da Missão Franco-Brasileira, aparecem como autores de várias publicações feitas a partir de trabalhos de campo, nos quais foram guiadas ou conduzidas aos diversos sítios com pinturas e vestígios arqueológicos da Serra da Capivara por pessoas das comunidades tradicionais, mas a participação de seus “guias”, “ajudantes” ou dos “técnicos” de escavação e de laboratórios, todos trabalhadores das comunidades locais, não apareçam explicitamente nas publicações científicas sendo registrados quase que apenas em cadernos de campos da FUMDHAM e entrevistas.

Constatamos que é muito comum no processo de produção e divulgação de fatos científicos que seja atribuída fortemente a produção de conhecimentos e saberes apenas aos atores vinculados às instituições acadêmicas ou de pesquisa constituídas oficialmente, muitas vezes sem considerar outros atores e aliados importantes deste processo de tradução de fatos científicos, históricos, sociais, naturais-culturais e patrimoniais, como guias, técnicos de laboratório e atores ligados às populações locais e a comunidades rurais e urbanas como as que estão localizadas do entorno do Parque Nacional da Serra da Capivara, situações que são abordadas e discutidas na história e sociologia das ciências por autores como Bruno Latour (2000) e Steven Shapin (2013) ao apontarem a importância dos lugares e atores locais na construção do conhecimento nas ciências, que evidenciam as ações e práticas de pessoas humanas que trabalharam e continuam a trabalhar para instituições financiadas pelo interesse público ou privado em vários países ao longo da história mundial.

As práticas de pesquisa das primeiras missões de estudos, registradas nas narrativas das entrevistas dos guias e técnicos e nas publicações e textos sobre a região da Serra da Capivara nas décadas de 1970 e 1980, mostram as filiações dos autores com instituições brasileiras e estrangeiras, e que os temas abordados e os

procedimentos ou modos de trabalho das atividades de pesquisa parecem ter similaridade com as atividades de “expedições científicas” realizadas ainda no período colonial do Brasil, nas quais os “naturalistas” geralmente eram europeus, algumas vezes acompanhados por outros “naturalistas estrangeiros” ou por aprendizes “naturalistas brasileiros em formação”, mas que “representavam os métodos, práticas e concepções do modo de trabalho da ciência etnocêntrica européia”, utilizando as comunidades locais como mão-de-obra para acessar os locais de interesse e realizar o transporte de provisões e equipamentos para coleta em campo, e depois fazer a preparação e levar os produtos coletados para estudos em outras regiões do Brasil e fora dele, geralmente para coleções, museus, jardins botânicos, laboratórios, universidades e centros de pesquisa na Europa.

Sobre esta perspectiva colonialista das práticas científicas no Brasil, há pesquisas que relatam, por exemplo, que mesmo a Comissão Científica do Ceará de 1856, constituída somente por pesquisadores brasileiros, tinha seus procedimentos de campo orientados pela *“Instrução Para os Viajantes e Empregados nas Colônias Sobre a Maneira de Colher, Conservar e Remeter os Objetos de História Natural”*, traduzida das *“Instruções do Museu de Paris”* (1818) e acrescida de notas retiradas das *“Breves Instruções”* preparadas pelo Museu Nacional em 1819, que objetivava orientar os viajantes para coletar, preparar e enviar os produtos de história natural das províncias do Brasil para o Museu Nacional do Rio de Janeiro, que começava a ser constituído e precisava montar suas coleções (Pataca & Pinheiro, 2005, pp. 69-72).

Em se tratando de pesquisa realizada no contexto local da Serra da Capivara e relacionada à institucionalização da arqueologia no Brasil, Oliveira e Borges (2015, p. 111) em um trabalho intitulado “Sociedade, arqueologia e patrimônio: as relações de pertencimento da Comunidade Zabelê com a área arqueológica do Parque Nacional Serra da Capivara (PNSC)”, no qual as autoras tecem severas críticas à retirada das comunidades tradicionais de dentro do parque que vieram a ocorrer a partir da década de 1980, outro processo marcado pela percepção de invisibilidade em relação às populações locais e atores sociais desta região no Sudeste do Piauí e que abordaremos em tópico específico mais adiante, parecem corroborar com a análise sobre os indícios da perspectiva colonialista e eurocêntrica nas práticas científicas desenvolvidas na Serra da Capivara quando afirmam “que mesmo sobre forte influência de teorias e de arqueólogos estrangeiros, a arqueologia deu um passo importante para sua institucionalização no Brasil”, embora lembrem que a forte

presença estrangeira nas ciências já vem sendo incorporadas e trazidas a partir de outras regiões do Brasil, pois segundo elas no meio do século XX, as contribuições de “Paulo Duarte no Instituto de Pré-História e na Universidade de São Paulo (USP)”, possibilitou a vinda de arqueólogos como “Paul Rivet e Annette Laming-Emperaire”, que tiveram papel determinante na “instalação da Missão Francesa no Brasil” e que iniciaram os estudos arqueológicos na região de Minas Gerais.

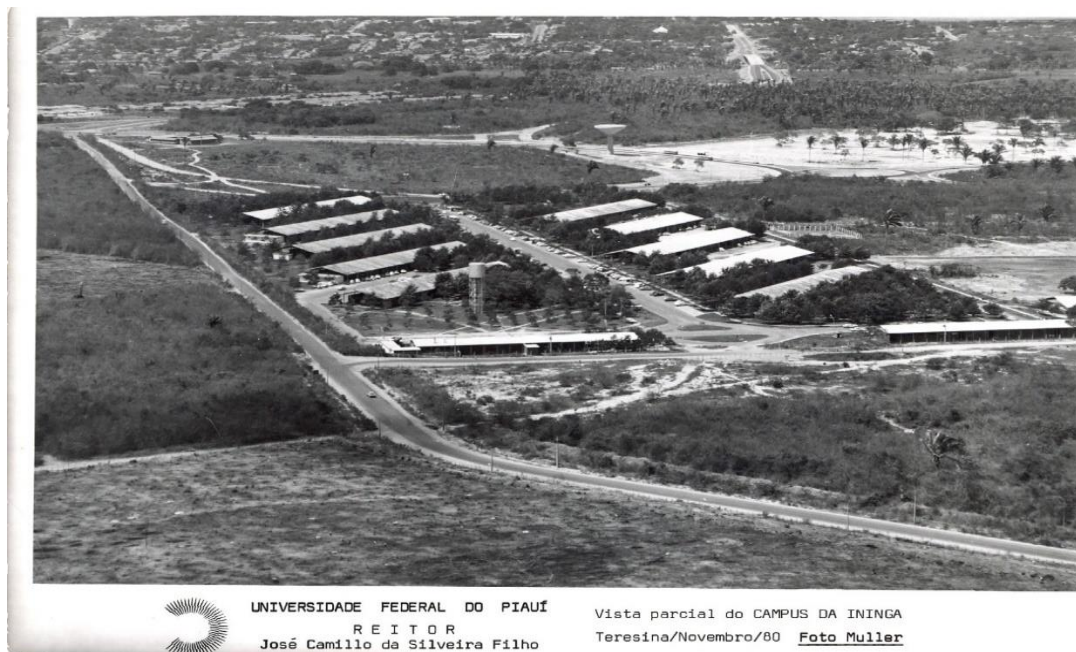
#### **6.4 Projetos Científico-Educativos na Constituição Inicial do Parque Nacional Serra da Capivara no Piauí (1970-1986)**

Quanto aos projetos científico-educativos, ligados aos primeiros estudos e práticas de pesquisa na região da Serra da Capivara, parecem ter começado a partir das atividades de professores da comunidade acadêmica piauiense em aliança com os colaboradores da missão franco-brasileira, que vieram ao Piauí como professores-pesquisadores convidados, e começaram a trabalhar em conjunto com colegas professores da Universidade Federal do Piauí, instalada em Teresina no ano de 1971. Apontamos, como exemplo, um ensaio de um projeto científico-educativo revelado no relatório A Arte Rupestre no Piauí, publicado em 1978 pelo Prof. Noé Mendes pela revista da Fundação Nacional de Artes (FUNARTE) do Rio de Janeiro, o qual apresenta atividades realizadas a partir de 1972, e nas quais foram documentadas as pinturas rupestres do Sudeste piauiense para a Secretaria de Educação do Estado do Piauí. Este relato afirma que a “secretaria” perdeu todas as 500 fotografias em preto e branco e os 960 slides, boa parte cedidas por Águeda Vilhena, incidente que segundo Negreiros (2016, pp. 96-97) demonstrou a deficiência de pessoal para trabalhar com documentação de “valor cultural”, dificuldade que seria corrigida com os resultados obtidos a partir da instituição da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

A Fundação Universidade Federal do Piauí (FUFPI) foi instituída pela Lei nº 5.528, de 11 de novembro de 1968, com o objetivo de criar e manter a Universidade Federal do Piauí (UFPI), que só veio a ser inaugurada no dia 01 março de 1971, com sede à época no “Campus da Ininga” (Figura 53) em Teresina, Piauí, a partir da fusão de cinco faculdades: Faculdade de Direito, instituição federal de 1931; Faculdade de Filosofia, instituição da Igreja Católica de 1958; Faculdade de Odontologia, instituição de profissionais da odontologia com apoio do governo do Piauí, de 1961; Faculdade

de Medicina, instituição estadual de 1967; e Faculdade de Administração de Parnaíba-PI, instituição privada de 1969 (Lei 5.528, 1968, p. 1; UFPI, [Doc Audiovisual], 2021a).

**Figura 53.** Universidade Federal do Piauí, sede da instituição no Campus da Ininga localizado em Teresina, Piauí, em 1980



Fonte: Acervo da UFPI (2021b, p. 1)

Em continuidade às alianças feitas a partir da instalação da UFPI, no ano de 1973 foi firmada uma parceria entre a equipe da UFPI, coordenada por Noé Mendes do Departamento de Geografia e História, com a participação dos professores Waldemar Rodrigues (Ecologia), José Bonifácio (Botânica) e Antônio Dumbra (Zoologia) do departamento de Biologia da UFPI, e a equipe do Museu Paulista da USP, coordenada por Niède Guidon, com a participação de Silvia Maranca e Águeda Vilhena. Depois, em 1974, sob a coordenação de Silvia Maranca, foi convidada para participar da equipe no lugar de Niède, que estava para defender o doutorado em Paris, a arqueóloga Lina Kneip do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Já em 1975 foi estabelecido um convênio entre a Secretaria de Cultura do Estado do Piauí, a UFPI e a USP, por meio do Museu Paulista, para realizar estudos científico-educativos na região “Sul do Estado” (Negreiros, 2016, pp. 96-97).

Interessante é perceber que no contexto destes primeiros estudos arqueológicos e projetos científico-educativos o professor Noé Mendes da UFPI já identificou como “patrimônio do Piauí” as pinturas, os sítios arqueológicos, os terrenos

com fósseis e monumentos geológicos encontrados em todo o Piauí, não apenas na região da Serra da Capivara, deixando esta constatação explícita em seu artigo, de 1975, “O Patrimônio pré-histórico do Piauí: perspectivas de preservação e estudos” (Apêndice 6), mesmo sem ainda haver o necessário registro como patrimônio no livro de tomo do IPHAN. Sobre esta identificação de patrimônio do Piauí feita por Noé Mendes e citada e comentada em Negreiros (2016, p. 97), este autor comenta que:

Noé Mendes classificou como patrimônio pré-histórico do Piauí as “pinturas parietais e inscrições rupestres, sítios arqueológicos, terrenos fossilíferos e monumentos geológicos espalhados de Norte a Sul do Estado”. Embora a lei 3.924 de 1961, que regulamentava os bens arqueológicos desse tipo, denominasse como “monumentos arqueológicos e pré-históricos brasileiro”. Ao tentar incentivar que os piauienses se interessassem por suas riquezas, destacou que este “patrimônio” deveria ser conhecido e recolhido pelos piauienses, e não por cientistas de outras regiões e até do exterior.

Desta preocupação inicial com o estudo e a preservação do patrimônio arqueológico do Piauí por instituições e estudiosos da UFPI e da USP, que segundo Noé Mendes em seu artigo “O Patrimônio pré-histórico do Piauí: perspectivas de preservação e estudos”, publicado no Piauí pela Revista Presença, em 1975 (Apêndice 6), e citado por Negreiros (2016, p. 98), este patrimônio poderia ser destruído pelos próprios piauienses e visitantes, que desconheciam a importância dos bens arqueológicos e seu valor científico e cultural, destruíam pinturas para fazer de “souvenirs” ou quebravam urnas funerárias em busca de tesouros valiosos, ou mesmo dinamitavam conjuntos inteiros de pinturas rupestres para fazer aterro em estradas. Daí parecem surgir as primeiras preocupações com a preservação e conservação do patrimonial natural-cultural e iniciativas de cursos relativos às temáticas e saberes arqueológicos, antropológicas, históricos, geográficos e biológicos misturados e compartilhados em atividades de educação patrimonial-ambiental no Estado do Piauí.

Devido a estas demandas iniciais de projetos científicos com atividades educativas ligadas ao início dos estudos na região da Serra da Capivara na década de 1970, parece ter início as atividades de pesquisadores-educadores da comunidade local da UFPI em conjunto com os colaboradores da Missão Franco-Brasileira que vieram ao Piauí na condição de professores-visitantes da Universidade Federal do Piauí. Nesta leva de professores convidados por colegas da UFPI foi que Sílvia Maranca, Águeda Vilhena, Luciana Pallestrini e sua outra orientanda, Margarida Davina Andreatta, no ano 1976, vieram ministrar cursos iniciais sobre arqueologia e

arte rupestre como professoras visitantes da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, e levaram alunos para atividades científico-educativas de campo na Serra da Capivara, como revelou Águeda em sua entrevista para Bastos (2010, p. 118):

Fomos Sílvia, Margarida, Luciana e eu para Teresina, dar aulas na Universidade Federal do Piauí. Por sugestão da Margarida, que não conhecia São Raimundo Nonato, levei os alunos para fazer trabalho de campo na Serra da Capivara no final de 1975, começo de 1976.

Em outra entrevista, desta vez para Valério Rosa de Negreiros (2016, p. 99) Águeda dá mais detalhes desta sua passagem como professora da UFPI, quando era arqueóloga do Museu Paulista, e sobre as aulas de campo nas quais levou alunos da UFPI para a Serra da Capivara, e inclui entre os seus colegas o professor Noé Mendes de Oliveira, na época Chefe do Departamento de História da UFPI, em Teresina:

Meu contato com o professor Noé Mendes ocorreu quando fui convidada, como arqueóloga do Museu Paulista da USP, a dar curso de Arqueologia na Universidade [Federal] do Piauí em Teresina e que na minha lembrança teria sido em março ou abril de 1976. Professor Noé Mendes, personagem distinta, cordial, afável e acolhedora, era o Chefe do Departamento de História da UF do Piauí. Motivado pelas descobertas dos abrigos rupestres do Estado do Piauí em Várzea Grande, São Raimundo Nonato, além das já bem conhecidas de Sete Cidades, mostrou-se aberto a introduzir essa nova área, a Arqueologia, nas disciplinas de Antropologia-História. Após a semana de aulas do curso que ministrei sobre Arte Rupestre, organizamos juntos (Professor Noé Mendes e eu) para os alunos do curso, uma expedição aos abrigos rupestres que eu conhecia pelas missões de pesquisas de 1973 e 1974. A professora Margarida Andreatta, também do Museu Paulista da USP, que me havia precedido no curso da Universidade Federal, permaneceu em Teresina durante minha temporada de professora convidada pela Universidade para em seguida poder nos acompanhar e conhecer assim a região dos abrigos recentemente por nós prospectados. Vieram também a essa excursão repórteres da *National Geographic Magazine* do Brasil. *Uma bela notícia saiu nessa ocasião*, após esses dias de visitas aos abrigos da Serra da Capivara: Toca do Paraguai, Toca da Entrada do Baixão da Vaca, Toca do Pajauá, Toca do Boqueirão da Pedra Furada, Toca do Caldeirão do Rodrigues.

Nesta segunda entrevista de Águeda fica mais claro que ela era pesquisadora em arqueologia do Museu Paulista e ao mesmo tempo foi ministrar cursos como professora visitante da UFPI, o que fortalece o argumento do hibridismo das atividades científico-educativas destas pesquisadoras-educadoras ligadas à rede sociotécnica de atores da Serra da Capivara, da qual a UFPI foi uma das instituições aliadas desde meados da década de 1970. Outro ponto interessante é perceber que a temática do curso que ela ministrou sobre “Arte Rupestre” marca a introdução da nova área de arqueologia nas disciplinas de “antropologia-história” na UFPI e mostra um pouco da relação inicial entre a UFPI, o Museu Paulista e a USP, que aliou interesses de

instituições da região Sudeste do Brasil e de instituições da França para identificar e salvaguardar o patrimônio natural-cultural da região Sudeste do Piauí e do Brasil.

É interessante a percepção de que nos dados do levantamento cedidos pela FUMDHAM, não houve registro do artigo “O Patrimônio pré-histórico do Piauí: perspectivas de preservação e estudos”, de 1975, ou sobre o relatório “A arte rupestre no Piauí”, de 1978. Estas são duas publicações do Professor Noé Mendes do curso de história da UFPI, que tem ligação com um contexto regional e local da cooperação inicial entre a Universidade Federal do Piauí e as pesquisas começadas nos anos de 1970 pela Missão Franco-Brasileira, e continuadas depois pela FUMDHAM na região da Serra da Capivara, mas que parecerem invisibilizados ou com suas ações de pesquisa pioneiras e seus projetos científico-educativos esquecidos, talvez por serem atores humanos da comunidade local piauiense, ou mesmo por interesses de poder envolvidos em disputas de fundos e reconhecimento científico entre diferentes grupos de aliados dentro de instituições como a UFPI, a USP, a Missão Franco-Brasileira e a FUMDHAM, que se projetaram até a atualidade.

Mesmo considerando possíveis cenários de disputas políticas e poder entre instituições e fundações como a UFPI e a FUMDHAM, entre outras, consideramos ser algo muito importante dar o devido valor à contribuição destes atores e aliados das comunidades regionais e locais em relação às ações e estudos que realizaram para preservação-conservação do patrimônio da região da Serra da Capivara, como é o caso do professor Noé Mendes e de seus colegas professores Waldemar Rodrigues, Antônio Dumbra e José Bonifácio, todos da UFPI, principalmente considerando que propuseram a instituição do Parque Estadual da Serra da Capivara (Landim, 2014, p. 86), possivelmente entre 1975 e 1976, para proteger o patrimônio natural-cultural, mas que acabou cedendo espaço para o Parque Nacional da Serra da Capivara, proposto principalmente por colaboradores da Missão Franco-Brasileira, estes sempre com o apoio do CNRS (*Centre National de la Recherche Scientifique*) e do Ministério de Relações Exteriores (*Ministère des Affaires Etrangères*) da França.

De todo o jeito, esta preocupação com a preservação das pinturas rupestres e a conservação da natureza consolidou um convênio entre a UFPI e o Museu Paulista da USP que acabou por ser responsável pela realização em 1976 do “Curso de Aperfeiçoamento em Arqueologia: Iniciação à Arqueologia e Técnicas Pré-Históricas”, proposto pelo professor Noé Mendes da UFPI e ministrado pelas professoras Margarida Davina Andreatta, Sílvia Maranca, Águeda Vilhena de Moraes, Mya Pereira

Nobue, Filomena Chiara e Luciana Pallestrini, do setor de arqueologia do Museu Paulista, e que teve como público-alvo alunos do Curso de História, Geografia e Biologia da Universidade Federal do Piauí, no qual inclusive o próprio professor Noé Mendes e a professora Verônica Maria Pereira Ribeiro, do departamento de Geografia e História da UFPI, foram alunos deste curso de aperfeiçoamento.

Dois anos depois, já em 1978 foi realizado o primeiro Curso de Especialização em Arqueologia da UFPI (Figura 54), ministrado pela equipe da Missão Franco-Brasileira coordenada por Niède Guidon, no qual novamente o professor Noé Mendes foi aluno junto com a professora Jacionira Coelho, esta que depois veio a ser professora fundadora do atual Curso de Arqueologia da UFPI (Magalhães, 2011, p. 125; Negreiros, 2016, p. 98). Ambos os cursos apresentados de aperfeiçoamento e de especialização em arqueologia tiveram aulas realizadas no “Campus da Ininga” em Teresina-PI, e aulas de campo realizadas por meio de excursões de campo à região da Serra da Capivara e à região do Parque Nacional de Sete Cidades.

O Parque Nacional de Sete Cidades foi a primeira Unidade de Conservação Federal do Piauí, instituído em 1961 na região Norte do Estado, para a proteção dos biomas Cerrado e Caatinga em seus limites, além de abrigar pinturas e gravuras rupestres da “Tradição Nordeste” e “Tradição Geométrica”, mas até a atualidade, não houve escavação arqueológica em sua área localizada nos municípios de Piracuruca e Brasileira, na rota de turismo do litoral do Piauí. No litoral piauiense fica a Área de Proteção ambiental do “Delta do Parnaíba”, unidade de conservação com estuários e manguezais, na qual há um conjunto de dezenas de ilhas formadas pelo encontro do Rio Parnaíba com o Oceano Atlântico, e alguns sítios arqueológicos do tipo “sambaqui”, que tem depósito de conchas, como o “Sítio Seu Bode” no município de Luís Correia-PI.

Em todo o Piauí há muitos sítios arqueológicos, paleontológicos e unidades de conservação distribuídos desde o litoral norte até a região central onde fica a Capital Teresina e a região Sul e Sudeste, onde fica a Serra da Capivara. Há muitas histórias, narrativas, pinturas e gravuras rupestres e outros registros da cultura material ao longo de caminhos utilizados por viajantes e povos antigos, históricos e pré-históricos que circulavam pelo Piauí, principalmente seguindo as bacias hidrográficas e os leitos de rios como o Parnaíba, o Poti, o Longá, o Sambito e o rio Piauí, indo ou vindo para lugares onde na atualidade estão localizados outros estados fronteiriços como Ceará, Maranhão, Bahia e Pernambuco.



**Figura 54.** Alunos do Curso de Especialização em Arqueologia da UFPI, em 1978, no Parque Nacional de Sete Cidades, região Norte do Piauí



**Fonte:** Acervo da professora Verônica Ribeiro apresentada em Magalhães (2011, p. 126)

Este primeiro Curso de Especialização em Arqueologia da UFPI (Figura 54) foi um projeto científico-educativo realizado pelo Núcleo de Antropologia Pré-Histórica (NAP) ligado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFPI. O NAP foi instituído em 1978 por iniciativa de Niède Guidon, na época professora visitante da UFPI, com a finalidade de desenvolver atividades de pesquisa-ensino-extensão, ligadas à Arqueologia e Ciências afins. Por mais de duas décadas o NAP atuou no levantamento do potencial arqueológico do Estado desencadeando o processo educativo de conscientização relativo à preservação do patrimônio arqueológico natural e edificado, cadastrando mais de quinhentos sítios no Piauí fora da área do Parque Nacional Serra da Capivara. Segundo informações em página eletrônica da UFPI sobre o NAP, o trabalho que realiza é pautado na valorização da autoestima do piauiense, contribuindo com estudos e ações de conservação do rico patrimônio arqueológico do Piauí e com o desenvolvimento regional (UFPI, 2020, p. 1).

Considerando as atividades científico-educativas com estudos sobre o patrimônio arqueológico natural-cultural realizadas no Piauí desde o final da década de 1970, o NAP contribuiu muito para a integração entre alunos de diferentes cursos de graduação da UFPI. No departamento de “Geografia e História” e no de “Ciências Sociais”, contribuiu com a criação e inserção curricular da disciplina de antropologia.

No Departamento de Química ajudou a enviar docentes, como a Professora Maria Conceição Meneses Lage, para estudar mestrado e doutorado em arqueoquímica na Universidade de Sorbonne, em Paris. No Departamento de Biologia contribuiu para valorização das disciplinas de paleontologia e geologia e incentivou a criação de unidades de conservação com patrimônio arqueológico no Piauí. Assim, o NAP contribuiu para o contato de professores e alunos da UFPI de diferentes departamentos e áreas das ciências naturais e humanas, em colaboração com a pesquisa arqueológica. O NAP foi fundado em 1978 e coordenado inicialmente por Niède Guidon, professora visitante da UFPI de 1982 a 1983 (UFPI, 2020, p.1; Guidon, 2020, p. 1), que residiu em Teresina antes de ir morar definitivamente em São Raimundo Nonato por volta de 1985. Ainda na década de 1980 o NAP foi coordenado por outros docentes da UFPI como a professora Maria Conceição Soares Meneses Lage, que fez doutorado em arqueologia na Universidade de Sorbonne (1987-1990), Paris, obtendo bolsa de estudos do governo francês com o apoio de Niède Guidon. Conceição Lage fez pelo NAP da UFPI de 1983 a 1984 o Curso de Especialização em Arqueologia, sob orientação de Niède Guidon, e em seguida iniciou como docente na UFPI em 1984 no Departamento de Química. Vinte e quatro anos depois, já em 2008, ajudou a fundar o Curso de Arqueologia da UFPI, e mais tarde, em 2012, ajudou também a fundar o Museu de Arqueologia e Paleontologia da UFPI. Atualmente está aposentada, mas continua fundadora e diretoria da FUMDHAM desde 1986.

Em relação ao contexto dos movimentos sociais-ambientais-culturais relativos ao período em que ocorreram as publicações e atividades de projetos científico-educativos que estamos analisando, apontamos que na década de 1970 o movimento ecológico-ambiental, entre outros movimentos sociais-culturais, obteve maior expressão na sociedade brasileira devido: à Conferência de Estocolmo de 1972, no Rio de Janeiro; à volta de exilados políticos anistiados em 1979; à superação do mito desenvolvimentista; à devastação na Amazônia; à formação da nova classe média que debatia sobre qualidade de vida; ao malogro dos movimentos armados de esquerda; e ao aumento de grupos ambientalistas militantes no Brasil, Estados Unidos e Europa, que criticavam a civilização urbano-industrial e a degradação ambiental antrópica. No início dos anos 1980 os movimentos sociais estavam mais preocupados com a pobreza e as necessidades básicas da população, assim desconsideravam as interações sociedade e meio ambiente, natureza e cultura, como fez o racionalismo da ciência moderna que dicotomizou degradação ambiental e social, e limitou as

ciências sociais ao estudo da sociedade, e as ciências naturais e da Terra à ecologia e ao meio ambiente (Tristão & Jacobi, 2010, pp. 16-19).

Neste contexto histórico de dicotomia entre social e ambiental, que refletiu na rede sociotécnica da Serra da Capivara e de seus atores que acompanhamos sociedade afora, é interessante notar ainda que a linha de tempo da história dos movimentos ambientais e sociais apontados por Tristão e Jacobi (2010) coincide com a chegada de Niède Guidon e Vilma Chiara à Serra da Capivara, e com o início na década de 1970 e continuidade na década de 1980 das atividades de pesquisa e projetos científico-educativos na região. Nestas duas décadas a rede de atores constituídas pelos pesquisadores e colaboradores da Missão Franco-Brasileira, pelos primeiros “guias”, “ajudantes” e técnicos das comunidades locais do lugar, por ONGs como a FUMDHAM, contribuíram fortemente para a tradução de fatos científicos e para a proteção do patrimônio natural e cultural do lugar, trabalhando ao longo do tempo com várias instituições locais e nacionais como a Universidade Federal do Piauí (UFPI)<sup>57</sup>, o antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)<sup>58</sup>, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)<sup>59</sup>, entre outras.

Destacamos que nos anos de 1980 a vertente do socioambientalismo uniu o social ao ambiental, quando nem o ambientalismo pensava a natureza como cultura e a fragmentação do meio ambiente vinha de uma concepção de ciência, de pesquisa e de educação ancorada na objetividade moderna e sua ideia de progresso. Superada a crença que desenvolvimento não combinava com ecologia as ONGs ampliaram sua atuação buscando financiamento externo para projetos que disseminassem o discurso ambiental, a mudança de comportamento e a adoção de práticas conservacionistas, a partir da compreensão de uma realidade ambiental externa a ser mudada por meio do acesso às informações, conteúdos, conceitos e aprimoramento dos marcos legais

---

<sup>57</sup> A Fundação Universidade Federal do Piauí (FUFPI) foi instituída em 1968, e a Universidade Federal do Piauí (UFPI) foi instalada em Teresina, Piauí, em 1971.

<sup>58</sup> A estrutura ambiental brasileira contava com a Superintendência da Pesca (SUDEPE) instituída em 1962, e com a Superintendência da Borracha (SUDHEVEA) e o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), ambos instituídos em 1967. Em 1973, após a “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano” em 1972, ou “Conferência de Estocolmo”, foi instituída a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) foi instituído em 1989 com a junção da SUDEPE, da SUDHEVEA, do IBDF e da SEMA. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) foi instituído em 2007 para a gestão das Unidades de Conservação do Brasil. O IBAMA e o ICMBIO estão vinculados ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), este instituído em 1992, após a “Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente” do Rio de Janeiro (ECO-92 ou RIO-92).

<sup>59</sup> Desde 1937 o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) faz a gestão do patrimônio cultural material e imaterial do Brasil, e na atualidade está vinculado ao Ministério do Turismo (MTUR), instituído em 2003.

da gestão ambiental. A cultura ambientalista transcendeu a denúncia e focou em alternativas viáveis de conservação, restauração e recuperação de ambientes degradados, emergindo daí uma educação ambiental com ideais de educação crítica, emancipatória do pensamento e ligado ao argumento de que nenhuma teoria é neutra, científica ou desinteressada, pois está implicada a relações de poder. Em contraste com a vertente tradicional da educação e do currículo, visão tecnicista repassadora de informações que foi rompida, a educação assumiu a mediação na construção social dos saberes implicados na vida dos sujeitos (Tristão & Jacobi, 2010, p. 19-21).

### **6.5 Segunda Geração de Guias e Condutores de Visitantes da Serra da Capivara**

Em sucessão aos guias antigos, ocorreu a formação de uma segunda geração de guias e condutores de visitantes do PNSC que também começou a partir do trabalho de acompanhar os pesquisadores nos estudos e ajudar na prospecção e cadastramento de novos sítios arqueológicos. No entanto, esta segunda geração de guias tem como marcos a abertura oficial do PNSC à visita pública em 1991, que contou com condutores de visitantes voluntários credenciados pelo IBAMA e FUMDHAM para guiar visitantes e turistas, e a realização em abril de 1993 do “primeiro” **Curso de Formação de Condutores de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara**, com 30 a 40 horas e duração de 3 a 4 meses, proposto e coordenado inicialmente por Niède Guidon da FUMDHAM, Eugênia Medeiros e Gaspar Alencar do IBAMA, e pelo Professor José Lopes, Diretor da Escola de Contabilidade Padre Marques de Carvalho, no centro de São Raimundo Nonato, onde aconteceram as aulas teóricas.

No conteúdo programático deste curso foram apresentadas temáticas como Técnicas de Guiamento, Caminhos e Trilhas do Parque, Descritivo de Pinturas Rupestres e Materiais Arqueológicos nos Sítios, Identificação de Plantas e Animais e Primeiros Socorros. Os professores foram Niède Guidon, Anne-Marie Pessis, Gisele Daltrini, pela FUMDHAM, Eugênia Medeiros e Gaspar Alencar pelo IBAMA, e Maria Conceição Beltrão e Conceição Lage, pela UFPI. As aulas práticas foram realizadas em visitas guiadas aos primeiros vinte sítios preparados para a visita dentro do PNSC, entre estes o Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, o Sítio do Meio, a Toca do Paraguai e o Monumento da Pedra Furada, considerados de visita obrigatória.

Na entrevista da guia Eliete datada de 19.02.2019, nascida em 22 de junho de 1975 na Comunidade Jacurutu, em Anísio de Abreu-PI, região da Serra da Capivara, ela apontou que participou de 1994 para 1995 do “segundo” **Curso de Formação de Condutores de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara**, realizado durante quatro meses e ofertado pela FUMDHAM e EMBRATUR, com a parte teórica no Auditório do Museu do Homem Americano, e a parte prática no PNSC, tendo como professores as arqueólogas Niède Guidon e Gabriela Martin. As disciplinas ou conteúdos temáticos foram Arqueologia da Região, Geologia, Paleontologia, Fauna e Flora, Evolução e Povoamento das Américas, e houve atividades de campo na Serra da Capivara, Serra Branca e na Fazenda Canabrava, com escavações e salvamento de urnas funerárias. Já a guia Cida, colega da guia Eliete também como Técnica do Laboratório de Vestígios Cerâmicos da FUMDHAM, informou que no final de 1996 começou o **Curso de Agentes do Parque Nacional da Serra da Capivara**, que terminou apenas em 1997 devido a sua duração de quatro meses, o qual serviu para formar novos condutores de visitantes (Anexo 2), sendo que algumas disciplinas foram ministradas pelas professoras Cláudia Alves da UFPE e Silvia Maranca da USP (Cerâmica Arqueológica), Conceição Lage da UFPI (Pinturas Rupestres), e Gisele Daltrini, Anne-Marie Pessis e Niède Guidon (Arqueologia, Pinturas Rupestres e Roteiro de Visitação), além de Claude Guerin (Paleontologia), Joel Pellerin (Geologia e Geomorfologia) e Rosa Trakalo (Turismo, e Técnica de Condução).

A partir deste curso de Agentes do PNSC a guia Eliete e a guia Cida começaram a atuar profissionalmente como Condutora de Visitantes do PNSC em 1996, e ao final do curso em 1997, foram contratadas como Técnica do Laboratório de Cerâmicas da FUMDHAM, onde trabalharam juntas de 1997 a 2005, por onde participaram de cursos e eventos sobre cerâmica e arqueologia, depois passaram a ministrar cursos e realizar trabalhos técnicos em vestígios cerâmicos e urnas funerárias para outras instituições no Brasil. Em 2008 a guia Cida concluiu o Curso de Bacharelado em Educação pela UFPI, e em 2016 a guia Eliete concluiu o Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza pela UNIVASF. A narrativa e a apresentação de certificados dos vários cursos, eventos e trabalhos técnicos realizados como técnica de laboratórios da FUMDHAM por Eliete e Cida nos pareceram um indício de que houve um esforço autônomo e pessoal, por parte destas guias, e um incentivo e investimento institucional, por parte da FUMDHAM, que influenciou positivamente na qualificação profissional destas educadoras do PNSC e região.

A autonomia pessoal e o incentivo institucional por parte do IBAMA e depois do ICMBIO também transpareceram na narrativa do guia Zezão, nascido em 08 de dezembro de 1971, no Povoado Lagoa do Riacho, São Raimundo Nonato-PI. Em sua entrevista na data de 14.02.2019 ele revelou que desde 2007 trabalha como vigilante na sede do ICMBIO, mas que antes, a partir de 1994, já tinha começado a trabalhar pelo IBAMA como Vigilante na Guarita da Serra Vermelha, e em 2006 participou do Curso de Agentes do PNSC. O início de sua “carreira” como guia foi marcado pela participação em 2003 no **Curso de Capacitação Profissional: Capacitação de Guarda-Parques do PNSC**, com 120 horas de duração, proposto e coordenado pelo IBAMA e FUMDHAM e ofertado por meio da Universidade Federal de Lavras (UFLA) em Minas Gerais, e realizado de 13 a 25 de outubro no Centro de Visitantes do PNSC, em Coronel José Dias, conforme certificado (Anexo 3), do qual lembra de conteúdos temáticos como Primeiros Socorros, Localização por Bússola e GPS, Biodiversidade, Pegadas e Rastros no PNSC, ministrados por professores de Minas Gerais e Tocantins, e no qual não houve a parte prática porque todos os participantes já eram “guias naturais do parque”.

Já o guia Edivan Lima, entrevistado em 06.06.2019, que nasceu na cidade de Oeiras-PI em 13.01.1994, e veio para a Serra da Capivara construir a BR-020 como militar do exército em 1997, informou que no ano de 1995 passou a morar em São Raimundo Nonato, e em 2000 foi contratado pelo IBAMA como Vigilante Noturno de Guarita do PNSC, onde na atualidade continua trabalhando desde 2007 pelo ICMBIO. Edvan Lima é um dos Guias ou Condutores do PNSC que fez o Curso de Técnico em Guia de Turismo pelo IFPI, subsequente ao ensino médio e concluído em 2017. Ele participou junto com o guia Zezão do Curso de Capacitação de Guarda-Parques realizado em 2006, e no certificado deste curso que apresentou (Anexo 4) constam como conteúdo programático: Princípios de Conservação Ambiental; Noções de Ecologia; Unidade de Conservação; Turismo em Unidades de Conservação; Interpretação do Patrimônio Socioambiental; Manejo de Visitantes em Unidades de Conservação; Cartografia Básica e Navegação Terrestre; Prevenção e Combate a Incêndios; Segurança em Unidades de Conservação; Segurança Pessoal.

Consideramos peculiar o recrutamento e início da atuação do guia Jair, nascido em 29 de fevereiro de 1976 no Sítio do Mocó, Coronel José Dias-PI, e entrevistado na data de 13.02.2019. Ele foi voluntário para trabalhar na equipe do Congresso Internacional de Arte Rupestre (IFRAO), realizado na Serra da Capivara em 2009,

porque haviam poucos guias na equipe para atender os participantes que viriam conhecer o parque, assim ele foi habilitado e credenciado pela FUMDHAM como condutor de visitantes, porque conhecia deste criança as trilhas e sítios arqueológicos principais do parque, e logo em seguida participou do **Curso de Condutores de Grupos de Turismo** realizado pelo SEBRAE em 2009, cujo conteúdo programático foi Condução de Visitantes e Formação Para o Trabalho como Guia de Turismo.

Esclarecemos que as informações sobre os primeiros dois Cursos de Condutores de Visitantes realizados de 1993 a 1995 foram registradas na Ficha de Identificação do Participante e na transcrição das entrevistas de guias, no entanto não foram apresentados os certificados emitidos pela FUMDHAM e IBAMA, o que deu a entender que não foram gerados à época, já no Curso de Agentes do PNSC de 1996, do qual participou a guia Cida, foi emitido o certificado (Anexo 2). Há informações de que a partir de 1997 em diante, começaram o que os sujeitos de pesquisa chamam de Cursos de Reciclagem, ou Cursos de atualização de guias e condutores de visitantes, a ser realizados de dois em dois anos por professores contratados por ações do ICMBIO e FUMDHAM em parcerias com universidades, institutos, ministérios e secretarias de meio ambiente e turismo, além do Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e outras instituições públicas e privadas.

No final de 2012 e início de 2013 foram registrados nas Ficha de identificação do Participante, nas transcrições de entrevistas e nos certificados de alguns guias que houve o **Curso de Atualização de Condutores de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara**, com duração de 38 horas em atendimento aos requisitos para o credenciamento destes profissionais, com emissão de certificados assinados por Fernando Tizianel, Chefe do Parque pelo ICMBIO (Anexo 5). Nestes curso de atualização foram ministrados conteúdos programáticos nas seguintes áreas temáticas: Turismo e sustentabilidade/Técnicas de condução (3h); Paleontologia e fauna da região da Serra da Capivara (3h); Flora da região da Serra da Capivara (3h); Arqueologia I (3h); História local (3h); Avaliação Módulo I (3h); Roteiros de visitação (3h); Geologia e geografia da Serra da Capivara (3h); Legislação e ética na condução (3h); Arqueologia II (3h); Primeiros socorros/Resgate/Combate a incêndios (3h); Avaliação Módulo II/Avaliação final (3h), entre outras ministradas pelos pesquisadores convidados a apresentar os resultados de suas pesquisas aos novos guias.

Interessante é que nos conteúdos programáticos ou disciplinas ministradas nestes cursos de formação de novos guias para o PNSC é possível perceber que os

conteúdos ministrados foram constituídos na tradução de conhecimentos científicos-educativos apresentados em publicações sobre a Serra da Capivara feita por muitos autores que eram também os professores destes cursos e capacitações de acordo com as narrativas e os certificados apresentados pelos participantes que são também nossos sujeitos de pesquisa, o que parece revelar ainda um diálogo entre saberes tanto na produção como no compartilhamento na formação e atuação de educadores do Parque nacional da serra da Capivara e região.

## **6.6 Conflitos Agrários e Socioambientais da Institucionalização do Parque Nacional da Serra da Capivara e FUMDHAM (1986-2005)**

Parecendo corroborar com o surgimento da vertente socioambientalista, que passou a considerar o homem como parte da natureza com a qual interage, em contraposição à vertente preservacionista que colocou o homem fora e como agente destruidor de uma “natureza intocada”, Tristão e Jacobi (2010, p. 19-21) apontam que na década de 1980 as ONGS ampliaram sua atuação buscando financiamento externo para projetos que disseminassem o discurso ambiental e a mudança de comportamento com a adoção de práticas conservacionistas como visitação, uso público e convivência humana equilibrada e harmoniosa em áreas protegidas. Estes acontecimentos se deram no Brasil em um contexto político-ambiental regido pelo Código Florestal que vigorou de 1965 a 2012, o qual em seu artigo 5º impedia a presença humana dentro de áreas de parques nacionais, e também pelo Decreto nº 84.017/79 de Regulamentação dos Parques Nacionais Brasileiros, o qual estabelecia ser proibido utilizar os recursos naturais e a habitação ou trabalho humano nestas áreas protegidas (Landim, 2014, p. 86). Mesmo com a aprovação da Lei 9.985/2000, que revogou o artigo 5º do antigo Código Florestal e instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), para os Parques Nacionais a proteção integral permitiu apenas o uso indireto para pesquisas, educação e turismo, e no artigo 11º da Lei do SNUC está definido que: “as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei” (Lei. 9.985, 2000, p. 6).

Foi no contexto socioambiental dos anos de 1980 que ocorreu a instituição da FUMDHAM em 1986, ONG instalada na região da Serra da Capivara por Niède Guidon e colaboradores da Missão Franco-Brasileira, e que foram continuadas as pesquisas e estudos científicos da natureza e da cultura pré-histórica humana,



apoiado por financiamentos de governos e organizações de países da Europa, como a França e Itália, e de países das Américas como Estados Unidos e Brasil. As práticas científicas estavam alicerçadas em campos das ciências naturais e humanas como a arqueologia, antropologia, paleontologia, biologia e geologia, que buscavam os ideais de objetividade da modernidade eurocêntrica mantenedora da assimetria ou separação entre natureza e cultura. No fim dos anos 1980 e por toda década de 1990, com os conflitos da retirada de comunidades locais da área destinada ao Parque Nacional da Serra da Capivara, a FUMDHAM e aliados da Missão Franco-Brasileira perceberam a necessidade de realizar projetos de educação ambiental e educação patrimonial junto às comunidades de moradores da região do parque.

A “criação” do Parque Nacional da Serra da Capivara em 1979, foi marcada pela perspectiva de proteção e recuperação dos ecossistemas danificados pela ação humana local, com discursos ancorados no conceito de preservação ambiental, que parte da noção de “natureza intocada”, ou de ambiente natural com o mínimo de alterações por parte dos atores humanos, e no conceito de conservação ambiental, fundamentado na ideia de reconhecer os atores humanos como parte integrante da natureza e que devem contribuir para o uso sustentável e equilibrado dos recursos naturais, pensando nas gerações futuras locais e globais. Os cuidados com a preservação e a conservação ambientais vem sendo mantidos e estão evidentes no Plano de Manejo do PNSC aprovado pelo ICMBIO/MMA em 2019, cujo “zoneamento ambiental” tem uma “zona de preservação” que ocupa 34,4% da área do parque, onde apenas técnicos e pesquisadores tem acesso, e o uso público com presença de visitantes não é permitido, e uma “zona de conservação” que ocupa 41,65% da área do parque, onde o uso público é permitido com a presença de visitantes no parque, acompanhados por guias e condutores credenciados (ICMBIO, 2019, pp. 30-31).

O início do PNSC foi marcado pela perspectiva de proteção e recuperação dos sítios com pinturas rupestres e materiais arqueológicos, para evitar danos causados pela ação humana local, com discursos ancorados no conceito de preservação patrimonial ou arqueológica, que parte da noção de garantir a integridade dos sítios, pinturas rupestres e materiais arqueológicos, com um mínimo de intervenção humana, além de fazer levantamento e resgate de informações valiosas por meio de ações de prospecção, escavação e salvaguarda em reserva técnica de museu, em interação com comunidades locais, considerando sobretudo áreas com potencial risco de danos, e no conceito de conservação patrimonial, arqueológica ou

museológica, que se fundamenta na noção de intervenção humana com uso de técnicas laboratoriais, equipamentos, substâncias e outras medidas permanentes para impedir que se deteriorem, fragmentem, contaminem, apaguem ou deixem de existir os sítios arqueológicos, as pinturas rupestres e os materiais arqueológicos por ação do próprio tempo e de fatores ambientais, químicos, físicos, biológicos e ação humana (Neto, 2005, pp. 150-152, Oxford Languages, 2021, p.1).

Após sua “criação” em 1979, o parque ficou abandonado pelo poder público por quase dez anos. Em resposta à negligência governamental a rede de atores ligadas a Niède Guidon em 1986 fundou a Fundação do Museu do Homem Americano (FUMDHAM), ONG ou “fundação de caráter privado, sem fins lucrativos”, com interesses científicos, patrimoniais, ambientais e educativos que na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) desenvolve “atividades de museus e de exploração, restauração artística e conservação de lugares e prédios históricos e atrações similares (CGU, 2021, p. 1). A FUMDHAM possibilitou a captação e uso de recursos financeiros<sup>60</sup> para pesquisas, que constituíram saberes e práticas científico-educativas, delimitação e estruturação da área do parque, além de projetos e ações de educação patrimonial e ambiental na região. Assim, a rede de aliados da Missão Franco- Brasileira passou a atuar forte na gestão dos recursos naturais e culturais e na gestão patrimonial ambiental na área do parque e região da Serra da Capivara.

Ocorreu que as décadas de 1980 e 1990 foram marcadas por conflitos socioambientais nos quais, segundo Sousa (2009, pp. 81-84), houve a “desterritorialização forçada” de moradores locais de terras nos limites do Parque Nacional da Serra da Capivara, como o início da retirada da “Comunidade Zabelê” em 1988 e 1989. Depois, em 1997, o INCRA<sup>61</sup> mediu a instalação de dezenas de famílias de agricultores no assentamento “Novo Zabelê”, sem infraestrutura básica e apoio para a subsistência no campo (Sousa, 2009, pp. 81-84; Landim, 2014, pp. 14-15). É razoável dizer que o processo de institucionalização do parque, iniciado efetivamente a partir de 1979 por decreto do governo brasileiro, atendendo ao pedido dos aliados da Missão Franco-Brasileira, é marcado por ações científico-educativas

---

<sup>60</sup> A FUMDHAM, fundação privada e entidade sem fins lucrativos, CNPJ 07.682.107/0001-06, na atualidade, possui 64 acordos firmados e vigentes, de 2014 a 2021, no valor de R\$ 139.367.143,97, tendo já recebido do governo federal R\$105.381.694.99, informação atualizada até 16.04.2021 (CGU, 2021, p. 1).

<sup>61</sup> O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) foi instituído pelo Decreto nº 1.110/1970 para fazer reforma agrária, administrar os imóveis rurais e as terras públicas da União, compatibilizar projetos e potencialidades nos biomas das regiões do País, equacionar o passivo ambiental existente, recuperar a infraestrutura e o desenvolvimento sustentável dos mais de oito mil assentamentos existentes (INCRA, 2021, p.1).

desenvolvidas em meio a conflitos territoriais, socioambientais e agrários na região da Serra da Capivara, enfoque que discutiremos nesta parte do trabalho.

Com as ações do INCRA na região da Serra da Capivara, sobretudo a partir do assentamento “Novo Zabelê” feito em 1997, houve momentos tensos de conflitos socioambientais que se estenderam até a década de 2000. Por exemplo, entre 2004 e 2005 houve o assentamento de centenas de famílias entre o Parque Nacional da Serra da Capivara e o Parque Nacional da Serra das Confusões, em uma área transformada em Corredor Ecológico, com o aval do INCRA, do Ministério do Meio Ambiente e do Governo do Estado do Piauí, com muitas famílias trazidas de outras áreas e regiões do Piauí, algumas próximas a capital Teresina. Em 2004 alguns painéis sobre o Parque Nacional da Serra da Capivara (Figura 55) foram instalados pela FUMDHAM em São Raimundo Nonato e depredados “anonimamente”. A FUMDHAM registrou sua indignação sobre este “incidente” em forma de placa (Figura 4) que está colocada no espaço externo do Museu do Homem Americano (MUHAM), na qual denunciou que os agressores “assinaram seu atestado de ignorância”.

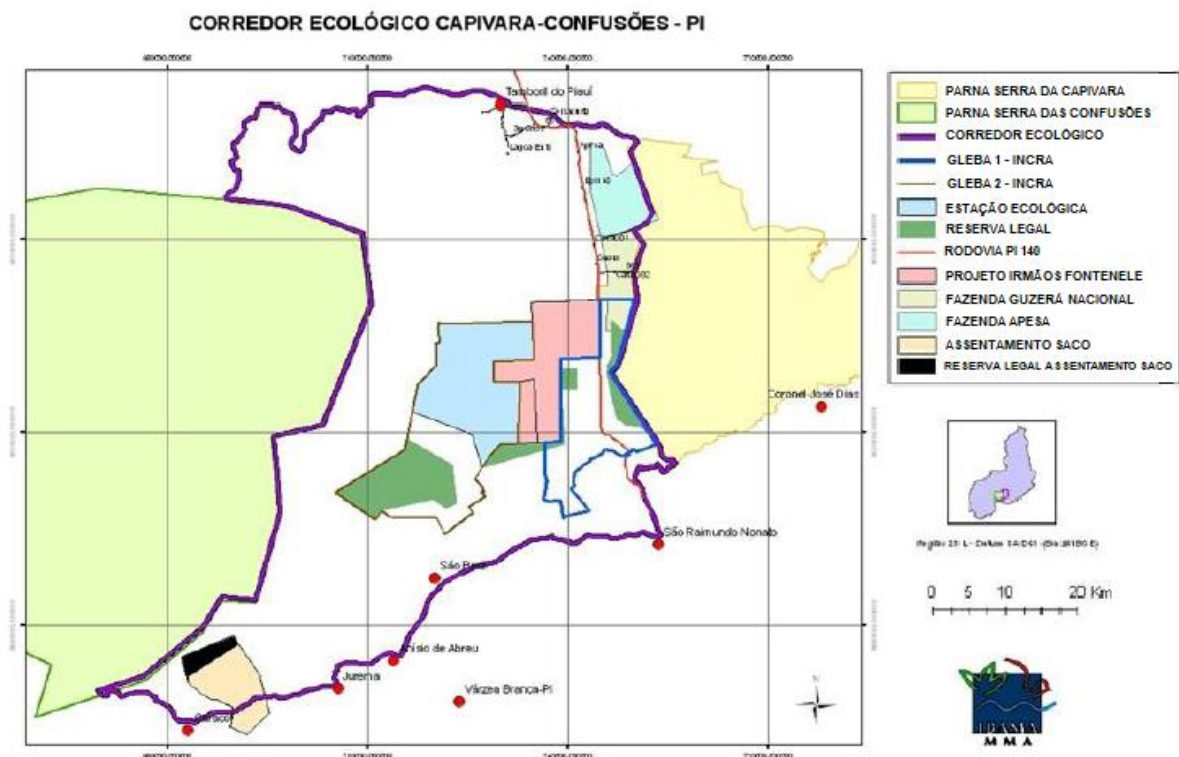
**Figura 55.** Placa da FUMDHAM na área externa do Museu do Homem Americano, ao lado quadro com a imagem do painel depredado por pessoas nas ruas da cidade de São Raimundo Nonato, na década de 1990



Fonte: Acervo do Autor (2016)

Em relação ao conflito “INCRA x IBAMA x FUMDHAM” (cf. SOUSA, 2009, pp. 91-110), entre 2003 e 2007, o INCRA colocou centenas de pessoas nos assentamentos Serra Vermelha e Serra Branca (Gleba 1 e 2) dentro do “Corredor Ecológico” (Figura 56) instituídos pela Portaria n. 76/2003 do Ministério do Meio Ambiente, que interligou os Parque Nacionais da Serra da Capivara (1979) e da Serra das Confusões (1998). Em 2004 a FUMDHAM denunciou, por meio da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que nos assentamentos estavam os “caseiros dos ricos” comerciantes e políticos de São Raimundo Nonato, que guardavam os “tatus caçados na semana para tira-gosto dos patrões na beira da piscina”. Para a FUMDHAM os assentamentos ameaçavam acabar com “o projeto de criar um grande centro ecológico e cultural”, e ao invés de “uma região rica sem desemprego, sem ignorantes, com atividades econômicas adaptadas e alta rentabilidade” se teria “mais um bando de ignorantes, miseráveis” que viviam ali porque “os grandes os protegem” e, por fim, “dão a terra, areia seca e um cartão do fome zero!” (Informativo SBPC/Pernambuco, nov/2004 citado em Sousa, 2009, p. 92).

**Figura 56.** Glebas 1 e 2 do INCRA (assentamentos Serra Vermelha e Serra Branca) e Estação Ecológica da Serra Branca no Corredor Ecológico Capivara-Confusões, no Sudeste do Piauí



Aparecem no mapa (Figura 56) os Parques Nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões, considerados Unidades de Conservação (UC) de proteção integral do bioma Caatinga, na qual ocupações humanas e o uso dos recursos naturais são proibidos por lei. No Mosaico de Unidades de Conservação Serra da Capivara, o Corredor Ecológico Capivara-Confusões, foi instituído pela Portaria n. 76/2005 do Ministério do Meio Ambiente com uma área de aproximadamente 414. 565, 27 hectares, não como uma UC segundo a classificação do SNUC, mas como uma área de uso sustentável entre dois parques nacionais para possibilitar a convivência de populações humanas em harmonia com a preservação e conservação dos ecossistemas com sua biodiversidade, partindo do entendimento da definição de corredor ecológico do artigo 2º, inciso XIX, da Lei do SNUC (Lei. 9.985, 2000, p. 6):

Corredores ecológicos: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

Outros entendimentos sobre dispositivos previstos na Lei do SNUC foram considerados pelo Ministério do Meio Ambiente para a “criação” do Corredor Ecológico Capivara-Confusões como “área protegida de uso sustentável”, como os previstos no artigo 5º (Lei. 9.985, 2000, pp. 7-8), o qual assegura que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) será regido por diretrizes que:

VII - permitam o uso das unidades de conservação para a conservação in situ de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres; IX - considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais; X - garantam às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos; XIII - busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas.

Considerando o uso sustentável definido para a área do corredor ecológico pelo Ministério do Meio Ambiente, o INCRA em 2005 apresentou um estudo para iniciar o processo de regularização fundiária de pessoas de comunidades retiradas

das áreas dos dois Parques Nacionais, incluindo pessoas de outras regiões do Piauí do Movimento dos Sem Terra (MST), no sentido de conceder títulos de terra para 1.113 pessoas, sendo 689 pessoas na Gleba 1 e 424 pessoas na Gleba 2, estudo que foi contrastado por uma vistoria do IBAMA feita em 2005, a qual indicou 360 pessoas ocupando lotes de 24,74 hectares de área na Glebas 1, e 172 pessoas ocupando lotes de 47,42 hectares da Gleba 2, menos da metade dos assentados indicados antes pelo INCRA, dos quais menos de 20% moravam e trabalhavam nos lotes. O relatório do IBAMA de 2005 apontou também que não havia ocupações dentro dos parques nacionais, no entanto, “a ocupação da Gleba 1 estava na Zona de Amortecimento (ZA) do Parque Nacional da Serra da Capivara, constituindo inevitável e grande ameaça ao parque”. Por isso o IBAMA concordou apenas em manter as ocupações já feitas pelo INCRA na área e definiu que qualquer modelo de ocupação deveria passar por um rigoroso processo de licenciamento ambiental (Oliveira, 2008, pp. 39-42)<sup>62</sup>.

Outro fato interessante foi que após a criação do “Mosaico de Unidades de Conservação” e do “Corredor Ecológico”, integrando as áreas dos Parques Nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões, pela portaria n. 76/2003 do Ministério do Meio Ambiente, o Governo do Piauí e a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí (SEMAR-PI) instituíram dentro do “Corredor Ecológico Capivara-Confusões” a Estação “Ecológica da Chapada da Serra Branca”, por meio do Decreto Estadual nº 13.080 de 02 de junho de 2008. Esta nova UC de proteção integral, tipificada conforme o SNUC de 2000, foi “criada” dentro da Gleba 2 do INCRA (Figura 56) com uma área de 24.654,2130 hectares nos municípios de São Braz do Piauí, Brejo do Piauí, São Raimundo Nonato e Jurema. De acordo com a própria SEMAR-PI (2006, p. 7) “as Estações Ecológicas são unidades com as maiores restrições em termos de uso e são predominantemente voltadas para a preservação da natureza”, o que revelou que houve uma preocupação do governo do Piauí com o discurso de preservação ambiental que o fez recuar um pouco sobre o caráter de “uso sustentável” que potencializou a “criação do corredor ecológico. A contextualização da Estação Ecológica da Chapada da Serra Branca no Plano de Manejo feito pela SEMAR pareceu mostrar que houve alguma moderação no processo de ocupação do corredor ecológico como área de uso sustentável, inclusive destacando que a área da

---

<sup>62</sup> Ver a dissertação “A viabilidade de corredor ecológico em área de ocupação humana: o caso do Corredor Ecológico Capivara-Confusões, no Piauí”, 2008, de Viviane Scheren de oliveira, pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente do Trópico Ecotonal do Nordeste (TROPEN) da UFPI-Teresina-PI.

Estação Ecológica junto com a área de Reserva Legal representou 58 % de proteção integral na área total das Glebas do INCRA, ou conforme SEMAR-PI (2006, p. 11):

A região era outrora dominada por terras devolutas e preservadas do Estado. Em 1979 e 1998 se criou os Parques Nacionais e iniciaram alguns projetos de desenvolvimento agropecuário como a Fontenelle (cajucultura – 18.000 ha), APESA (bovinocultura – 8.950 ha) e Fazenda Guzerá (bovinocultura – 7429 ha). Outra área de aproximadamente 74.000 ha foi incorporada ao patrimônio imobiliário rural do estado do Piauí e dividida em duas glebas: Gleba I (São Raimundo Nonato e Brejo do Piauí) com 24.177 ha e Gleba II (Jurema, São Braz, Brejo do Piauí e São Raimundo Nonato) com 47.425 ha. Após um processo de avaliação de viabilidade socioeconômica e negociações institucionais (IBAMA, INCRA, INTERPI, CPT, FETAGRI) foi iniciado em 2006 o processo de regularização fundiária com a proposição de criação de uma Estação Ecológica Estadual. Ao todo, se previa uma área de 41.700 ha de áreas protegidas (Estação Ecológica, Reserva Legal), representando 58% da área total. A Estação foi criada dentro da Gleba II, com área de 24.654,2130 ha.

Possivelmente a pressão de preservação e conservação patrimonial e ambiental na área em relação a ameaça às pinturas rupestre, sítios arqueológicos, a vegetação e, sobretudo, em relação à caça e extinção de espécies da flora e fauna devido a instalação dos assentamentos pelo INCRA e Instituto de Terras do Piauí (INTERPI) na área do Corredor Ecológico Capivara-Confusões, considerando ainda as várias denúncias feitas pela FUMDHAM em 2004 e o relatório da vistoria do IBAMA de 2005, além das audiências mediadas pelo Ministério Público Federal, contribuíram para que houvesse um maior cuidado com o processo de ocupação humana nas áreas próximas aos parques nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões.

A fauna dos dois parques, desde que eles foram demarcados, sofrem com a ação de caça predatória testemunhadas nos episódios flagrantes da ação de caçadores nas ações de fiscalização do IBAMA e do ICMBIO (Figura 57), mesmo considerando que os moradores das áreas assentadas tivessem demonstrado uma preocupação com a preservação do meio ambiente e afirmassem que a ação de caçadores na região nada tinha a ver com as comunidades dos assentamentos ou com processo de regularização fundiária e reforma agrária. Em 2017, muitos anos depois desta época de conflitos socioambientais, infelizmente a pressão pela caça e a ação efetiva de caçadores de animais dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara registrou um trágico assassinato de um vigilante ou guarda-parque que tentou impedir a ação dos caçadores em área dentro do parque, ao Norte, no município de João Costa.

**Figura 57.** Couros de onça vermelha dos anos 1980, fiscalização de caçadores pelo ICMBIO no Parque Nacional da Serra da Capivara em 2019-2020



Fonte: Buco (2012, p. 52), RENCTAS (2021, p. 1)

A foto de “couros de onça” mostra a caça em 1980. Imagens da fiscalização do ICMBIO sobre a ação de caçadores nos anos de 2019 e 2020 mostram como ainda na atualidade a pressão ambiental de atividades predatórias de atores humanos sobre atores não-humanos como a fauna do parque e da região da Serra da Capivara ainda é um dos principais impactos sobre a preservação da biodiversidade, sem falar que a presença e disparos dos caçadores impactam os sítios arqueológicos e pinturas rupestres. A presença de caçadores no Parque Nacional da Serra da Capivara e nas áreas de entorno é antiga e foi alvo de um estudo realizado em 2002, período anterior e bem próximo ao das ocupações humanas dos assentamentos do INCRA no Corredor Ecológico Capivara-Confusões. De acordo com o Pelin e Neto (2007, p. 1):

O Parque Nacional (PARNA) da Serra da Capivara, localizado no Estado do Piauí é uma das poucas Unidades de Conservação (UCs) de proteção integral que protegem exclusivamente o bioma caatinga. Sua fiscalização é realizada por agentes de proteção nas guaritas que dão acesso ao Parque e por equipes móveis que realizam a ronda a pé ou de motocicleta. Este trabalho foi baseado em informações coletadas em campo por estes agentes, e teve como objetivo a caracterização preliminar da caça dentro da unidade e em seu entorno próximo. O levantamento indicou que entre janeiro de 2000 e agosto de 2002 foram registrados 101 caçadores na área de estudo. Quanto à fauna apreendida junto às armadilhas ou aos caçadores, foram registrados 136 espécimes, pertencentes a dez espécies, sendo que as mais caçadas foram o tatu-verdadeiro (*Dasypus novemcinctus*), o caititu (*Tayassu tajacu*), o mixila (*Tamandua tetradactyla*) e a Cotia (*Dasyprocta sp.*). Os resultados indicam que a caça dentro do Parque e em



seu entorno próximo foi intensa no período de estudo, e ressaltam a importância de um bom planejamento para o trabalho de proteção das Unidades de Conservação (UCs).

Ao tratar do contexto do conflito socioambiental devido aos assentamentos de atores humanos na área do corredor ecológico, o Instituto Socioambiental (ISA) publicou em 13 de março de 2005, na sua página eletrônica, uma matéria intitulada “Assentamento do INCRA e novo problema”, na qual coloca o posicionamento de posseiros e aliados ligados ao INCRA, que estão em conflito com o posicionamento de Niède Guidon e aliados ligados a FUMDHAM, conforme ISA (2005, p. 1):

Um projeto do Incra prevê o assentamento de cerca de 1.100 famílias de sem-terra, numa área de 68 mil hectares, divididas em duas glebas, entre esse parque e o Parque Nacional da Serra das Confusões. O projeto vai comprometer o corredor ecológico entre as duas áreas protegidas, que os animais utilizam como rota de migração. A presidente da Fundação Museu do Homem Americano (Fumdhm), Niède Guidon, diz que os assentamentos vão acabar na prática com o corredor. "A ocupação da área, as roças e as cercas vão impedir que os animais circulem entre os parques", diz. "Além disso, com mais pessoas morando na região, as pressões sobre os parques vão aumentar. Vai haver mais desmatamentos, mais queimadas, mais caçadores."

Neste trecho que introduz a matéria do ISA divulgada em 2005 aparece a posição de atores humanos de instituições não governamentais como a FUMDHAM, que coincide com a de atores humanos de órgãos governamentais ambientais da região como o ICMBIO, que juntos buscam representar os interesses de atores não humanos como a fauna e a flora das áreas protegidas. O discurso destes aliados colocado na matéria em questão é de que a pressão ambiental da ação humana sobre uma área do Corredor Ecológico entre os Parques Nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões vai aumentar os problemas ambientais como a caça, o desmatamento e as queimadas ilegais, e como consequências destas ações antrópicas a função ecológica do corredor, que é ser uma zona de circulação livre entre as espécies da fauna das duas áreas protegidas, será afetada ou comprometida, o que talvez justifique em parte no título a expressão “novo problema”.

Com a continuidade da matéria divulgada pelo Instituto Socioambiental em 2005 aparecem a posição de outros atores deste conflito, conforme ISA (2005, p. 1):

(...) Entre as pessoas às quais se refere Niède está Amâncio da Luz de Brito, de 53 anos. Casado com Maria Aparecida de Brito, de 49, pai de sete filhos, ele está acampado, com outras 87 famílias, às margens da Rodovia PI-140, próximo ao limite oeste do Parque da Serra da Capivara, à espera do lote prometido pelo Incra. Brito conta que, assim como todos ali, antes de chegar ao local, ocupou por cinco anos a Fazenda Guzerá, 45 quilômetros ao norte dali. (...) Assim como seus colegas de

acampamento, ele reclama muito da "doutora Niède". "Nunca vi pessoa que não gosta de gente como ela", afirma. "Ela prefere proteger uma cobra do que um ser humano." (...) A presidente da Associação dos Pequenos Produtores dos Gerais, que reúne os ex-posseiros da Fazenda Guzerá, Maria Sineide Marques de França, garante que nenhum dos acampados quer dinheiro. "Queremos apenas terra para trabalhar", assegura. "Ao contrário do que diz a doutora Niède, entre nós não há nenhum bandido nem caçador. Somos todos trabalhadores." (...) Os acampados demonstram ter muita mágoa da "doutora". "Ela humilha a gente", queixa-se Francisco dos Santos Oliveira, de 29 anos, pai de dois filhos. "Ela chama a gente de bandidos, de miseráveis. Fala que a gente caça os animais. Só que até hoje nunca pegaram ninguém daqui caçando."

Neste trecho da matéria divulgada pelo Instituto Socioambiental em 2005 aparece a posição de alguns dos atores humanos representando os posseiros, com suas famílias de pessoas do campo, que tem interesse em tomar posse de terras na área do Corredor Ecológico Capivara-Confusões e consolidar um assentamento "prometido" por outros atores humanos que buscam representar o INCRA", órgão governamental da reforma agrária. O discurso deste aliados colocado na matéria em questão é de que as pessoas do campo querem "apenas terra para trabalhar" e que "nenhum dos acampados quer dinheiro". No texto da matéria os posseiros aparecem com uma posição de vítimas de acusações sem prova, magoados e humilhados por serem apontados como bandidos e miseráveis que caçam os animais, colocações atribuídas à Niède Guidon, que é apresentada por eles como "uma pessoa que não gosta de gente" ou que "prefere proteger uma cobra do que um ser humano".

Ao final da matéria aparece o que parece ser um lamento e um desabafo de Niède em relação a uma ação do governo federal que poderia ter evitado o conflito socioambiental em foco, discurso que pareceu ser evidenciado no texto divulgado pelo ISA (2005, p. 1):

(...) Esse impasse poderia ter sido evitado se o governo brasileiro tivesse atendido às recomendações da Unesco, em 2002, de criar oficialmente o corredor. O pedido para isso foi do próprio governo, por meio do Ministério do Meio Ambiente. Naquele ano, o MMA solicitou à Unesco que o conjunto Serra da Capivara-Serra das Confusões fosse declarado Patrimônio Misto da Humanidade, Natural e Cultural. Para atribuir esse título, no entanto, a Unesco exigiu, além da criação do corredor, que o Parque Nacional da Serra das Confusões fosse dotado da mesma infraestrutura que tornou o da Serra da Capivara um dos mais bem estruturados e organizados da América do Sul. "Apesar de ter sido ele próprio que fez a solicitação, o governo não fez nada para atender às exigências da Unesco", critica Niède. "Agora a área está sendo ocupado e degradada." Ela explica que, diferentemente de um parque nacional, num corredor ecológico não é necessário que as pessoas que ocupam a área saiam. "Elas podem continuar vivendo nele, desde que respeitem determinadas normas", diz Niède, "Como, por exemplo, não construir cercas, para não impedir a circulação dos animais, e explorar a terra de maneira sustentável, sem degradar o ambiente."

Conforme a observação atribuída no texto à Niède Guidon, a ocupação da área do Corredor Ecológico Capivara-Confusões por famílias de assentados representadas pelo INCRA poderia ter sido evitada ainda em 2002, antes mesmo do conflito começar, bastava o Ministério do Meio Ambiente, que propôs a UNESCO que o conjunto Serra da Capivara-Serra das Confusões fossem declarados como Patrimônio Misto da Humanidade, aceitar as recomendações da UNESCO de criar o Corredor Ecológico entre os parques e viabilizar uma infraestrutura para o Parque Nacional da Serra das Confusões nos moldes da que já existia no parque Nacional da Serra da Capivara, contraproposta que não teria sido aceita pelo Ministério do Meio ambiente. O investimento na infraestrutura do Parque Nacional da Serra das Confusões e a criação do Corredor Ecológico por parte do Ministério do Meio Ambiente em 2002 resultaria no reconhecimento pela UNESCO do conjunto Serra da Capivara-Serra das Confusões como Patrimônio Misto da Humanidade, ou seja, ao mesmo tempo Patrimônio Natural e Patrimônio Cultural, e com isso as comunidades tradicionais que estivessem ocupando a área poderiam permanecer, respeitando normas como “não construir cercas para não impedir a circulação dos animais” e também “explorar a terra de maneira sustentável, sem degradar o ambiente.”

Em relação ao Brasil, o reconhecimento pela UNESCO de um lugar ou região como Patrimônio Misto da Humanidade só veio a acontecer em 05 de julho de 2019, na 43ª Reunião do Comitê do Patrimônio Mundial da UNESCO, que decidiu incluir o sítio *Paraty e Ilha Grande: Cultura e Biodiversidade* na Lista do Patrimônio Mundial Misto, com área de abrangência que envolve porções territoriais de oito municípios dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, sendo que a maior parte da área núcleo está em Paraty e Angra dos Reis (UNESCO, 2019, p. 1). Este reconhecimento atendeu sobretudo aos seguintes critérios do Guia Operacional para a Implementação da Convenção do Patrimônio Mundial, de acordo com a UNESCO (2019, p. 1):

Critério V - Ser um excelente exemplo de assentamento humano tradicional, uso da terra ou uso do mar que é representativo de uma cultura (ou culturas), ou interação humana com o meio ambiente, especialmente quando ele se torna vulnerável devido ao impacto de mudanças irreversíveis.

Critério X – Conter os habitats naturais importantes e significativos para a conservação in situ da diversidade biológica, incluindo aqueles que possuem espécies ameaçadas de valor universal do ponto de vista científico ou de conservação.

Assim como na atualidade o conjunto Paraty e Ilha Grande foi escolhido Patrimônio Misto da Humanidade, Niède Guidon, pontuou que a omissão de

investimentos e ações pelo Ministério do Meio Ambiente, em relação a sua própria proposição junto à UNESCO em 2002, para o reconhecimento do conjunto Capivara-Confusões como Patrimônio Misto da Humanidade, conferido a lugares e sítios que apresentam valor universal excepcional pela interação entre suas características naturais e culturais, poderia ter evitado conflitos socioambientais na região e contribuído para a preservação do patrimônio natural-cultural e permanência das populações tradicionais vivendo se forma sustentável na área do Corredor Ecológico. No entanto, o que aconteceu na região foi a criação do Corredor Ecológico pela portaria n. 76/2003 do Ministério do Meio Ambiente, sem os investimentos necessários em infraestrutura para o parque nacional das serras das Confusões, que ainda continua na atualidade sem os devidos cuidados, e sem o reconhecimento da UNESCO do conjunto Capivara-Confusões como Sítio do Patrimônio Mundial Misto, o que foi colocado por Niède na matéria de 2005 do Instituto Socioambiental como possível solução para evitar os conflitos socioambientais da época.

Segundo Sousa (2009, pp. 92-95) a expressão deste conflito devido ao assentamento de centenas de famílias entre os parques nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões radicalizou tanto que Niède Guidon e a FUMDHAM chegaram a propor em 2004 que as pinturas rupestres do Parque Nacional da Serra da Capivara fossem recortadas e enviadas a museus para evitar depredações, com apoio técnico do governo francês e alegação de que o parque estava sendo invadido e o corredor ecológico estava sendo usado para caça, ao invés de permitir o trânsito de animais em extinção, discurso oposto aos dos governos federal e do Piauí que diziam não se tratar de invasão, mas de melhorar as condições sociais de centenas de famílias que habitavam a área. De acordo com Sousa (2009, p. 95) estes conflitos territoriais foram desdobramentos da controvérsia do tipo “meio ambiente com inclusão ou com exclusão das pessoas”, na qual a denúncia de inclusão humana não levou em conta a proteção ambiental, como este autor esclareceu:

Com a criação do Mosaico e com este corredor ecológico entre os dois parques como citado acima e uma interpretação, por um lado, de que num corredor ecológico as populações não podem permanecer e, por outro, que as populações locais devem permanecer adotando práticas conservacionistas, ampliou a esfera conflitual, colocando desta feita, no cerne do conflito, políticas ambientais *versus* políticas agrárias e modos de uso da terra: uso indireto – turismo e preservação ambiental e uso direto – desenvolvimento de práticas de agricultura familiar. (Sousa, 2009, p. 95).

A questão dos conflitos socioambientais na região da Serra da Capivara nos remete também à perspectiva de considerar o espaço natural-cultural como “lugar” onde coabitam atores humanos e não humanos em um mesmo ambiente urbano ou rural, como é o caso da região da Serra da Capivara, o que permite elos, misturas e conexões diretas com as discussões sobre a noção de “lugar” como espaço geográfico, histórico, patrimonial e ambiental que o definem como um “território”. Conforme defende Moraes (2008, p. 62) a ideia de “território” dentro do saber disciplinar da geografia é percebida sempre como “um lugar que se define pela apropriação social”, e fazendo a interação com o saber disciplinar da história, uma paisagem resulta da acumulação desigual do tempo, já que a história está materializada no espaço. Assim sendo, segundo Moraes (2008, p. 62):

A relação de uma sociedade com um espaço gera um território. Este é um lugar que se define pela apropriação social. O território é sempre o espaço de algum grupo, que o identifica como parte integrante de sua vida, base espacial de sua reprodução. Nesse sentido, não é correto em geografia falar do território como um espaço natural estranho à presença humana, pois é o uso social que o qualifica como tal. Todo território é o resultado do relacionamento de uma sociedade com uma porção da superfície terrestre. A apropriação do planeta constitui a territorialização da humanidade, associando lugares e grupos sociais ao longo da história. (...) Os lugares possuem, assim, características naturais (como o clima, a topografia, o solo, etc.), mas também uma herança espacial constituída de formas produzidas em outras épocas e para finalidades que já podem ter desaparecido. E o presente anima, continuamente, a relação e o uso dos espaços.

Ao analisar o contexto da retirada forçada de comunidades locais de dentro dos limites do Parque Nacional da Serra da Capivara, como um evento da dinâmica territorial ao longo do tempo e do espaço, podemos interpretar que as necessidades e valores da “Comunidade Zabelê” ligadas ao lugar que viviam dentro do PNSC não foram considerados de forma adequada pelo IBAMA e FUMDHAM. Por outro lado, podemos interpretar, por análise simétrica relativa aos assentamentos nas Glebas 1 e 2 do INCRA (Figura 56), que incluíram centenas de pessoas das comunidades da região da Serra da Capivara, e de comunidades de regiões distantes, sob mediação do INCRA com o apoio do Governo do Estado do Piauí e do Ministério do Meio Ambiente, que (re)começaram uma ocupação territorial de um espaço histórico-geográfico continuando uma forma de territorialização que não levou em consideração de forma adequada, os interesses de atores não-humanos, como a flora, a fauna e os sítios arqueológicos próximos da área que foi assentada, que tem sofrido os impactos ambientais, o que pode ter a ver com o grau de (des)interesse patrimonial e ambiental,

bem como com o uso político dos agentes do Estado, ao agir sem licenciamento ambiental e consenso entre diferentes órgãos governamentais como o IBAMA, ICMBIO e INCRA, e a organizações não governamentais, como a FUMDHAM.

Uma perspectiva de abordagem para compreender um pouco mais sobre este processo de territorialização dos espaços históricos-geográficos pode ser ancorada em Moraes (2008, p. 62), quando ele afirma que as relações entre humanos com a formação e o uso de um território tem a ver com as relações culturais, econômicas e políticas, ou seja, é uma relação social:

Cada lugar é qualificado do ponto de vista de seu uso por uma funcionalidade e uma dinâmica social da atualidade. São os processos atuais que refuncionalizam as formas pretéritas e avaliam os recursos naturais de acordo com técnicas e valores de cada conjuntura histórica. Tal avaliação não se restringe a uma racionalidade econômica, envolvendo também simbologias e imaginários. A formação de um território diz respeito a relações culturais e políticas dos grupos humanos com seus espaços. O direito ao uso, o acesso aos bens, e a autoridade de regular a relação da sociedade com o espaço, são elementos que se combinam na apropriação dos lugares e nas formas de valorização do espaço. Em suma, são as relações sociais de uma dada sociedade que regulam o relacionamento de cada um de seus segmentos com os recursos naturais e com os espaços. Em outros termos: a relação da sociedade com o espaço é uma relação social (logo, econômica, política e cultural, ao mesmo tempo).

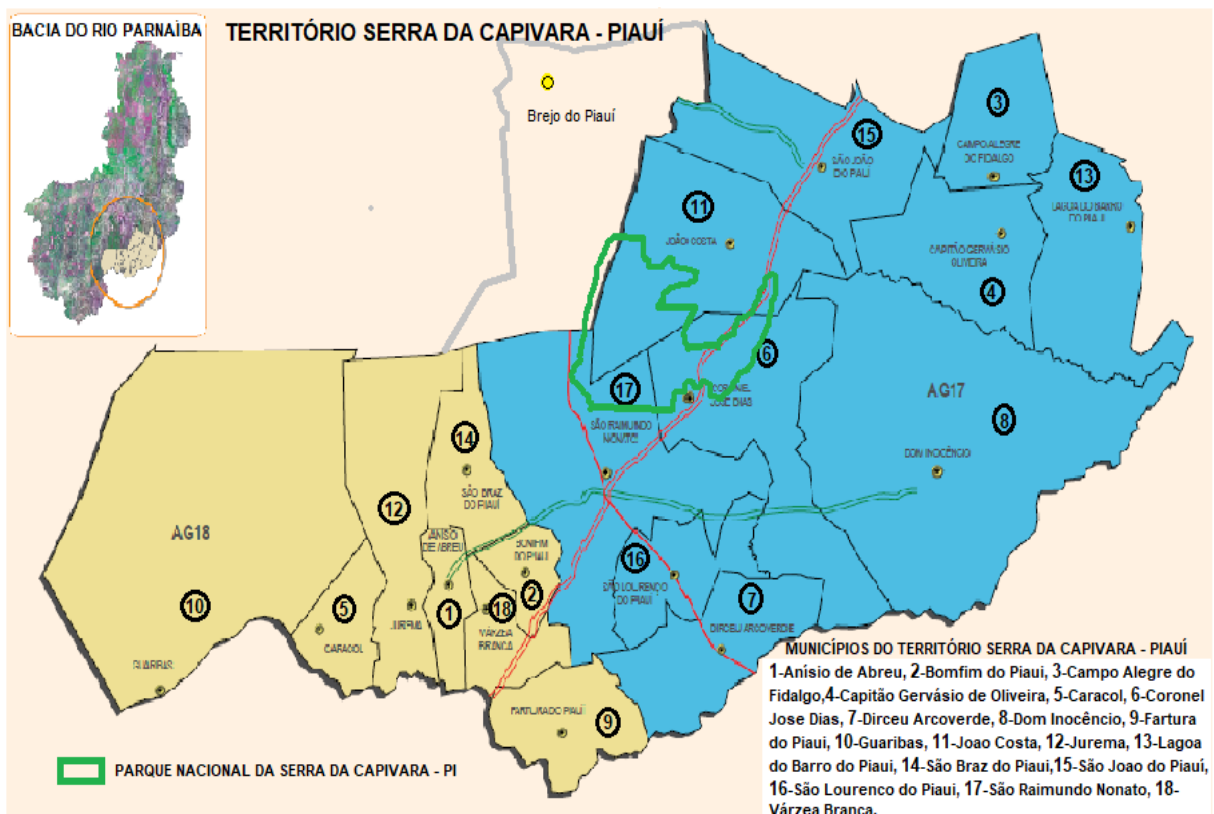
Quanto a esta percepção da ação política e do interesse do estado em mediar mudanças territoriais inclusive do processo de urbanização de zonas rurais, considerando no caso que existe o território da Serra da Capivara que envolve atores humanos e não-humanos em ambientes de constante mudança entre territórios rurais e urbanos, utilizamos Moraes (2008, p. 67) para esclarecer que:

A cidade e a vida urbana pressupõem certa institucionalização da autoridade política, que torna possível a convivência de grupos demográficos numericamente expressivos num mesmo espaço. (...) E a ação estatal tem entre suas atribuições esta mediação nas relações sociedade-espaço. Ao estabelecer o âmbito de exercício desse poder concentrado já se consolida o conceito de território, posto como o espaço submetido a uma autoridade política. Nesse sentido, a cidade é um espaço territorializado. (...) À variedade de condições de vida e de formas de sociabilidade geram identidades múltiplas e culturas específicas no meio urbano. No território da cidade convivem classes sociais, em disputa e em conflito pelos próprios serviços e políticas públicas. A luta pela qualidade ambiental urbana é, portanto, uma luta pela organização do espaço na cidade, uma luta por políticas públicas cujas diretrizes representam o poder de cada grupo em disputa nesse âmbito espacial. Direcionar a atuação do Estado, o grande produtor dos espaços, é uma meta da vida política em cada território, num quadro onde a relação com cada lugar e entre os lugares é determinada pelas relações sociais vigentes. Trata-se de uma batalha cotidiana, na qual toda a sociedade está imersa. A produção e o uso do espaço nesse sentido espelham o poder e as hegemonias em cada conjuntura histórica.

Em 2006 a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF) definiu o “território Serra da Capivara” no Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba (PLANAP), “visando ao crescimento da economia regional e a melhoria da qualidade de vida da população em bases sustentáveis”. O município de Brejo do Piauí, que abriga 1,19% (2.598,82 hectares) do Parque Nacional da Serra da Capivara ficou de fora, no entanto, dezoito municípios da bacia do rio Parnaíba foram reunidos no Território Serra da Capivara (Figura 58) de acordo com critérios socioeconômicos, técnicos, de vocação produtiva, culturais e ambientais. Conforme CODEVASF (2006, p. 9):

Assim, os municípios que compõem a bacia do Parnaíba foram reunidos em Aglomerados e Territórios, obedecendo a parâmetros socioeconômicos, técnicos, de vocação produtiva, culturais e ambientais. O Território da Serra da Capivara abrange 18 municípios: Anísio de Abreu, Bomfim do Piauí, Campo Alegre do Fidalgo, Capitão Gervásio de Oliveira, Caracol, Coronel Jose Dias, Dirceu Arcoverde, Dom Inocêncio, Fartura do Piauí, Guaribas, Joao Costa, Jurema, Lagoa do Barro do Piauí, São Braz do Piauí, São Joao do Piauí, São Lourenço do Piauí, São Raimundo Nonato e Várzea Branca, todos no Piauí.

**Figura 58.** Mapa do Território da Serra da Capivara, formado por dezoito municípios da bacia do Rio Parnaíba, localizados na região Sudeste do Piauí



Fonte: Adaptado de CODEVASF (2006, p. 10).

Para Jacobi (2008, p. 62) “há um lento processo de resolução de problemas ambientais nas metrópoles”, percepção que estendemos para grandes territórios que envolvem áreas urbanas e rurais por serem constituídos por muitos municípios com crescente processos de urbanização, como ocorre no Território da Serra da Capivara ou nos municípios da região do entorno do Parque Nacional da Serra da Capivara, inclusive Brejo do Piauí (Figura 6). Segundo (Oliveira, 2008, p. 43):

Ressalte-se que a área de uma Unidade de Conservação do grupo proteção integral é considerada, para os efeitos legais, zona rural, onde a zona de amortecimento não pode ser transformada em zona urbana, nos termos do art. 49 da Lei nº 9.985/2000. Contudo, a área do entorno do PARNA Serra da Capivara está bastante fragmentada e, ao contrário da previsão legal, convertida em verdadeira área urbana. Chega-se a pensar, ao se avistar o assentamento Novo Zabelê (Figuras 22 e 23), tratar-se de verdadeiro bairro do município de São Raimundo Nonato, tal é o seu grau de urbanização, contribuindo com o risco de desaparecimento de espécies da flora e da fauna locais.

Na atualidade o Território Serra da Capivara possui dezoito municípios, podemos até dizer que são 19 municípios se incluirmos o município de Brejo do Piauí que ficou de fora no estudo da CODEVASF de 2006 e que abriga uma parte do PNSC (1,19%), mas na época dos conflitos socioambientais (1988 a 2005) ocorridos depois da “criação do parque” em 1979 esta região tinha cerca de três municípios apenas, como São Raimundo Nonato, São João do Piauí e Caracol, este dois último desmembrados definitivamente um do outro em 1947. Hoje São Raimundo Nonato é considerado o município polo do Território Serra da Capivara. Assim sendo, podemos também utilizar o entendimento sobre território de Jacobi (2008, p. 62):

O conceito de território representa uma forma de configurar elementos de ordem social, econômica e ambiental. Isto permite definir especificidades locais e articular as relações entre sociedade e natureza, a partir de uma complexa rede de relações que envolve diferentes grupos sociais, cada qual com seus interesses particulares e estratégias específicas. As abordagens sobre o tema, de acordo com o enfoque dos autores (Santos, 2002, Santos, 2003), enfatiza alguns aspectos dentro do território, o aspecto econômico, político e cultural ou o entrelaçamento destes fatores, para explicar o conceito e a dinâmica de um espaço em permanente transformação ao longo de um processo histórico.

No conceito de complexidade Edgar Morin trata de vários aspectos da realidade que são “tecidos juntos”. No conceito de atores em rede Bruno Latour considera igualmente natureza e sociedade como simetria nas alianças entre diferentes atores humanos e não humanos em torno de interesses e objetivos comuns. Para Jacobi (2008, p. 62) na perspectiva de política ambiental, os territórios podem ser analisados



como sendo espaços caracterizados pela complexidade e assimetrias nas condições de vida dos indivíduos, pelos conflitos (naturais-sociais-culturais) que emergem e pela busca de soluções por meio de políticas públicas socioambientais. Esta perspectiva territorial socioambiental parece dialogar com o contexto local e global da possibilidade de convivência entre distintos modos de existência em territórios comuns. Para Morin (2007, p. 76-104) não é mais necessário opor o local ao regional ou o nacional ao global, e sim haver união concêntrica integrada no universo de uma “condição planetária”, que reconhece a aspiração de “convivibilidade sobre a Terra”, já que é no encontro com o seu passado que grupos humanos podem encontrar energia para enfrentar o presente e preparar o futuro, por isso é necessário aprender a “estar aqui” no planeta, unidos na mesma “comunidade de destino planetário”.

Com o tempo alguns destes principais conflitos socioambientais da região da Serra da Capivara, vivenciados por diferentes atores humanos (e não humanos), percebidos por Sousa (2009, pp. 81-84) como conflitos agrários ou que tem a ver com a luta de camponeses com as forças do poder econômico e do Estado por posse de terra e pelos meios de sobrevivência no campo ou território rural, foram também sendo invisibilizados na história e narrativas de artigos e publicações em periódicos científicos de aliados da FUMDHAM, embora tenham permanecido nos subterrâneos da memória das gerações de atores sociais que os vivenciaram na trajetória de vida, e apareceram em algumas publicações, estudos e trabalhos acadêmicos sobre a região da Serra da Capivara a partir dos anos de 1990. Nas narrativas dos nossos sujeitos de pesquisa, que fazem parte das atuais gerações de guias ou condutores e de técnicos dos museus e laboratórios da FUMDHAM, é possível perceber as reminiscências de conflitos por terras com a retirada de “comunidades tradicionais”<sup>63</sup> de dentro do PNSC por ações do IBAMA e FUMDHAM em 1988, conflitos socioambientais que continuaram nos embates agrários dos assentamentos do INCRA no “Novo zabelê”, em 1997, e no assentamento da “Serra Vermelha” e da “Serra Branca” (Glebas 1 e 2 do INCRA) dentro do Corredor Ecológico, entre 2003 e 2005, processos de territorialização que ainda reverberam seus ecos no presente.

---

<sup>63</sup> Nos artigos 17, 18, 20, 23, 28, 29 e 42 do SNUC “populações tradicionais” são as existentes ou residentes em áreas da “criação” de unidade de conservação. Podem ter permanência admitida ou serem realocadas e reassentadas pelo poder público e indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias” (Lei. 9.985, 2000, pp. 7-10).

## 6.7 Invisibilidade e Reconhecimento de Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara na Produção de Conhecimentos

Alguns dos educadores do parque, durante as entrevistas semiestruturadas que realizamos com nossos sujeitos de pesquisa, foram perguntados sobre: Como você entende a história da criação do parque? Você participou de alguma atividade ou estudo para criar o parque? De que forma você vê a criação e funcionamento do parque e sua integração com a comunidade e as pessoas da região? O guia Mário, que mora em São Raimundo Nonato, como ator humano desta rede sociotécnica da Serra da Capivara, em sua entrevista de pesquisa, revelou o seguinte:

Não participei dos primeiros estudos. Na minha época, eu era bem jovem. Mas nós soubemos, depois de uns 20 anos da criação do parque, nós soubemos de alguns problemas que as comunidades passaram para serem retiradas de dentro do parque. O parque foi criado na ditadura militar, então, a retirada foi bem rígida e ao mesmo tempo brutal. Brutal entre aspas, eu falo este nome “brutal” porque eles retiraram a identidade deles, das populações que moravam dentro do parque. Por exemplo, eles tiraram a Comunidade do Zabelê e tiraram a Comunidade da Serra Branca, e era justamente este pessoal que extraia o látex da Maniçoba. Tinha um pessoal que já morava há mais de 100 anos. Isto foi um grande problema, até os dias de hoje para criar um Parque Nacional é a mesma história, eles tiram as comunidades e criam o parque. Alguma coisa está errada, tinha que conscientizar estas comunidades, formava os condutores, a vigilância com eles. (Mário, guia do parque, nascido em 18.12.1976, entrevistado em 15.02.2019).

Mário é um dos condutores de Visitantes mais experientes que atua profissionalmente como Guia no Parque Nacional da Serra da Capivara há mais de dezenove anos. Ele realizou muitas atividades como Técnico em Conservação de Pintura Rupestre da FUMDHAM por cerca de quatro anos, o que permitiu a ele conhecer bem o parque e suas zonas de preservação que não permitem o acesso de visitantes, guiando outros pesquisadores, técnicos e colaboradores da FUMDHAM para acessar sítios já catalogados ou fazer novas prospecções de sítios arqueológicos ainda desconhecidos, como o Sítio da Toca do Conflito, importante sítio arqueológico encontrado acidentalmente pelo guia Mário na região da Serra Branca, inclusive existe dentro do parque um sítio arqueológico “batizado” e cadastrado como “Sítio do Mário” (Figura 59). Na narrativa deste ator da rede sociotécnica da Serra da Capivara fica clara a crítica à retirada de comunidades tradicionais de parques como o da Serra da Capivara, os quais deveriam sim passar por ressignificação de suas práticas e colaborar na conservação, educação e vigilância das áreas protegidas. Por outro lado,

Mário acaba por testemunhar sua participação nesta rede sociotécnica e na produção de fatos científicos, junto com os demais aliados da Missão Franco-Brasileira.

**Figura 59.** Arte rupestre sítios arqueológicos da Toca do Mário e da Toca do Conflito, Circuito de Visitação da Serra Branca, região onde habitaram famílias de “Maniçobeiros” dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí



Fonte: Acervo do Autor (2016).

Sobre a catalogação científica de sítios arqueológicos como a “Toca do Conflito” (Figura 59), “descoberta” em uma de suas atividades de prospecção de novos sítios arqueológicos na região da Serra Branca, que fica dentro do parque, acompanhado de Niède Guidon e Anne Marie Pessis, arqueólogas da FUMDHAM e da Missão Franco-Brasileira, o guia Mário fez a seguinte revelação como resposta à pergunta: Quais as situações curiosas ou engraçadas que ficaram registradas na sua memória, como algo diferente, que aconteceram nas suas atividades de guia ou condutor de visitantes que realizou no parque, museus e demais locais visitados?

Uma história que aconteceu comigo. Quando eu trabalhava dentro do parque, eu era da equipe de conservação de pinturas e nós estávamos fazendo a prospecção arqueológica de novos sítios e encontramos uma toca depois chamada de Toca do Conflito. Na verdade, eu estava... nós estávamos trabalhando na Toca do Sol, aí eu subi mais para cima e fui procurar fazer as necessidades, e encontrei a toca que hoje é a Toca do Conflito. (...) Eu que encontrei. E lá o acesso era muito difícil, e a Doutora [Niède], depois visitou e levou eu e o Gadelha, que era parceiro da gente na equipe de

conservação, e levou a Anne-Marie Pessis, que era outra doutora de Arqueologia, com a mesma idade e que é parceira da Doutora Niède. Ela não tinha língua presa, não! Ela soltava o verbo mesmo e dizendo o que a Doutora fazia ou que não fazia. E ela levou a Elaine e a Cristiane Bucu, aquelas pessoas mais fortes. (...) E aí no local para subir a Serra, era muito difícil. Começaram a visitar a Toca do Sol e mostramos que a Toca do Conflito era em cima da Serra. É possível subir? E aí a Doutora Niède disse não, mas ainda vamos subir, vamos subir, daqui a pouco nós vamos subir. Nós estamos fazendo umas fotos aqui na Toca do Sol, mas nós vamos subir para visitar esta toca. Mas, justamente a Elaine e a Cristiane disseram: - Nós não vamos! Tá vendo nossos portes, não? Nós vamos ficar aqui embaixo e vamos esperar vocês subir e descer. Ai a Anne-Marie Pessis disse: - Ó, a senhora também não vai não! Apontando para a Doutora. - Você tem problemas nos joelhos, e o primeiro patamar é muito difícil. Então, você não vá! A Doutora ficou caladinha, não falou mais nada. Desceu no primeiro patamar que subiu. Quando chegou em São Raimundo ela passou direto, esqueceu da gente. E eu falei para ele, para o Gadelha: - Ó Gadelha, a Doutora esqueceu da gente, tinha deixado em São Raimundo, O Museu é longe e a casa da Doutora é lá por trás. Ela foi lá e deixou a Anne-Marie, a Cristiane e a Elaine: - Agora vou voltar e deixar vocês lá em São Raimundo. Era lá em cima, mas quando chegou lá na panificadora PAMIL, estacionou, olhou para nós e falou: - Ó, amanhã vocês vão lá na FUMDHAM, pegam umas cordas, levem uma água para a gente beber, que amanhã só vai nos três, e eu quero subir nestas tocas. Levem uma escada, que eu vou fazer as fotos, e não comenta nada para ninguém, não! Fiquem caladinhos! -Tudo bem Doutora, se a senhora tá chamando. E aí, no dia seguinte nós botamos todos os equipamentos, cordas, escada, e aí tivemos esta subida. Amarramos ela na cintura com as cordas. Aí quando começamos a amarrar, ela disse: - Não, não quero isso, não! Quero que vocês deixem a corda descer no chão, eu pego e vou subindo. Ela subiu! Você conhece a Toca do Conflito? É uma subida! Por mais que sejam os degrauzinhos naturais, mas, uma senhora, naquela época ela estava com 76 anos. E aí ela fez a subida com a bundinha no chão, arrastando. Subiu, desceu e fez as fotos! Mas para nós foi engraçado (...) No terceiro dia ela disse: - Olha, venham ver as fotos que eu fiz lá! Ela fez as fotos e ficaram muito lindas. (...) E aí apareceu o nome Toca do Conflito, a partir desta experiência, foi ela a Doutora Niède que colocou o nome devido a única cena na pintura rupestre que tem lá. (Mario, guia do parque, nascido em 18.12.1976, entrevistado em 15.02.2019).

Outra revelação curiosa deste guia e educador do parque é sobre o “Sítio do Mário” e o processo de dar nomes aos novos sítios catalogados nas atividades de prospecção arqueológica realizada pelos guias do parque e outros pesquisadores da FUMDHAM, conforme narrativa do guia Mário:

Então, depois eu cadastrei o nome “Toca do Conflito” e ela disse: - Daqui a pouco vocês ainda vão encontrar muitos sítios, e vocês nomeiam os nomes de vocês, para deixar o nome de vocês no parque. Aí, eu batizei sítios com todos os nomes da equipe. (...) Tem uma toquinha com o nome da gente, lá na Serra Branca, no final da Serra Branca. (...) É no mesmo circuito da Serra Branca, mas é bem próximo da “Toca do Pinga do Boi”. Aí tem a “Toca do Giordano”, a “Toca do Hélio”. Este é um amigo da gente que faleceu há dois anos atrás. (...) Tem a “Toca do Osmarzinho”, tem a “Toca do Pica-Pau”, que é relacionado ao Giordano que o nome dele é chamado de Pica-Pau. (...) Na Toca do Mário, eu botei o nome Mário Filho, mas o nome mesmo lá na toca é só Toca do Mário. Tem a Toca do Jordano, a Toca do Mário e a Toca do Pinga do Boi, embaixo. (...) Lá na “Toca do Mário”, nós temos uma cena muito bonita. São três “eminhas”, ou o que supostamente sejam as “eminhas”. Aí tem um felino embaixo, tem dois “cervos”, dois “veados”. E o que é mais? Tem outras ceninhas também... Ah! Que sugere que seja alguém que riscou. Não é um pigmento, não. Ele riscou! Eu acho que ele utilizou esta técnica e pintou muitos sítios arqueológicos ao redor da Toca do Pinga do Boi. Ele fez uns felinos, muito bonitos também. E aí tem a “Toca da Patrícia”, a “Toca da Mary”, que

eram duas inglesinhas que andavam junto com a gente, também. Eu batizei o nome delas. A “Toca do Gadelha”, a “Toca do Cobra” que também chamava “o Cobra”, era o Gadelha, da equipe da gente. O nome é Carlos Gadelha, mas botamos “Cobra”. Eu batizei muitos sítios, era eu e o Jordano que batizávamos o nome deles. (Mario, guia do parque, nascido em 18.12.1976, entrevistado em 15.02.2019).

As narrativas revelam o contexto da participação de pessoas da comunidade local, que enquanto atores humanos e guias da região participaram ativamente do trabalho de prospecção e registro de novos sítios, pinturas, gravuras rupestres e vestígios de materiais orgânicos, líticos e cerâmicos na Serra da Capivara. Os atores sociais locais, juntos com outros pesquisadores da FUMDHAM e da Missão Franco-Brasileira, fizeram cadastros de novos sítios com uso de equipamentos, métodos e práticas científicas no cotidiano da arqueologia, conforme nos apresenta o guia Mário:

Porque tem que fazer uma listazinha de cadastramento destes sítios. A gente tem que fazer uma foto da entrada do sítio, fazer a foto do painel com as pinturas ou, se não for pintura, faz a foto do sítio inteiro. Aí dá o ponto de GPS dentro do sítio e em cima do sítio. Se é possível subir, dá pra fazer outro ponto em cima, no GPS, também pra localizar o sítio. A gente fazia uma lista de cadastramento que tinha a abertura do sítio, se abertura para o norte, sul, leste e oeste. A gente botava os vestígios que eram encontrados neste sítio, se é pintura, ou vestígios orgânicos em cima do solo, ou material lítico e cerâmico. (...) O nome do sítio é o primeiro, aí era o batismo. Batizamos o nome de uma toca, mas também é muito engraçado. Porque na época nós estávamos fazendo a prospecção, procurando os sítios arqueológicos novos. Não tinha tantas estradas, era apenas uma picadazinha no pé da serra, e a gente de dia, nessa época eu acho que éramos 14 pessoas, isso foi em 2000 ou 2001. (Mario, guia do parque, nascido em 18.12.1976, entrevistado em 15.02.2019).

Mário é nascido e criado em São Raimundo Nonato, mas foi estudar em colégios agrícolas em Petrolina, Pernambuco, e concluiu o curso de Técnico Agrícola no Colégio Agrícola em Teresina, Piauí, retornando depois para fazer o curso de Licenciatura em História, finalizado em 2009, na Universidade Estadual do Piauí, Campus Professor Ariston Dias neto, instalado em São Raimundo Nonato desde o ano de 1994. Ele foi professor de História no ensino médio na rede particular na cidade de São Raimundo Nonato e fez o “Curso de Especialização Profissionalizante em Conservação de Pinturas Rupestres”, ofertado pela Universidade Federal do Piauí de 2002 a 2003, em parceria com a FUMDHAM, e ministrado no Parque Nacional da Serra da Capivara pela Professora Maria Conceição Meneses Lage, da UFPI de Teresina.

Foi ainda em 2002 que Mário começou a trabalhar por cinco meses como Técnico do Laboratório de Líticos da FUMDHAM e iniciou de forma autônoma como Guia do Parque conduzindo pesquisadores, depois continuou na FUMDHAM até 2005 como Técnico de Conservação de Pinturas Rupestres, trabalho no qual fazia a

limpeza de contaminantes depositados sobre as pinturas rupestres, como depósitos de sais ou salitre, fungos e musgos, fezes e dejetos de animais como o “mocó” e os morcegos, retirada de casas abelhas, marimbondos, vespas e cupins que constroem suas “moradas” nas paredes de rocha dos abrigos e sítios arqueológicos. Assim como outros colegas, vivenciou experiências durante o curso de pernoitar e passar duas semanas em treinamento e trabalho contínuo dentro do parque, ajudando na conservação dos sítios e na instalação das “pingadeiras”, um tipo de proteção física colocada na rocha acima das pinturas rupestre dos abrigos e sítios arqueológicos para evitar que a chuva escorra sobre os pigmentos das pinturas e cause danos, ou ainda colocar material vedante para evitar o “desplacamento” com queda de pedaços das paredes dos sítios onde estão as pinturas e gravuras rupestres na Serra da Capivara.

Devido à formação como técnico agrícola e professor de história, e ao trabalho de guia, Mário convive com as comunidades rurais assentadas pelo INCRA em 1997 no assentamento “Novo Zabelê”, onde leva visitantes para conhecer moradores da antiga “Comunidade Zabelê” como o “Seu Nôca” e a “Dona Alberta” (Figura 60):

**Figura 60.** Visita com o guia Mário ao Seu Nôca na Comunidade Nova Zabelê, próxima ao Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, em 2016



**Fonte:** Acervo do Autor (2016).

O “Seu Nôca” e a “Dona Alberta” são líderes comunitários que vivem no assentamento “Novo Zabelê” com parentes e outras famílias que foram também retiradas da antiga “Comunidade Zabelê”, um dos episódios históricos de conflitos de posse de terra entre o INCRA, a FUMDHAM e o IBAMA nos anos de 1980, 1990 e 2000. Mesmo na atualidade ainda há famílias que continuam buscando por direitos de indenização e por direito à posse de novas terras. O nome “Comunidade Nova Zabelê” mantém vivo na memória social a lembrança de como as pessoas da antiga “Comunidade Zabelê” foram retiradas de dentro da área transformada em unidade de conservação, em contraposição ao fato de que o INCRA em 1997 nomeou este assentamento como “Fazenda Nova”, o que pareceu contribuir para invisibilizar os conflitos agrários e socioambientais ligados a institucionalização do Parque Nacional da Serra da Capivara, nome que foi rechaçado pela comunidade.

O condutor de visitantes Mário faz visitas nas comunidades rurais e nos assentamentos estabelecidos pelo INCRA, localizadas na região do Parque Nacional da Serra da Capivara e do Parque Nacional da Serra das Confusões, unidades de conservação distantes entre si cerca 100 quilômetros e interligadas por um corredor ecológico que permite a mobilidade da fauna e flora. Foi nesta área protegida do corredor ecológico que também passaram a habitar centenas de pessoas assentadas pelo INCRA entre 2004 e 2005, vindas de vários municípios do Piauí. Em relação ao contexto de conflitos socioambientais e a importância de atividades e projetos científico-educativos em educação ambiental e educação patrimonial na região da Serra da Capivara, o guia e educador do parque respondeu a questões como: De que forma os saberes, a história, a cultura e os valores das pessoas da região são tratados e inseridos nas ações educativas ambientais, culturais e científicas desenvolvidas no parque? Quais são as atividades, projetos e programas de educação para a preservação/conservação do patrimônio natural e do patrimônio cultural na região da Serra da Capivara? Você participa ou participou de alguma delas?

Acredito que a nossa importância e a minha importância é ajudar na preservação e conservação de todo o patrimônio natural e cultural relacionado ao Parque Nacional, porque se não tivesse uma equipe para preservar, podia não ter algumas pinturas (...) o pessoal joga lixo no mato. A gente perde muito sobre a cultura do antepassado da gente, e ao mesmo tempo acrescenta sobre a cultura do meio ambiente, e dos colonizadores, do homem, da gente. Eu acho que é muito importante preservar a cultura do homem antepassado, mas também como é importante saber preservar a cultura do homem moderno. (...) Vem alguns pesquisadores e botam uma notinha de agradecimento aos guias, mas isso fica fora à parte. Alguns visitantes que elogiam o trabalho da gente, alguns mencionam em uma rede social, alguns fazendo mestrado e

doutorado. Mas, o trabalho de campo é muito importante, no trabalho de campo o guia que conduz o pessoal de acordo com o local destinado à pesquisa. Mas nós, os guias, somos descartáveis. (...). Nós estamos com medo de acabar com as visitas guiadas. O governo federal monta o Instituto Federal em São Raimundo para formar guias, mas ao mesmo tempo tem alguns órgãos nacionais que preferem que não tenha o guia com o pessoal que visita o local. Mas tem que ter um trabalho de conscientização antes, tem que ter, porque senão o pessoal depreda tudo. É uma coisa que o governo federal não se entende, alguns órgãos. O INCRA fez um corredor ecológico, no meio dos dois parques assentou uma comunidade. Como é que vai fazer um corredor ecológico e o INCRA assenta uma comunidade? O IBAMA e o Ministério do Meio Ambiente fazem um corredor ecológico, e outro chefe do INCRA chega e assenta uma comunidade no meio de onde vai fazer um corredor ecológico? Falta se juntarem na mesma mesa, pode ser vários chefes e vários órgãos, e mostrar, aqui vai ser o Parque Nacional, como é que nós vamos administrar esta unidade de conservação. O INCRA é responsável por uma coisa, o IBAMA é outra, o Instituto Chico Mendes é outra. Cada um com suas funções, cada um com seu interesse. (Mario, guia do parque, nascido em 18.12.1976, entrevistado em 15.02.2019).

O guia Mário parece perceber o processo de invisibilidade e reconhecimento da ação de guias locais nas pesquisas científicas usando expressões do tipo “pesquisadores botam uma notinha de agradecimento aos guias”. De forma consciente destaca a importância do trabalho de campo no qual aponta que “o guia que conduz o pessoal de acordo com o local destinado à pesquisa” ao mesmo tempo que faz uma reflexão: “Mas nós, os guias, somos descartáveis.” Este ator social local discute o processo de “criação” do parque e de assentamento de pessoas na área do corredor ecológico, conflitos que atribuiu principalmente ao INCRA e ao IBAMA, parecendo isentar o papel da FUMDHAM no processo, e coloca em pauta o cerne da questão socioambiental entre preservacionismo e conservacionismo que é a presença humana em áreas protegidas e os impactos sobre a fauna e flora, as pinturas e sítios arqueológicos na região. Mário destaca a necessidade de educação para preservação/conservação do patrimônio natural e cultural da Serra da Capivara no trabalho de guias locais em relação ao meio ambiente e à cultura pré-histórica e histórica das comunidades, sobretudo em um contexto de ações de órgãos do Estado que para ele parecem controversas e revelam interesses heterogêneos que não se harmonizam ou coadunam em termos de ações conjuntas e alianças.

Ao mesmo tempo que questiona a forma como foi feita a retirada das populações tradicionais de agricultores que viviam há mais de cem anos em áreas utilizadas para institucionalizar o parque, que passaram a ser áreas protegidas, e que também pergunta se não era possível fazer este consórcio entre preservação e conservação para manter estas comunidades onde viviam e aprender com todos os seus saberes tradicionais, o guia Mário parece perceber vários impactos naturais e



culturais da retirada das comunidades de dentro do parque e do assentamento de pessoas no corredor ecológico que fica entre dois parques nacionais.

Não sabemos por que, mas, naquela época da minha adolescência, quando eu comecei a criar o conhecimento relacionado ao parque, o primeiro momento foi conhecer justamente estas comunidades. A gente levava muito visitante na Serra Branca, mas não era dentro do parque, porque lá tem a comunidade da Serra Branca que ainda fica fora do parque. Mas nessa época não extraía mais o látex da maniçoba, era apenas plantação de caju. Algumas dessas comunidades ainda ficaram em cima da serra, outros desceram para a planície, onde ficou o assentamento, mas outras ficaram lá em cima da serra, só que era fora do parque. E começamos a plantar caju, mandioca, criaram outras culturas, mas a identidade deles está dentro do parque. Nós temos senhores que visitam o cemitério do antigo Zabelê, e quando entram lá eles começam a chorar do começo até o fim, na entrada do passeio. Quando eles entram dentro do parque parece que dá uma emoção no coração deles, eles começam a chorar do começo ao fim. Tem alguns documentários que mencionam isso, a brutalidade com que foram retiradas estas comunidades. Já o INCRA ficam lá em Brasília (*sic*), eles faziam o mapinha de lá: -olha, aqui foi criado o parque. Não sabem a história daqui, no local que vão criar estas unidades de conservação. Era melhor que tivesse o técnico para vir aqui, para analisar se é possível, se não dá para fazer este consórcio para permanecer a comunidade dentro de áreas do parque. Mas também, não é retirar daquela forma que foi bem rústica e brutal. (...) E atualmente, nós pegamos os senhores destas antigas comunidades, alguns nós já conhecemos, e levamos eles juntos com os visitantes para explicar o processo. É mais fácil levar um senhor, que já coletava, para explicar o processo da extração, principalmente o látex da Maniçoba, que é a extração do látex totalmente diferente do látex da seringueira. (Mario, guia do parque, nascido em 18.12.1976, entrevistado em 15.02.2019).

A narrativa do guia e educador Mário acaba por mostrar também a importância destas comunidades, seus saberes e práticas, valorizados nas atividades que ele realiza como guia e educador do Parque Nacional da Serra da Capivara, nas quais muitas vezes leva visitantes do PNSC que querem conhecer um pouco sobre a vida e os locais onde os “maniçobeiros” da antiga “Comunidade Zabelê” moravam e como eles extraíam o “látex da maniçoba” antes de existir o parque.

Em relação a invisibilidade e reconhecimento dos atores sociais locais que tem participado da produção de conhecimento na Serra da Capivara, o ponto essencial da “modernidade”, que segundo Bruno Latour jamais existiu plenamente, é tornar invisível, impensável, irrepresentável o trabalho da mediação transformadora dos atores sociais que ajudam a construir fatos científicos, já que o mundo moderno apesar de negar, vive da mistura que produz híbridos do tipo natureza-sociedade ou ciência-sociedade (Latour, 2000, p. 274). Interessante e peculiar é o acontecimento histórico-social de que a “ciência moderna” acaba apagando na invisibilidade os rastros que testemunham estas alianças, interesses e objetivos comuns que vão sendo transformados, desviados ou transladados nas interações entre as

subjetividades de cientistas e demais pessoas dos locais e comunidades, onde ocorrem suas práticas de produção de conhecimento.

Percebemos nestes relatos feitos na atualidade pelos guias, condutores de visitantes e técnicos de laboratório e museus da FUMDHAM alguns efeitos da “invisibilidade” e “obscurecimento” da participação dos primeiros “guias” nas ações de pesquisas iniciais, escavações e descobertas de sítios arqueológicos realizados na década de 1970, que contribuíram para a criação do Parque Nacional da Serra da Capivara. Mesmo na atualidade há pouca ou quase nenhuma percepção da relação da participação das pessoas da comunidade local, como atores humanos da região, que dentro da rede sociotécnica da Serra da Capivara realizaram os estudos e pesquisas arqueológicas, testemunhando esta constatação da invisibilidade da participação da comunidade local nos estudos científicos da época.

Como um movimento contrário a este reconhecimento, a tradução de fatos científicos apoiada na “modernidade”, ao se pretender constituída no paradigma da “objetividade”, acaba tornando invisível o contexto social da produção do conhecimento científico e contribuindo para impedir que estes rastros possam ser seguidos sociedade afora. Assim sendo, muitas vezes restarem obscurecidas a participação de atores que não estão ligados a instituições de pesquisa e universidades, como os moradores de comunidades próximas aos locais onde são realizadas atividades de pesquisa científica, considerados apenas como meros “técnicos” em laboratórios ou como simples “guias” e “ajudantes de campo”.

Steven Shapin (2013, p. 58), no prólogo da “parte II: lugares e práticas” de seu livro “Nunca Pura: estudos históricos da ciência como se fora produzida por pessoas com corpos, situadas no tempo, no espaço, na cultura e na sociedade e que se empenham por credibilidade e autoridade”, apresenta a discussão sobre o “lugar” onde a ciência tem sido produzida em relação ao valor cultural deste conhecimento e revela que há duas noções a serem analisadas: “alocalidade (*placelessness*) e Ciência descoberta (Não construída).

Em relação a alocalidade do conhecimento científico, Steve Shapin aponta que a ciência tem sido a forma de cultura menos pensada como marcada pelos lugares em que é produzida e avaliada, ela é apresentada como valor universal que está ao mesmo tempo em todo lugar e em lugar nenhum. Presumir e insistir na “a-localidade” da ciência é uma prática epistemológica que estipula valor intelectual ao conhecimento científico (Shapin, 2013, p. 59). Além de propor um olhar sobre os locais

físicos demarcados culturalmente dos quais historicamente a ciência tem emergido, nas casas, laboratórios, cortes, oficinas, cidades e suas localidades, o autor propõe evidenciar que pessoas estavam presentes ou ausentes nos locais, como agiam, com que propósito e qual bagagem cultural levavam. Ver como o conhecimento científico é transferido físico e culturalmente entre locais diferentes e como circula dentro de lugares específicos. Por fim, o que vem de respostas em relação a apreciações históricas da natureza e da autoridade de diferentes tipos de conhecimentos.

Já quanto à noção de que a ciência é descoberta e não-construída, Steven Shapin pondera que em relação a a-localidade da ciência, de forma similar, há o mesmo papel de distinções na produção do entendimento de que “a ciência é descoberta, ao invés de construída”, mesmo sabendo que a construção do conhecimento científico está imersa em uso de instrumentos, utilização e aval de testemunhos, representações em imagens e textos, táticas argumentativas para convencimento e credibilidade sobre proposições (Shapin, 2013, p. 58). O autor convida a percepção da forma insistente com a qual deixamos de avaliar o interesse histórico que sustenta a produção do conhecimento científico, o qual é constituído pelo estofo humano e material envolto em aspectos da prática mundana, e a invisibilidade destes contextos é “uma atitude que vem a assegurar a ideia de que o conhecimento é descoberto, em vez de mostrar que a ciência é inventada”.

A partir da percepção de Steven Shapin podemos inferir que a tradução de fatos científicos na Serra da Capivara também nunca é pura ou purificada, já que ela é produzida por pessoas com corpos, situadas no tempo, no espaço, na cultura e na sociedade, ou como estabelece Bruno Latour, a tradução de fatos científicos em rede mantém em simetria e aliança atores humanos e não humanos. Sob o olhar da história das ciências é muito necessário perceber que, embora estes representantes de comunidades que vivem no entorno de lugares onde se dão as práticas de produção de saberes possam estar continuamente participando da rede de aliados e do processo de tradução ou estabelecimento de fatos científicos, não recebam o devido reconhecimento de que ajudaram e produziram histórica e socialmente saberes das ciências, por isso via de regra nem aparecem entre autores e coautores, nem há evidente agradecimento, rastro ou traço de sua existência e atuação nos trabalhos, textos e publicações nas quais constam apenas como autores e coautores os atores e aliados considerados “pesquisadores” ou “cientistas”, que geralmente são vinculados a destacadas instituições de pesquisa e universidades mundo afora, o que

pode vir a obscurecer o fato de que a ciência na Serra da Capivara é marcada pelo “lugar”, pessoas e coisas da região que ajudam na invenção dos saberes científicos a partir de saberes tradicionais no decorrer da historicidade.

Podemos também dizer que no contexto dos conflitos socioambientais, os quais atravessaram décadas (1980, 1990 e 2000) e chegaram até a atualidade a partir da “criação do parque”, foram também desenvolvidos projetos científico-educativos junto às comunidades do entorno do parque, além de outros projetos socioambientais de inclusão de atores sociais em atividades de preservação e conservação do parque. Por exemplo, com a perspectiva de desenvolver o turismo sustentável<sup>64</sup>, ainda nos anos de 1990, mulheres das comunidades do entorno passaram a atuar na preservação e conservação do parque contratadas pela FUMDHAM para “vigiar” as entradas ou “guaritas” de acesso, muitas ainda hoje trabalham e são reconhecidas como “Guariteiras do Parque”. Bucu (2014, p. 41) esclareceu que:

Para os trabalhos de construção da infraestrutura do Parque, para sua manutenção, sempre empregamos pessoas das comunidades mais próximas. Das 28 guaritas e bases de apoio hoje somente 12 estão abertas, as outras foram fechadas por falta de recursos. Nelas trabalham 47 mulheres, assegurando o controle das entradas no Parque. Somos considerados o Parque Nacional com a melhor infraestrutura da América do Sul, como também a melhor infraestrutura de um parque arqueológico das Américas. Em 2008, a revista Quatro Rodas deu à Serra da Capivara o prêmio do mais belo parque do Brasil.

Interessante porque este exemplo das “Guariteiras do Parque” evidencia a participação efetiva de mulheres em práticas de preservação-conservação do patrimônio natural-cultural da Serra da Capivara. Mulheres arqueólogas são reconhecidas na produção e divulgação de pesquisas científicas e orientação de trabalhos acadêmicos, na gestão de ONGs como a FUMDHAM e órgãos como o IPHAN e o ICMBIO. Consideramos justo estendermos este reconhecimento e visibilidade na ação de fiscalização e controle em “guaritas” de acesso ao parque, e também nas ações e projetos socioambientais, de arte-educação e educação patrimonial e ambiental desenvolvidos nas comunidades, universidades e escolas da região. Na Serra da Capivara as práticas científicas em arqueologia, entre outras atuações que tem à frente muitas mulheres, vêm contrariando em muito a perspectiva

---

<sup>64</sup> Turismo sustentável é a atividade que satisfaz as necessidades dos turistas e as necessidades socioeconômicas das regiões receptoras, enquanto a integridade cultural, a integridade dos ambientes naturais e a diversidade biológica são mantidas para o futuro (Organização Mundial do Turismo, 1999 citada por MTUR, 2007, p. 25).

de uma “ciência masculina”, ou de ramos de atividades que aparentam ser praticada apenas por homens, que tendem a deixar de fora as significativas contribuições femininas (Chassot, 2006, p. 22).

Por fim, no curso de tantas ações com objetivos de preservação e conservação do patrimônio natural-cultural, e dos conflitos e discussões historicamente registradas, a FUMDHAM e aliados perceberam que para manter a proteção e a gestão patrimonial ambiental do Parque Nacional da Serra da Capivara, precisariam se aproximar mais das comunidades locais, inclusive de algumas que ajudaram a retirar de dentro do parque. Considerando este contexto foi necessário desenvolver projetos socioambientais de geração de renda, como o das guariteiras, e projetos e ações educacionais que envolvessem atividades de educação ambiental e educação patrimonial junto com instituições, governos do Brasil e exterior, ONGs, universidades, escolas, órgãos ambientais e do patrimônio artístico e cultural, além de pessoas das comunidades e municípios da região da Serra da Capivara, como os guias e condutores de visitantes do IBAMA e ICMBIO, e os técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM. Selecionamos alguns destes projetos e ações educacionais desenvolvidos pela FUMDHAM e outras instituições e atores sociais para embasar e ampliar as discussões a serem feitas no próximo capítulo.

## CAPÍTULO 7

### **PROJETOS E AÇÕES EDUCACIONAIS NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE EDUCADORES DO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA (1970-2019)**

Desde 1970, com o início e continuidade dos estudos e pesquisas em arqueologia e outras ciências na região da Serra da Capivara, Sudeste do Piauí, ao longo da mistura interativa e dialógica entre natureza, sociedade e cultura, foram se estabelecendo processos de institucionalização dos saberes científicos a partir de saberes tradicionais de comunidades humanas e não humanas, de seres vivos e não vivos, que tem deixado suas marcas e vestígios existenciais nos lugares e paisagens reconhecidos como sítios arqueológicos e paleontológicos, os quais testemunham acontecimentos naturais-culturais ocorridos em tempos pré-históricos e históricos, e que foram sendo utilizados na formação e atuação de educadores na região do Parque Nacional da Serra da Capivara.

Estabelecidas inicialmente a importância e a riqueza patrimonial e ambiental da região onde está localizada a Serra da Capivara, diversos atores sociais de instituições brasileiras e de outros países, aliados aos moradores de comunidades rurais e urbanas da região, formaram uma rede sociotécnica de atores que produziu conhecimento sobre o patrimônio ambiental e cultural a partir da mistura e do diálogo entre saberes disciplinares das ciências e saberes tradicionais destas comunidades locais, e envidaram esforços para instituir, em 1979, o Parque Nacional da Serra da Capivara e, em 1986, a Fundação do Museu do Homem Americano. Estavam, ancorados na intencionalidade e necessidade de garantir a devida proteção e estudo destas riquezas patrimoniais, ou recursos naturais e culturais, evidenciadas pela biodiversidade do bioma Caatinga e pela enorme quantidade de sítios com pinturas e gravuras rupestre, que estavam ameaçados por ações antrópicas como a destruição de sítios e pinturas, o desmatamento seguido de queimadas e incêndios, além da caça predatória e ilegal de animais silvestres, conforme é apontado por Buco (2014, 35):

O parque foi criado em 1979, a pedido da equipe de cooperação científica franco-brasileira, chefiada pela arqueóloga Niéde Guidon, que realizava pesquisas na área desde o início dos anos 70. Solicitava-se ao governo federal a criação de uma unidade de conservação, visando garantir a preservação do bioma da caatinga e os sítios arqueológicos. Da preocupação com a presença de posseiros, dos incêndios que destruíram vários sítios com pinturas rupestres, da caça ilegal e do desmatamento

descontrolado de espécies nobres nasceu a Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM) em 1986.

No Parque Nacional Serra da Capivara e seu entorno, há uma concentração de sítios arqueológicos, mais de mil, sendo a maioria com arte rupestre (pinturas). Mais de 100 sítios estão preparados para visitação, sendo que, dezesseis deles foram adaptados para portadores de deficiências em uma parceria entre a FUMDHAM e o IPHAN. Devido   sua importância pela antiguidade da presença humana nas Américas e rico acervo de sítios arqueológicos com arte rupestre, o parque foi inscrito pela UNESCO, na Lista do Patrimônio Mundial a título cultural em 1991 e, foi tombado como Patrimônio Nacional pelo Iphan em 1993, com registro no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico.

  medida que as pesquisas e os saberes sobre o patrimônio natural-cultural da Serra da Capivara foram sendo constituídos e ampliados, o processo de institucionaliza o avançou com a instala o de museus, laboratórios de reserva técnica, universidades, institutos, escolas e outros órgãos patrimoniais, ambientais e educativos, governamentais ou não governamentais, que foram construídos ou constituídos, e passaram a funcionar em plena atividade ao longo de cinco décadas, a partir de 1970. Avançou também o processo de territorializa o herdado em parte de conflitos seculares por terras entre colonizadores e indígenas originários, e depois pela divisão agrária e forma o territorial entre os novos municípios com suas comunidades rurais e urbanas, pelas retiradas de comunidades de dentro de áreas de unidades de conserva o de prote o integral, como os parques nacionais, e pelas tentativas de regulariza o fundiária de terras da união, transformadas em áreas protegidas de uso sustentável, como as do Corredor Ecológico Capivara-Confusões.

Com a institucionaliza o do Parque Nacional da Serra da Capivara e da FUMDHAM novos acontecimentos científicos, patrimoniais, sociais, culturais e ambientais ampliaram a necessidade de realiza o de atividades educativas com a participa o de pesquisadores, técnicos, guias e outros educadores, em a es e projetos científicos-educativos junto às comunidades da região. A rede de atores ampliou parcerias para estas atividades, a es e projetos que envolveram educa o patrimonial e ambiental com a participa o dos atores sociais de comunidades locais, na tentativa de reduzir problemas e impactos patrimoniais-ambientais como a caça predatória, as queimadas, o desmatamento sem controle e os danos de atividades de minera o e depreda o de sítios arqueológicos, problemas socioambientais já combatidos e reduzidos por processos de fiscaliza o, mas que não conseguiram impedir em definitivo tais práticas nocivas na região, considerando que o Parque Nacional da Serra da Capivara representa interesses de sobrevivência, preserva o

e conservação de atores não humanos e humanos, e assumindo as perspectivas de produção de conhecimento, educação, turismo e sustentabilidade socioambiental.

Em termos de propostas e processos educativos relativos a interação ambiente e sociedade ou ao patrimônio natural-cultural, que podem ser conduzidas em projetos, ações e atividades educacionais junto a diferentes comunidades e com a participação heterogênea de atores sociais locais, lembramos que Horta, Monteiro e Grunberg (1999, p. 6) esclarecem que “a Educação Patrimonial consiste em provocar situações de aprendizado sobre o processo cultural e seus produtos e manifestações, que despertem nos alunos o interesse em resolver questões significativas para sua própria vida, pessoal e coletiva”, considerando o “meio ambiente histórico” e o “patrimônio cultural”. Já em termos de educação ambiental lembramos que Carvalho (2004, p. 37) evidencia que na perspectiva socioambiental “as modificações resultantes da interação entre seres humanos e a natureza nem sempre são nefastas”, inclusive podem “ser sustentáveis” e “propiciar um aumento da biodiversidade pelo tipo de ação humana ali exercida”, a “sociobiodiversidade”, como nas ações de “vários grupos extrativistas, ribeirinhos e povos indígenas.

### **7.1 Mapeamento de Projetos e Ações Educacionais a partir da institucionalização do Parque Nacional da Serra da Capivara (1979-2019)**

Nas entrevistas e diálogos com nossos sujeitos de pesquisa relativas à participação em projetos e ações educativas para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural na região da Serra da Capivara, complementadas por trabalhos acadêmicos, publicações e indicações anotadas no diário de campo, encontramos relatos sobre a participação de nossos educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, e de outros educadores locais desta rede sociotécnica, todos aliados por interesses comuns (pontos de passagem obrigatórios) em ações e projetos educativos desenvolvidos na região Sudeste do Piauí. Para entender o contexto e a participação de educadores do parque e de instituições parceiras junto a ações que envolviam as comunidades locais, fizemos o levantamento e mapeamento de projetos e ações educativas realizados na região a partir da institucionalização do Parque Nacional da Serra da Capivara, selecionando os que foram mencionados ou indicados nas narrativas de nossos sujeitos de pesquisa, iniciando pelo levantamento apresentado a seguir (Quadro 14):



**Quadro 14.** Levantamento de Projetos e Ações Educacionais na Rede de Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara

N.	Projeto (Ano)	Instituições	Ações	Lugares	Participação (Educadores do PNSC)
1	<b>Núcleos de Apoio às Comunidades (NACs)</b> (1990 – 2000)	FUMDHAM (Coordenação) <i>Fondazione Terra Nuova</i> (Itália), MEC (Brasil) (Financiamento) UNICAMP, UNESP, IASP, FIOCRUZ-RJ (Apoio)	Construção de 05 NACs com escolas (creche e 1ª a 8ª série) e posto de saúde; Cursos de educação ambiental, ecologia, arte, balé, capoeira, horta, apicultura e artesanato.	Comunidades do Sítio do Mocó e Barreirinho (Coronel José Dias), Serra Vermelha (São Raimundo Nonato); Alegre e Porteirinha (João Costa).	<b>Edivan Paes e Marinho</b> (Guias do PNSC) <b>Leandro</b> (Guia e Técnico da FUMDHAM) Foram alunos dos NAC do Sítio do Mocó
2	<b>Arqueólogo-Mirim</b> (1990 – 2000)	FUMDHAM (Coordenação) <i>Fondazione Terra Nuova</i> (Itália) (Financiamento) UNICAMP, UNESP, IASP, FIOCRUZ-RJ (Apoio)	Alunos dos NACs faziam escavações, topografia e preparação de materiais em campo com arqueólogos da Missão Franco-Brasileira; Escavações em Sítios arqueológicos dentro e fora do PNSC.	Escolas dos NACs; Escola Armando Souto Maior no Sítio do Mocó; Escola Fanny Nick Ligeti do NACs da Serra Vermelha.	<b>Edivan Paes e Marinho</b> (Guias do PNSC) e <b>Leandro</b> (Técnico da FUMDHAM) Foram arqueólogos-mirins dos NACs do Sítio do Mocó e da Serra Vermelha
3	<b>Museu do Homem Americano (MUHAM)</b> (1994...)	FUMDHAM (Coordenação) MEC, Governo do Piauí, MCT, MC-IPHAN, CEF, EMGERPI,	Exposição permanente do acervo arqueológico da FUMDHAM em ambiente museal totalmente interativo; Salvaguarda e conservação de materiais arqueológicos; Visitas não-guiadas de turistas, técnicos e comunidade local.	Localizado na cidade de São Raimundo Nonato; Ao lado do Centro Cultural Sérgio Mota, sede da FUMDHAM e da Casa de Niède Guidon; Próximo à UNIVASF e laboratórios da FUMDHAM.	Todos os guias sujeitos de pesquisa conduzem visitantes para o museu; Técnicos sujeitos de pesquisa fizeram atividades nos laboratórios da reserva técnica do museu.
4	<b>Aniversário do Parque</b> (1994...)	IBAMA e ICMBIO (Coordenação e financiamento) FUMDHAM e Associações de Guias (Apoio)	Visita guiada grátis ao PNSC na semana de 05 de junho; Exposições, vídeos e aulas de educação patrimonial e ambiental.	Boqueirão da Pedra Furada, Sítio do Meio e Centro de Visitantes; Parque Nacional da Serra da Capivara (Acesso Coronel José Dias).	<b>Edivan Paes, Marinho e Edivan Lima</b> (Guias do PNSC) Todos os Guias do PNSC são voluntários
5	<b>Pró-Arte</b> (2000 – 2011)	FUMDHAM (Coordenação) Instituto Ayrton Senna, EMBRATEL (financiamento)	Reforço escolar para crianças e jovens; Cursos de música, desenho e pintura e um cinema gerido por alunos do projeto.	Prédio da UFPI cedido para a FUMDHAM, no centro de São Raimundo Nonato.	<b>Eliete</b> (Guia do PNSC) Atuou no Pró-Arte da FUMDHAM
6	<b>Semana Nacional de Museus</b> (2011...)	IBRAM, MINTUR, IPHAN (Coordenação nacional e financiamento) FUMDHAM (Coordenação Local)	Evento anual do Dia Internacional do Museu (18 de maio); Oficinas e exposições para escolas e pessoas da comunidade com técnicos da FUMDHAM.	Museu do Homem Americano; Laboratórios da FUMDHAM (São Raimundo Nonato)	<b>Itamárcia e Niède Dias</b> (Técnicas de Laboratórios-FUMDHAM) <b>Anna Elise</b> (Arqueóloga FUMDHAM) Receberam visitantes no MUHAM e Laboratórios da FUMDHAM
7	<b>Acordes do Campestre</b> (2011...)	Escola de Música Acordes do Campestre (Coordenação) Secretarias de Cultura (Financiamento)	Aulas de sanfona e outros instrumentos, canto e música para crianças e jovens.	São Raimundo Nonato; (Polos em Dom Inocêncio, São João do Piauí, Campo Alegre do Fidalgo, Lagoa do Barro e Capitão Gervásio Oliveira).	<b>Eliete</b> (Guia do PNSC) Palestras sobre a Caatinga, educação patrimonial e ambiental, visita ao PNSC
8	<b>Parque Mais Próximo da Comunidade</b> (2012- 2015)	ACOVESC (Coordenação) ICMBIO e FUMDHAM (Apoio)	Palestras e oficinas sobre de educação patrimonial e ambiental com exposições de animais empalhados e visitas guiadas ao PNSC	Escolas de cidades e comunidades rurais em São Raimundo Nonato, Coronel José Dias, Brejo do Piauí e João Costa No PNSC e entorno.	<b>Cida, Eliete, Waltércio e Mário</b> (Guias do PNSC) Ministram palestras e guiam visitas ao PNSC

9	<b>Disciplina PNSC (Parque Nacional Serra da Capivara)</b> (2013...)	Educadores do município de Coronel José Dias-PI (Coordenação)  SEMED (Financiamento)	Disciplina com 1 hora semanal em turma do 7º ano de escolas municipais	Escolas Municipais do município de Coronel José Dias-PI  Escola Monsenhor Nestor na cidade de Coronel Dias-PI	<b>Sócrates e Valmir</b> (Guias do PNSC) Professores da disciplina PNSC na Escola Monsenhor Nestor  <b>Marian Helen</b> Professora que ajudou a implantar a disciplina
10	<b>Centro de Memória e Pesquisa dos Povos da Serra da Capivara</b> (2014...)	Instituto IODA (Coordenação)  SECULT-PI (Financiamento)	Transformação da antiga Escola Estadual Tomás Gonçalves em um Centro de Memória.  (Biblioteca, salas de aula, museu e reserva técnica)	Município de Coronel José Dias;  Via de acesso ao MUNA e ao PNSC.	<b>Jorlan Oliveira</b> (Guia do PNSC e Presidente do IODA)  <b>Marian</b> (Chefe do PNSC, Professora do NAC e Pró-Arte FUMDHAM)
11	<b>Casa do Patrimônio Serra da Capivara</b> (2014...)	Escritório do IPHAN-SRN (Coordenação)  FUMDHAM, ICMBIO, UNIVASF, IFPI (Apoio)	Ação do projeto Casas do Patrimônio-IPHAN;  Eventos, oficinas e palestras em escolas sobre patrimônio cultural e educação.  Visitas guiadas com escolas ao PNSC.	Municípios de São Raimundo Nonato, Coronel José Dias, João Costa e Brejo do Piauí	<b>Eliete</b> (Guia do PNSC)  Participante de eventos da Casa do Patrimônio.
12	<b>Museu da Natureza (MUNA)</b> (2018...)	FUMDHAM (Coordenação)  BNDES (Financiamento)	Conservação e exposição permanente de fósseis do acervo paleontológico da FUMDHAM e da história natural da Serra da Capivara em ambiente museal tecnológico e interativo;  Visitas não-guiadas de turistas, técnicos e comunidade local.	Município de Coronel José Dias, Piauí  Próximo ao Sítio do Mocó;  Próximo a Guarita do Boqueirão da Pedra Furada do Parque Nacional da Serra da Capivara	<b>Leandro</b> (Guia e Técnico do Museu da Natureza - FUMDHAM)  Todos os guias sujeitos de pesquisa conduzem visitantes para o museu;
13	<b>Programa de Educação Tutorial (PET) na Escola</b> (2018)	UNIVASF (Coordenação)  MEC/FNDE (Financiamento)  IPHAN/PI (Apoio)	Monitoria de alunos do PET Arqueologia da UNIVASF em escola;  Palestras sobre Educação patrimonial, arqueologia, artefatos, cerâmica, maníobeiros,  Produção de jogos, materiais didáticos e questões de pesquisa.	Escola Municipal Nilza Baldoíno em São Raimundo Nonato.	<b>Annaelise</b> (Arqueóloga da FUMDHAM)  <b>Niéde Dias</b> (Técnica do Laboratório da FUMDHAM)  Alunas de Arqueologia e de Ciências da Natureza da UNIVASF-SRN

**Fonte:** Levantamento do Autor (2020) a partir de entrevistas e diálogos com os educadores do parque.

**\*Legendas:**

Registros temporais abertos do tipo (2000-? ...) apontam ações iniciadas no ano indicado e que continuam na atualidade;

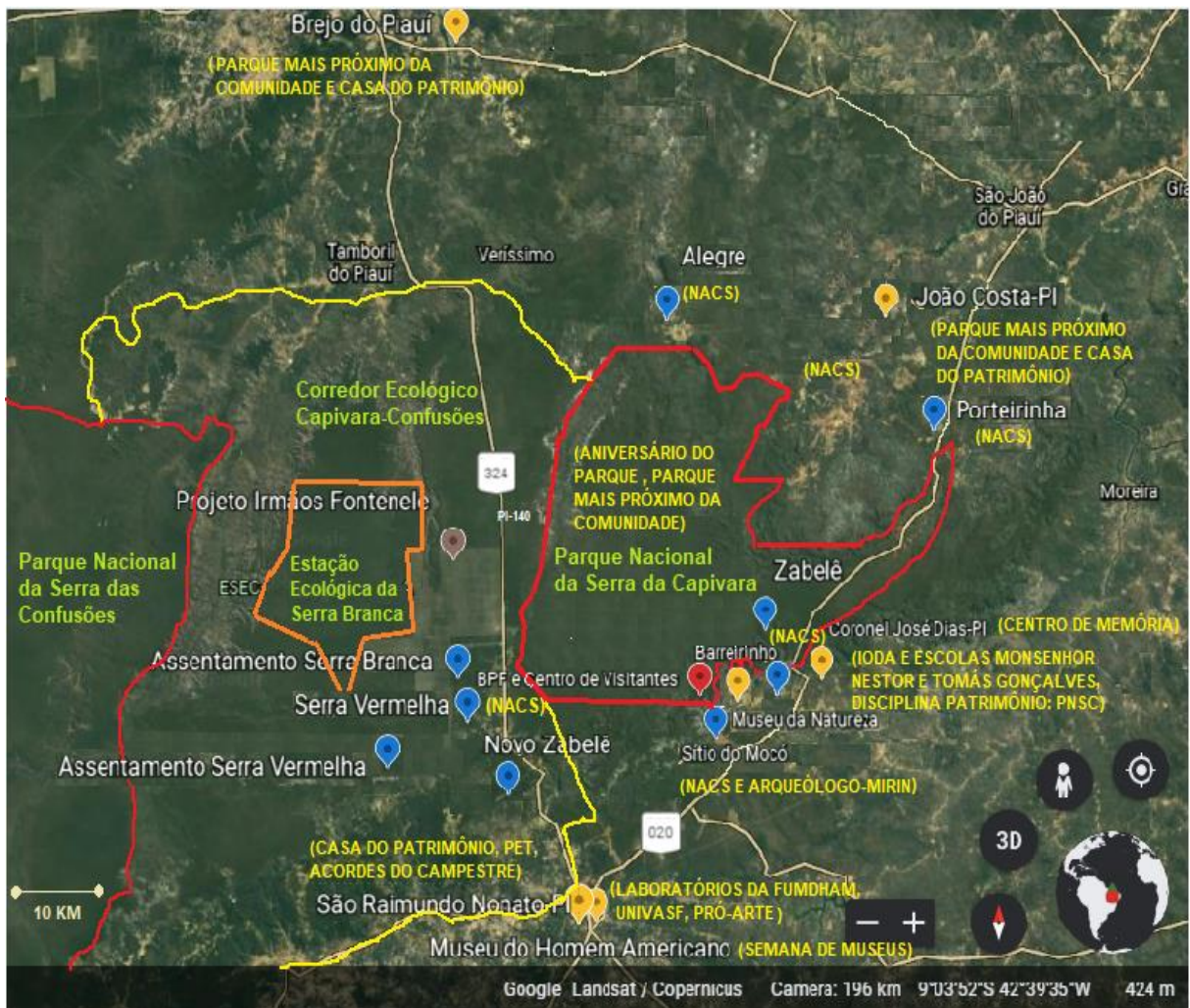
Registros temporais abertos do tipo (2011...) apontam ações iniciadas no ano indicado e que continuam até à atualidade;

Registros temporais fechados do tipo (2012-2014) ou (2018) apontam ações iniciadas e terminadas no(s) ano(s) indicado(s);

Ao fazer o levantamento (Quadro 14) destes projetos e ações educacionais, de acordo com as indicações feitas inicialmente nas entrevistas e diálogos com nossos sujeitos de pesquisa, percebemos que diferentes instituições brasileiras de órgãos de governo e organizações não governamentais tem estabelecido parcerias entre si e com instituições de outros países para executar, coordenar, financiar e apoiar propostas de ações e projetos com atividades educativas realizadas em cidades e comunidades rurais de vários municípios da região da Serra da Capivara a partir do ano de 1990. Para entender a abrangência destas ações e projetos

educacionais na região da Serra da Capivara fizemos um mapeamento da distribuição espacial ou territorial destas propostas, considerando municípios e lugares onde ocorreram apontadas pelos sujeitos de pesquisa, que apresentamos a seguir (Figura 61):

**Figura 61.** Mapeamento de Projetos e Ações Educacionais da Rede de Educadores da região do Parque Nacional da Serra da Capivara



Fonte: Produzido pelo autor (2021) a partir do Google Earth.

Na década de 1990 os projetos e ações educacionais levantados (Quadro 14) e mapeados (Figura 61), como por exemplo os NACs e Arqueólogos-Mirins coordenados pela FUMDHAM tiveram inicialmente como público principal as crianças e adolescentes de comunidades como o Sítio do Mocó e Barreirinho na zona rural do município de Coronel José Dias-PI, da comunidade Serra Vermelha na zona rural do município de São Raimundo Nonato-PI, e das comunidades Alto Alegre e Porteirinha

na zona rural do município de João Costa, todas bem próximas ou no entorno do parque. Estas comunidades parecem ter sido escolhidas pela FUMDHAM, a princípio, como forma de compensação pelo fato de que seus moradores perderam o direito ao uso tradicional das terras e recursos naturais da área que passou a abrigar o parque, embora tenha sido também para possibilitar a construção de uma nova cultura de preservação, conservação e sustentabilidade e para preparar pessoas das comunidades locais para o trabalho como técnicos, funcionários e aliados na defesa dos interesses da Missão Franco-Brasileira, da FUMDHAM e do patrimônio natural-cultural do Parque Nacional da Serra da Capivara e região, considerando que as atividades tinham em comum as perspectivas de educação patrimonial e ambiental.

Com a continuidade destas propostas educativas novos projetos e ações foram ganhando maior abrangência alcançando moradores de comunidades urbanas e rurais da região, potencializados talvez pela continuidade das pesquisas e formação da rede de atores com educadores e aliados nas comunidades locais, pelo incremento do processo de territorialização e emancipação política e administrativa dos municípios, pela presença e chegada em São Raimundo Nonato de instituições como FUMDHAM, IBAMA, IPHAN, SEBRAE, SENAC e ICMBIO, pela construção de novas escolas, universidades e institutos federais, pela organização dos trabalhadores em associações e pelo vigor econômico do turismo que cresceu muito após a institucionalização e o reconhecimento do Parque Nacional da Serra da Capivara como patrimônio da humanidade pela UNESCO em 1991, e patrimônio do Brasil em 1993, o que permitiu investimentos na infraestrutura e divulgação da região turística.

Portanto, no levantamento e mapeamento percebemos que muitas das ações e projetos educacionais indicados por nossos sujeitos de pesquisa têm suas atividades realizadas tanto dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara, como nas comunidades rurais e cidades de seu entorno, alcançando escolas, universidades, museus e laboratórios, sendo propostos e coordenados por diferentes órgãos governamentais e não governamentais, e por iniciativa de atores sociais da comunidade local, e foi esta perspectiva de projetos e ações coordenados por diferentes instituições e por atores sociais ou pessoas da comunidade local não institucionalizada que nos apontou um caminho plausível e razoável para buscar entender mais densamente as atividades destes projetos e ações já finalizados ou ainda em pleno desenvolvimento na região.

## **7.2 Projetos e Ações Educacionais Coordenados pela Fundação Museu do Homem Americano - FUMDHAM (1986...)**

A FUMDHAM foi instituída a partir de uma reunião em Campinas, organizada por Niéde Guidon em 1986, da qual participaram pesquisadores brasileiros da UNICAMP e FIOCRUZ e a pesquisadora francesa Anne Marie Pessis, que decidiram pela criação da Fundação Museu do Homem Americano para fazer de fato a proteção do Parque Nacional da Serra da Capivara, institucionalizado no papel por decreto em 1979, mas abandonado pelo poder público por quase dez anos. Com a presença constante de Niéde e aliados em Brasília, em 1986 o governo brasileiro determinou a demarcação da área do PNSC pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Ainda em 1986 os aliados da FUMDHAM criaram o “Projeto Educação, Saúde e Desenvolvimento Sustentável” em parceria com o governo italiano por meio da ONG *Fondazione Terra Nuova*, indicada pela antropóloga Cristina Pompa e pelo arqueólogo Fábio Parenti, pesquisadores italianos e da FUMDHAM, tendo início os primeiros projetos nas comunidades rurais da Serra da Capivara (Martins, 2011, p. 109-144).

Considerando o contexto da institucionalização da FUMDHAM, e a partir do levantamento e mapeamento que realizamos (Quadros 1 e 2) produzidos com base nas narrativas e indicações de nossos sujeitos de pesquisa, podemos dizer que entre os primeiros e mais importantes projetos e ações educacionais desenvolvidos pela FUMDHAM com a institucionalização do Parque Nacional da Serra da Capivara estão: Núcleos de Apoio às Comunidades ou NACs (1990-2000); Arqueólogos-Mirins (1990-2000); Museu do Homem Americano (1994...); Pró-Arte FUMDHAM (2000-2010); Museu da Natureza (2018). Estas propostas e ações educacionais foram planejadas e coordenadas pela FUMDHAM com apoio de instituições e aliados do Brasil e de outros países a partir da institucionalização da própria FUMDHAM em 1986, e que têm sido colocados em prática durante mais de trinta anos na Serra da Capivara.

### **7.2.1 Núcleos de Apoio às Comunidades - NACs (1990-2000)**

O primeiro projeto ou ação educacional proposta, coordenada e desenvolvida pela FUMDHAM parece ter sido a que construiu os cinco Núcleos de Apoio às Comunidades (NACs) localizados nos povoados rurais em torno do PNSC. Nos NACs haviam cinco escolas com “salas de aulas nas quais professores e alunos podiam ver

pela janela o parque e a paisagem das serras e paredões rochosos.” Segundo o guia Marinho, que foi aluno na Escola Armando Souto Maior do NAC do Sítio do Mocó (Figura 62), “o projeto iniciou em 1988” com as primeiras reuniões com a comunidade. De acordo com Cristiane Bucu (2014, p. 35) que foi uma das educadoras do projeto dos NACs pela FUMDHAM e trabalhou também no Escritório do IPHAN em São Raimundo Nonato, os NACs começaram suas atividades no início de 1990 e se estenderam até o ano 2000 com inovações educativas que podem ser consideradas surpreendentes na atualidade como ensino de ecologia e patrimônio, arte-educação, projetos de horta, cursos profissionalizantes de artesanato e apicultura, entre outras ações socioambientais que envolviam os alunos e moradores das comunidades.

**Figura 62.** Aulas com crianças no NACs do Sítio do Mocó em 1990, prédio da Escola Armando Souto Maior do antigo NACs do Sítio do Mocó (foto de 2013)



**Fonte:** Bucu (2014, pp. 39).

É peculiar o fato de que mesmo construídos e administrados por uma ONG, ou fundação sem fins lucrativos, como a FUMDHAM, tipo de instituição que geralmente tem ligação com atividades do ensino não formal, “aquele que é aprendido no mundo da vida em processos de compartilhamento de experiências nos espaços e ações coletivas cotidianas”, as escolas dos NACs foram incluídas pelo Governo do

Brasil no ensino formal, “aquele que é desenvolvido nas escolas com “conteúdos” previamente demarcados” (Gohn, 2006, p. 3)<sup>65</sup>. Os NACs ofertaram oficialmente, nos anos de 1990, o ensino infantil, ou pré-escolar, e o ensino fundamental no nível do “primário” e “ginásio”, estes últimos na atualidade correspondem às Series Iniciais. O guia e técnico da FUMDHAM Leandro estudou no NAC da Serra Vermelha quando era criança e respondeu em entrevista perguntas do tipo: Como foi sua vida de estudos na escola? Havia alguma relação das coisas que você estudava com os conhecimentos locais do parque? Já havia ensino médio e universidades na Serra da Capivara? As respostas apontaram detalhes do ensino no NAC da Serra Vermelha:

Não. Que eu me lembre, na verdade, nem escola a gente tinha. Eu já comecei a estudar um pouco atrasado para os dias de hoje. As crianças hoje com três, quatro anos já começam a ir para as creches, quando eu comecei a estudar, eu comecei com seis para sete anos. Foi em um desses NACs que foi criado pela Doutora Niède na Serra Vermelha. Para o meu conhecimento não tinha nenhuma universidade na região, não tinha nem escola também, a gente nem frequentava as escolas. Fomos para a escola graças à essa criação, a essa construção desses NACs do projeto de Doutora Niède, junto ao Parque Nacional da Serra da Capivara e às comunidades do entorno. Aí eu tive a oportunidade de começar a estudar, lá nessa escola só era o ensino fundamental, na época era pré, primeira, segunda, terceira e quarta série. Aí eu tive que me mudar para São Raimundo porque essas escolas não disponibilizavam, digamos que a gente chama de ginásio, quinta, sexta, sétima, oitava e conseqüentemente o primeiro, segundo e terceiro ano, que era o normal, como a gente chama aqui, que era o segundo grau. (Leandro, técnico do Museu da Natureza, nascido em 11.05.1985, entrevistado em 14.02.2019).

Para Leandro os NACs foram a oportunidade de crianças de comunidades do entorno do parque serem alfabetizados e iniciados no mundo dos saberes das disciplinas escolares. Depois de estudar no NACs da Serra vermelha (Comunidade da Serra Vermelha), para continuar os estudos as crianças tinham que se deslocar para as cidades e estudar o “ginásio” e o segundo grau, na modalidade “ensino normal” ou pedagógico, sendo que não tinha universidade na região, já que somente em 1994 a Universidade Estadual do Piauí (UESPI) foi a primeira a ser instalada na cidade de São Raimundo Nonato.

Outro fato interessante é que os NACs foram construídos com dinheiro doado à FUMDHAM pela ONG italiana *Terra Nuova*<sup>66</sup>, como gesto de solidariedade entre povos da Europa e América Latina, e mantidos com recursos oriundos do Ministério

<sup>65</sup> Para saber mais ver o artigo “Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas”, publicado por Maria Glória Gohn (2006).

<sup>66</sup> Terra Nuova - Centro de Solidariedade e Cooperação entre os Povos (Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale - ONLUS). Endereço: Viale Liegi, 10 - 00198, Roma. Contatos: Tel. +39 06 8070847, Fax +39 06 8543295, e-mail: info@terranuova.org. Código Fiscal: 80415830589 (Terra Nuova, 2021, p. 1).

da Educação e Cultura do Brasil (MEC). Em relação à ONG italiana, sua página eletrônica informa (Terra Nuova, 2021, p. 1):

Terra Nuova é uma associação sem fins lucrativos, fundada em 1969 e estabelecida em 13 de outubro de 1971, que se dedica ao campo da solidariedade internacional e da cooperação entre comunidades e povos. Nosso principal objetivo é fortalecer os atores sociais presentes nos diversos países do mundo, atores interessados em contribuir para a mudança social, a promoção da equidade, a sustentabilidade econômica, ecológica, política, cultural e a paz. Até o momento, estamos presentes e atuantes na América Latina, África e Europa. Somos membros da coordenação leiga de ONGs para a Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (COCIS) desde a sua criação, da Concord Itália (plataforma que representa as organizações italianas no âmbito da coordenação europeia de organizações de solidariedade e cooperação Concord Europe) e outras plataformas de coordenação territorial ou temática na Itália e no estrangeiro.

Com os investimentos da ONG italiana *Terra Nuova* e do Governo do Brasil nos NACs as crianças das comunidades do entorno do parque (Figura 62) tinham aulas com vários professores contratados pela FUMDHAM com aval do Ministério da Educação e Cultura (MEC). As escolas dos NACs funcionavam em tempo integral, manhã e tarde, e serviam aos alunos café da manhã, almoço e jantar. O ensino em tempo integral nos NACs foi uma proposta bem avançada nos anos de 1990 para escolas do Piauí no meio da Caatinga nordestina, considerando o fato de que no Brasil haviam poucas escolas que já tinham ofertado esta modalidade de ensino, percebido à época como uma inovação educativa ou tipo de ensino ainda experimental.

Apenas para se ter uma ideia do contexto das experiências com o ensino integral<sup>67</sup> como “lições do passado refletidas no presente”, Guimarães e Souza (2018, p. 143) narram no resumo de um artigo o seguinte:

O presente artigo tem por objetivo refletir sobre a trajetória histórica das experiências de educação integral em tempo integral, realizadas no Brasil. Partindo da experiência pioneira desenvolvida por Anísio Teixeira, no Centro Educacional Carneiro Ribeiro - BA (1950), o texto evoca diferentes épocas históricas, citando os Ginásios Vocacionais, em São Paulo (1960); a Escola Parque em Brasília (1960); passando pelo Programa de Formação Integral da Criança - Profic em São Paulo (1980); e pelos Centros Integrados de Educação Pública - Cieps no Rio de Janeiro (1980) e chega ao projeto dos Centros de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (Ciacs), programa este implantado em vários estados brasileiros pelo governo Fernando Collor de Mello (1990). Também incorre na discussão sobre a ampliação do tempo escolar, como possibilidade de melhoria da qualidade do ensino no país.

---

<sup>67</sup> Para saber mais ver o artigo “Educação integral em tempo integral no Brasil: algumas lições do passado refletidas no presente” (Guimarães & Souza, 2018, pp. 143-169).



Nas escolas de tempo integral dos NACs dentro das comunidades rurais do entorno do PNSC, que iniciaram com qualidade estrutural e maior tempo de permanência do aluno na escola, o que havia de mais propositivo na época, o currículo, também apresentou inovações com inclusão de conhecimentos de arqueologia e história do parque nas disciplinas da “grade curricular”. A formação dos técnicos e professores dos NACS também foi diferenciada por treinamentos realizados por outros educadores e técnicos enviados ao longo do tempo por parceiros como o Instituto de Artes de São Paulo (IA-SP), a Universidade Estadual Paulista (UNESP) e a Universidade de Campinas-SP (UNICAMP), que vinham ministrar cursos de formação dos docentes dos NACs na própria região da Serra da Capivara, além da equipe de Adalto Araújo<sup>68</sup> da Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ-RJ), que cuidava da saúde e da vacinação de crianças e adultos das comunidades para diminuir a alta mortalidade infantil na região. Conforme registrou Buco (2014, p. 39)

Nos anos 1990, em uma parceria com o Instituto de Artes de São Paulo (IA), da Universidade Estadual Paulista (UNESP), investimos na capacitação dos professores locais que educavam utilizando uma metodologia contextualizada, e educação pela arte: meio ambiente, valorização cultural e disciplinas básicas se entrelaçavam ludicamente para que houvesse um maior envolvimento dos educandos com o conteúdo programático. (...) Todas as escolas tinham um Posto de Saúde, com o atendimento médico realizado pela FIOCRUZ, que capacitou enfermeiros locais para o trabalho preventivo de saúde. Nos povoados onde funcionavam essas escolas a mortalidade infantil desceu a zero.

Um dos atores sociais locais que trabalhou na capacitação de educadores com Cristiane Buco para os projetos dos NACs, e depois no Pró-arte da FUMDHAM, foi Marian Helen Rodrigues, arqueóloga e educadora do parque que nasceu e foi criada em Coronel José Dias-PI, e que tem atuação desde 2018 como Chefe do Parque Nacional da Serra da Capivara. Em sua dissertação defendida em 2011 pelo Instituto Politécnico de Tomar – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), em Portugal, intitulada “Parque Nacional Serra da Capivara e comunidade: Educação, Preservação e Fruição Social”, ela informou que o “Programa de Educação Ambiental” da FUMDHAM foi um dos primeiros elaborados para inserir comunidades

---

<sup>68</sup> Adauto Jose Goncalves de Araújo foi Diretor Científico de Pesquisa e Ensino FIOCRUZ/FUMDHAM (1996-2000). Em 1987 defendeu a tese “Paleoepidemiologia da Ancilostomose” sobre a presença de *Ancilostoma* em coprólitos humanos encontradas em Minas Gerais (4.390 a 430 anos AP) e na Serra da Capivara, Piauí (7.230 anos AP) (Araújo, Ferreira, & Confalonieri, 1987, p. 25).

locais em uma nova mudança de mentalidade. Este programa foi planejado em 1988 e iniciou em 1991, após a construção e o início do funcionamento dos Núcleos de Apoio às Comunidades (NACs) com suas escolas instaladas nas comunidades do Sítio do Mocó e Barreirinho, apoiado pela instituição italiana *Terra Nuova* (Rodrigues (2011, p. 80). Marian elaborou um quadro detalhado das atividades educacionais dos NACs que apresentamos a seguir (Quadro 15):

**Quadro 15.** Ações educativas desenvolvidas nos Núcleos de Apoio às Comunidades (NACs) do Sítio do Mocó e da Comunidade Barreirinho

Núcleos de Apoio à Comunidade Sítio do Mocó e Barreirinho							
Coordenação Geral: Niède Guidon Coordenação Dos Núcleos: Cristiane de Andrade Buco Os Nacs Ainda Tiveram A Coordenação Pedagógica De Vânia Sanches e Idenir Valle							
Creches	Pré-Escolar	Ensino Fundamental	Alfabetização de Jovens e Adultos	Educação ambiental	Atividades de arte-educação	Capacitação docente	Assistência médica
Oferecidos para todas as crianças, em dois turnos, matutino e vespertino. Professores do próprio povoado, formados pela FUMDHAM.	Oferecidos para todas as crianças, em dois turnos, matutino e vespertino. Professores do próprio povoado, formados pela FUMDHAM.	A princípio oferecia ensino para 1º e 2º ano do ensino fundamental.	Acontecia à noite, foi a única atividade que não correspondeu as expectativas, pois os moradores chegavam das roças cansados, ocorrendo uma expressiva evasão.	Oferecida para os alunos, pais, mães e professores, objetivando possibilitar o desenvolvimento de uma nova mentalidade ambiental, desenvolver a responsabilidade do indivíduo e estimular o conhecimento sobre o meio ambiente e sua função nesse contexto. Os cursos eram ministrados por especialistas convidados, ou pesquisadores que trabalhavam no Parque.	Programa de rádio, Aulas de música, teatro e artes plásticas.	A capacitação docente era feita pelos profissionais do Instituto de Artes de São Paulo (IA) da Universidade Estadual Paulista (UNESP) com uma metodologia contextualizada com o meio ambiente, valorização cultural e disciplinas básicas.	Foi instalado um posto médico no Núcleo do Sítio do Mocó.

Fonte: Rodrigues (2011, p. 85).

Quanto aos NACs Marlene Costa (2011, p. 37), em estudo feito pelo Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) de São Raimundo Nonato, intitulado “Educação Patrimonial no Parque Nacional da Serra da Capivara-PI”, informou também que em 1990 a FUMDHAM conveniada com a ONG *Terra Nuova* (Itália), criou os NACs para minimizar o impacto e agravamento dos problemas sociais vivenciados por aquela população do entorno do parque com a finalidade de “melhorar as condições de ensino básico e profissional no município de São Raimundo Nonato”. Isso permitiu a colaboração de instituições como a FIOCRUZ e de sua Escola Nacional de Saúde Pública, com sede no Rio de Janeiro, para o funcionamento de postos de saúde e atendimento da população das comunidades do Sítio do Mocó e Barreirinho,

no município de Coronel José Dias, Alegre e Porteirinha, no município de João Costa, e Serra Vermelha, no município de São Raimundo Nonato.

Em relação às ações de ensino profissionalizante desenvolvidas pelos NACs dentro do Programa de Educação Ambiental da FUMDHAM Marian Rodrigues (2011, p. 81) esclareceu que primeiro foram construídos dois primeiros núcleos, localizados no Barreirinho e no Sítio do Mocó, ambos no município de Coronel José Dias, e que depois foi aberto outro Núcleo na Serra Vermelha, zona rural de São Raimundo Nonato, nos quais eram oferecidos também cursos profissionalizantes para as pessoas das comunidades. Marian organizou um quadro detalhado destas ações de ensino profissionalizantes dos NACs, que apresentamos a seguir (Quadro 16):

**Quadro 16.** Ensino profissionalizante nos Núcleos de Apoio às Comunidades (NACS) do Sítio do Mocó e do Barreirinho

ENSINO PROFISSIONALIZANTE					
Cursos de bordado	Cursos de pintura em madeira	Cursos de apicultura	Criação da associação de moradores	Cerâmica artesanal	Formação Técnica
Foram destinados às adolescentes e jovens objetivando prepará-los para produção de <i>souvenirs</i> para o futuro mercado turístico. Os motivos de arte rupestres foram os mais incentivados.	Destinados às adolescentes e jovens, objetivando prepará-los para produção de <i>souvenirs</i> para o futuro mercado turístico. Os motivos de arte rupestres foram os mais incentivados.	Foram destinados a rapazes e senhores que já praticavam o extrativismo de maneira rudimentar. E com o aprendizado começaram a trabalhar nos projetos de apicultura da FUMDHAM, com obtenção de uma produção expressiva.	Nessa associação os moradores, utilizando os seus conhecimentos de corte e costura, começam desenvolver um trabalho de fabricação de vestuário, confeccionando e vendendo. Parte da renda era destinada à fundação e a outra dividida entre as costureiras.	Devido à abundância de matéria-prima na região, a comunidade produzia muitas peças, assegurando a rentabilidade e a sustentabilidade do projeto.	Ao longo dos anos a FUMDHAM formou agentes locais em diversas especialidades para trabalhar no Parque e nos laboratórios, como: técnicos em arqueologia, técnicos em conservação rupestre, guias de parques e vigilantes.
Estratégias de Sustentabilidade					
<p>A médio prazo</p> <p>a) Apicultura – Redimensionamento, devido a sua boa aceitação e rentabilidade.</p> <p>b) Cerâmica Artesanal – perspectiva de ampliação de mão-de-obra na população, devido a boa demanda no mercado nacional e ingresso dos produtos no mercado internacional.</p> <p>c) Fábrica de confecções – aumento da escala de produção com o aumento do número de pessoas envolvidas;</p> <p>d) Campanha para atração de doações de empresas e pessoas físicas em todo o mundo.</p> <p>A longo prazo</p> <p>a) Manutenção de todos os projetos relacionados no médio prazo.</p> <p>b) Criação do Fundo de rendimento que será administrado por uma instituição especializada, sendo utilizado de forma a garantir o pleno funcionamento do Parque Nacional e todos os projetos desenvolvidos pela FUMDHAM. c) Rentabilidade de novos projetos.</p>					

**Fonte:** Rodrigues (2011, p. 83).

Rodrigues (2011, p. 86) revelou também que o NAC da Comunidade do Barreirinho funcionou por poucos anos e foi fechado, e que em 2006 os NACs do Sítio do Mocó e da Serra Vermelha foram transformados em Centros de Educação Ambiental (CEAs), e que foram construídos mais dois centros ao Norte e Nordeste do Parque, no município de João Costa do Piauí, nos povoados Porteirinha e Alegre, com o apoio do Ministério da Educação, do Governo do Estado, do BNDES e da Empresa

Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL). Especialmente nestes dois novos CEAS com suas Escolas Ambientais, que muitos se referem na região como NACs da Porteirinha e do Alegre, havia uma metodologia de internato. Devido à distância do local de moradia, as crianças moravam durante a semana na escola, junto e sob a responsabilidade dos professores capacitados para isso, recebendo educação de qualidade, cuidados médicos e alimentação saudável, e nos finais de semana o transporte levava todos para suas casas (Rodrigues, 2011, p. 86).

Costa (2011, p.37) corrobora em parte as informações de Marian Rodrigues e esclarece que o projeto dos NACs iniciou com cerca de 40 crianças no “povoado do Sítio do Mocó” onde foi construída a primeira escola com posto de saúde, alojamentos para professores” e “três refeições diárias para as crianças”, e que “trouxo encanamento da água até o centro de apoio e construiu um chafariz comunitário”. Depois expandiu para as outras comunidades, atendendo cerca de “650 crianças e adolescentes” e ofertando “da creche ao ensino fundamental maior, cursos de alfabetização para adultos e cursos técnicos para a comunidade”. Já a “grade curricular não era diferente da educação nacional, porém foram acrescentadas outras atividades como “educação ambiental, ecologia, arte-educação por meio da música, dança (ballet) e capoeira”. As escolas dos NACs ofereciam educação formal estruturada em “situação funcional” (corpo docente, direção e coordenação) e “aspectos pedagógicos” (aproveitamento dos alunos e qualificação dos professores) (FUMDHAM, Relatório Anual 1997 citado em Costa, 2011, pp. 37-38).

Cristiane de Andrade Buco<sup>69</sup> é uma arte-educadora e arqueóloga que trabalhou no escritório do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) em São Raimundo Nonato, nas décadas de 1990 e 2000, e que participou do planejamento e coordenação de projetos educativos como aliada da FUMDHAM, da qual ainda faz parte. Em seu artigo intitulado “O caso da Serra da Capivara, vinte anos de socialização do conhecimento através da educação”, Buco (2014, p. 35) faz referência aos cursos profissionalizantes e ações de sustentabilidade socioambiental para geração de renda que ocorriam nos NACs ao comentar que “com a criação do parque surgiu a necessidade da implantação de um sistema intensivo de preservação

---

<sup>69</sup> Cristiane de Andrade Buco concluiu em 2012 o doutorado em “Quaternário, Materiais e Culturas” pela Escola de Ciências da Vida e Ambiente da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, em Portugal, com a tese “Arqueologia do Movimento: relações entre arte rupestre, arqueologia e meio ambiente, da Pré-história aos dias atuais, no Vale da Serra Branca, Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil”. Foi orientada por Luiz Miguel Oosterbeek (Portugal) e coorientada por Niède Guidon (Brasil)” (Buco, 2012, p. 0).

patrimonial” que se articulou aos “cuidados com o meio ambiente” e implantou uma “política autossustentável”, com foco no “desenvolvimento econômico e social da comunidade”. Isso faz lembrar que dentro dos NACs os alunos e seu familiares produziam alimentos em hortas orgânicas e desenvolviam atividades de artesanato e apicultura, como alternativas à agricultura com queimadas, à exploração ilegal de madeira e caça, considerados problemas socioambientais a serem superados por novas práticas de convivência com o bioma Caatinga e o semiárido nordestino.

Buco (2014, p. 37) também menciona que as ações educativas de projetos como os NACs da FUMDHAM realizadas nas comunidades da região do entorno do Parque Nacional da Serra da Capivara (Figura 63) foram reconhecidos internacionalmente e premiados nacionalmente pela UNICEF em 1995, como informado em sua narrativa: “Cinco escolas foram construídas na área do entorno originando um projeto de educação integral, que foi premiado, em 1995, pelo Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), como uma das quinze melhores experiências na área pedagógica.

**Figura 63.** Ações educativas e vacinação de crianças e adultos nos Núcleos de Apoio às Comunidades - NACS da FUMDHAM, no entorno do Parque Nacional da Serra da Capivara, premiado em 1995 pelo UNICEF



Fonte: Martins (2011, pp. 146-149).

No entanto, Buco (2014, p. 37) evidencia também seu lamento considerando que passados apenas cinco anos depois da premiação do UNICEF “as escolas não

mais funcionam por falta de recursos.”<sup>70</sup> Alguns projetos e ações como os NACs e suas escolas foram encerrados, mas é importante destacar que os NACs parecem ter servido como ponto de partida para outras propostas que foram surgindo e tem sido desenvolvidas na região da Serra da Capivara na atualidade, indicando que há continuidade do processo, embora pareça haver também uma tendência a descontinuidade de projetos educacionais considerando que algumas propostas efetivadas apresentaram início e fim geralmente dentro de uma mesma década, como é o caso dos NACs e de outros projetos e ações educativas que vieram depois.

Sobre a gestão e funcionamento dos NACs pela FUMDHAM, em parceria com as prefeituras municipais, e sobre o começo dos acontecimentos que culminaram com o encerramento do projeto e transferência total das escolas dos NACs para outras sedes escolares administradas pelas prefeituras dos municípios alcançados por estas ações educacionais, Costa (2011, p.38) revelou que:

A FUMDHAM realizava a manutenção física das escolas e as professoras eram pagas pelas prefeituras da região. Somente a coordenação e direção ficavam a cargo da Fundação, entretanto, com o passar dos anos e a diminuição dos recursos financeiros administrados pela FUMDHAM fizeram com que a própria manutenção das escolas fosse realizada em comodato para as prefeituras. Neste período, os professores começaram a ser substituídos por outros que não haviam sido capacitados pela Fundação.

Cristiane Bucu foi uma das arqueólogas aliadas da FUMDHAM que trabalhou nos projetos quando um dos nossos sujeitos de pesquisa, o guia Marinho, ainda era uma das crianças atendida como aluno da Escola Armando Souto Maior, no NACs da Comunidade Rural Sítio do Mocó, e lamentou a forma como o projeto foi encerrado pelo Ministério da Educação e Cultura do Brasil (MEC). Ela afirmou que o MEC devolveu novamente para o governo municipal o controle e a coordenação do ensino ofertado por cerca de uma década pelas escolas dos NACs, mas mesmo terminando desta forma, fez questão de apontar como um dos ganhos e resultado positivo a oferta de novos projetos educativos e socioambientais no qual as pessoas das comunidades como as que estudaram nos NACs, puderam ter uma oportunidade de geração de renda e trabalho em atividades sustentáveis. Segundo Bucu (2014, p. 38):

---

<sup>70</sup> Com a Lei de Diretrizes de Bases da Educação (LDBE) de 2006, o MEC passou a enviar verbas do Fundo de desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB) somente para estados e municípios (Rodrigues, 2011, p. 87).

Um programa excepcional que deixou de existir quando o Ministério da Educação, em 2000, decidiu que não mais repassaria os recursos necessários para manter essas escolas diretamente à FUMDHAM, repassando-os às três prefeituras dos municípios onde estavam localizadas as escolas. (...) Segundo o Ministério, tudo estava montado e as prefeituras manteriam as escolas. Imediatamente, as professoras devidamente capacitadas foram substituídas e as escolas passaram a ter, como todas as escolas públicas da região, 2 a 3 horas de aula por dia. As crianças não recebiam mais alimentos, os postos de saúde desapareceram e, finalmente, tudo se transformou em escola pública. A FUMDHAM recuperou então os prédios, cujas instalações e equipamentos estavam em péssimo estado. Das 5 escolas, 4 estão fechadas, e em uma delas, no Barreirinho, funciona um albergue e a Fábrica de Cerâmica Serra da Capivara, construída, com financiamento do Banco Interamericano, no início dos anos 1990, essa cerâmica produz peças, principalmente utilitárias, com representações das diferentes figuras rupestres dos sítios arqueológicos, um sucesso entre os turistas. Essa cerâmica já está sendo exportada e criou mais de 40 empregos no povoado, sendo que a grande maioria desses funcionários foram alunos dos NACs.

Na atualidade quase todos os prédios onde funcionavam os NACs estão sendo utilizados para outro tipo de projeto, ação ou atividade, com exceção do NAC da Serra Vermelha, na zona rural de São Raimundo Nonato-PI, que permanece fechado. No NAC do Barreirinho funciona o Albergue Serra da Capivara, no NAC do Sítio do Mocó há uma base do ICMBIO com alojamento para técnicos, pesquisadores e brigadistas de incêndio, estes dois na zona rural de Coronel José Dias-PI. No NAC do Povoado Porteirinha, zona rural de João Costa-PI, funciona a Associação da Comunidade Terapêutica Nova Vida, com o apoio da Coordenadoria de Enfrentamento às Drogas do Estado do Piauí. Por fim, no NAC da localidade Alegre, zona rural de João Costa-PI, funciona uma escola municipal.

Alguns dos nossos sujeitos de pesquisa, guias ou condutores de visitantes, técnicos de laboratórios e de museus da FUMDHAM, mencionaram sua participação nas atividades destes projetos e ações educacionais durante a entrevista semiestruturada e, também, no preenchimento do formulário de Ficha de Identificação do Participante desta pesquisa. Como exemplo de um ator social local que participou de dois dos projetos educacionais pioneiros da FUMDHAM (NACs e Arqueólogo-Mirins) na Serra da Capivara, nos anos 1980 e 1990, temos o guia Marinho, um educador do Parque Nacional da Serra da Capivara, que iniciou sua entrevista falando um pouco sobre o lugar onde nasceu e sua relação inicial com o parque e a região:

Vivo no Sítio do Mocó. (...) Teve dois anos que morei fora. Em noventa e oito, morei um ano em Mogi das Cruzes, em São Paulo e, em noventa e nove, dez meses eu morei em Juiz de Fora, em Minas Gerais, e retornei em novembro de noventa e nove. (...) Nasci em vinte e oito de novembro de mil novecentos e setenta e oito e o parque foi criado no dia cinco de junho de mil novecentos e setenta e nove, porém, com o parque criado passou um bom tempo sem ninguém aparecer por aqui, tirando uma equipe que veio fazer algumas escavações e retornavam. Meu avô era proprietário de terra

naquela área bem onde fica a Pedra Furada. E meu pai tinha uma rocinha lá, até noventa e três nós ficávamos por lá. Eu peguei esse período da década de oitenta, eu era menino e andava por lá para ajudar na roça. (...) Tinha as pinturas, inclusive, a gente era muito curioso e perguntava para nossos avós, pais e eles diziam: -Isso aí foi feito pelos índios, os “cabocos brabos”, foi feito por eles. (...) Na época não tinha explicações da ciência. O Parque foi tombado pela UNESCO em 1991, foi quando começou a se fazer estrutura para visitação e a gente começou a ter um conhecimento um pouco maior do que aquilo representava. (Marinho, guia do parque, nascido em 28.09.1978, entrevistado em 19.02.2019).

O condutor de visitantes Marinho é um dos guias egressos da primeira turma do “Curso de Guias” realizado pela FUMDHAM em 1993, mas já guiava pessoas na Serra da Capivara deste menino, passando a atuar profissionalmente apenas em 1995. Desde criança tem grande conhecimento sobre a região, seus saberes foram aprimorados na experiência profissional levando visitantes, técnicos e pesquisadores à região do PNSC por mais de trinta anos, e pela experiência como Técnico em Escavação Arqueológica na FUMDHAM por cerca de três anos, atuação na qual participou diretamente na produção de fatos científicos juntamente com outros pesquisadores e arqueólogos aliados à Missão Franco-Brasileira.

Marinho nasceu e mora na Comunidade do Sítio do Mocó, zona rural de Coronel José Dias-PI, ao lado do parque. O avô e o pai (Seu Mário) tinham “roças” ou áreas de plantio na área do Sítio da Pedra Furada até 1993, mais de uma década depois da “criação” do parque em 1979. Vivenciaram juntos o processo de retirada das comunidades de dentro do parque, “desterritorialização” que atingiu apenas parcialmente a Comunidade do Sítio do Mocó, pois esta ficou fora dos limites do parque e por isso permaneceu intocada, mas “algumas áreas de roças ou locais de agricultura dos moradores foram perdidas”. Desde menino Marinho tem conhecimento da arte rupestre como “feito pelos índios, cabocos brabos” e já sabia da localização de trilhas, acessos e lugares da região com pinturas e desenhos, que depois passaram a ter “explicações da ciência” como sítios arqueológicos (pré)históricos.

O guia Marinho também trabalhou para a FUMDHAM como membro da Equipe de Escavação do Sítio do Mocó, e em razão desta atuação profissional, ajudou a encontrar e escavar sítios com pinturas rupestres, isso contribuiu muito para ele ter se tornado guia no parque, além de evidenciar sua participação no processo de construção de saberes disciplinares das ciências devido à inserção cotidiana no trabalho de prospecção, escavação e coleta de materiais arqueológicos, como ferramentas líticas, ossos, cabelos, pele e fósseis, cerâmicas e sementes, além dos sítios com pinturas e gravuras rupestres.



Como guarda-parque ou agente de portaria do PNSC desde o ano de 2000, Marinho fez vários treinamentos com armamento e técnicas de segurança e vigilância patrimonial e tem auxiliado na conservação do patrimônio natural-cultural do PNSC, protegendo no turno da noite uma das guaritas de entrada do parque. Algumas vezes chegou a fazer rondas à procura de armadilhas e atividades de caçadores de animais nos limites da unidade de conservação. Ele iniciou como funcionário da FUMDHAM no posto telefônico do Sítio do Mocó, onde atendia primeiro as ligações e depois chamava nas casas as esposas e os familiares para atender os telefonemas de “maridos e moradores” que tinham ido “trabalhar no corte de cana” em outras regiões do País. Neste período foi também o “responsável pela bomba do poço da comunidade”. Por quase vinte anos continua a trabalhar para o ICMBIO no turno da noite como “guarda-parque” na Portaria da BR020, que é umas das entradas do parque que dá acesso ao circuito de visitação do “Desfiladeiro da Capivara”, no município de Coronel José Dias, e que conduz ao Sítio do Meio, à Pedra Furada e ao Sítio do Boqueirão da Pedra Furada (BPF), mas antes foi por treze anos agente da Portaria do Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, “sítio mais importante do parque”.

O guia Marinho, que nasceu e vive no Sítio do Mocó, mas que já morou na região Sudeste do Brasil, narrou em entrevista semiestruturada suas experiências com estudos, escolas e projetos em diferentes contextos de sua historicidade, em resposta às perguntas na entrevista do tipo: De que forma os saberes, a história, a cultura e os valores das pessoas da região são tratados e inseridos nas ações educativas ambientais, culturais e científicas desenvolvidas no parque? Quais são as atividades, projetos e programas de educação para a preservação/conservação do patrimônio natural e do patrimônio cultural na região da Serra da Capivara? Você participa ou participou de alguma delas? Marinho respondeu da seguinte forma:

Na verdade, eu só fui alfabetizado com onze anos, quando eu vim para a escola Armando Souto Maior, no NAC, Núcleo de Apoio à Comunidade que ficava no Sítio do Mocó, comunidade do entorno do parque. O colégio não vinha só para atender a questão didática do aluno e ensinar a ler, estas coisas todas, mas tinha toda uma outra preocupação, era em tempo integral, coisa que naquela época a gente não ouvia nem falar. A gente entrava sete horas da manhã, tinha o lanche do meio da manhã, almoço meio-dia e aí tinha o lanche da tarde e cinco horas a gente retornava para casa, só dormia e voltava no outro dia para o colégio. E foi lá no NAC que eu fui alfabetizado, fiz o primário e o ginásio. A escola do NAC tinha a didática normal, a grade curricular normal da escola, e tinha reforço, oficinas e outras coisas a mais. Também tinha o objetivo de colocar consciência ecológica na cabeça das crianças da comunidade, com o objetivo que a gente crescesse e se tornasse pessoas conscientes do meio ambiente para não vir agredir o parque. Então, para não vir a caçar, coisas que nossos avós faziam, era tradição e até uma forma de sobrevivência. Então, tinha essa finalidade,

principalmente a questão de mostrar a importância que o Parque tinha e que poderia ter no nosso futuro. E hoje a gente está vendo com muita clareza isso! (Marinho, guia do parque, nascido em 28.09.1978, entrevistado em 19.02.2019).

A questão da vertente ecológica e preservacionista na educação ambiental se torna evidente neste trecho da entrevista de Marinho quando ele afirma que a “escola do NAC” tinha como objetivo “colocar consciência ecológica na cabeça das crianças da comunidade” para quando crescessem “não vir a caçar, coisas que nossos avós faziam” como uma “tradição” ou “forma de sobrevivência”. Ao mesmo tempo Marinho parece se mostrar consciente da perspectiva de sustentabilidade socioambiental que permeia a vida de diferentes gerações quando coloca que a finalidade da educação nos NACs era “mostrar a importância que o parque tinha e que poderia ter no nosso futuro”, talvez revelando sua expectativa na mudança de hábitos como a “caça” e o surgimento de outras oportunidades de sustento para a comunidade local.

Aproveitamos a reflexão feita na narrativa do guia Marinho para evidenciar o papel que Marta Tristão & Pedro Jacobi (2010, p. 15) atribuem à educação ambiental na perspectiva socioambiental, ao mesmo tempo que reconhece nela influências de princípios do ecologismo que foram usados nas estratégias de inserção do conceito de sustentabilidade ao desenvolvimento. Para esses autores as questões ecológica e socioambiental presentes na educação ambiental têm a ver com os diferentes saberes dos campos das ciências sociais, humanas, naturais e da terra que ela agrega desde sua origem histórico-cultural a partir dos movimentos sociais da contracultura dos anos 1960, e do movimento ecológico dos anos 1970, que nas décadas seguintes repercutiram no ensino do Brasil, daí desta análise sobre este contexto vem sua definição de educação ambiental (Tristão & Jacobi, 2010, p. 15):

Pode se afirmar que a educação ambiental, embora ainda permeada por muitos dos problemas do sistema educativo vigente, pode ser entendida como um processo integral, político, pedagógico e social orientado para conhecer e compreender na sua complexidade a realidade socioambiental e promover a participação ativa e organizada da sociedade na transformação de um quadro de crescente degradação ambiental.

São perceptíveis os sinais da perspectiva socioambiental na narrativa do guia Marinho, que mostra princípios ecológicos em sua base argumentativa, quando ainda na década de 1980, a partir de sua inserção em projetos educacionais como os NACs, deixa transparecer sua participação ativa como ator social em ações educativas e de pesquisa em diferentes campos de saberes disciplinares hibridizados ou misturados

aos seus saberes tradicionais locais. Mais adiante na entrevista, quando Marinho começa a falar de sua experiência e formação para ser guia, ele acaba narrando um pouco sobre sua contribuição nas atividades de pesquisa que participou com a equipe de escavação do Sítio do Mocó, junto com arqueólogos da FUMDHAM, na qual relata ainda a sua participação, em conjunto com aliados da Missão Franco-Brasileira, em práticas das ciências arqueológicas e na construção de saberes disciplinares e fatos científicos na Serra da Capivara, além de evidenciar a conexão ou elo da pesquisa científica com a educação formal, não formal e informal, e com a educação patrimonial e ambiental a partir dos NACs em outro projeto que revelou também ter participado ainda quando criança, o Projeto Arqueólogos-Mirins da FUMDHAM.

### 7.2.2 Projeto Arqueólogos-Mirins (1990-2000)

Nas narrativas orais de guias como Marinho e Edvan Paes, que na atualidade atuam profissionalmente como condutores de visitantes, e do também guia Leandro, que começou a conduzir visitantes no PNSC em 2004, foi técnico dos laboratório de arqueologia da FUMDHAM de 1998 a 2012, técnico em escavação arqueológica contratado pela FUMDHAM de 2003 a 2005, e que na atualidade continua ministrando cursos de educação patrimonial desde 1988 pela FUMDHAM, encontramos evidências de um outro projeto educacional que ainda não tínhamos identificado em trabalhos e publicações sobre a Serra da Capivara, mas que foi mencionado no preenchimento de formulários e durante perguntas nas entrevistas sobre projetos educativos e o início das suas atuações profissionais. Leandro desde 2018 passou a trabalhar como “produtor local” do Museu da Natureza (MUNA), tem em comum com Marinho e Edvan Paes a experiência de ser guia do PNSC, de ter estudado em escola dos NACs (NAC da Serra Vermelha) e participado também do “Projeto Arqueólogos-Mirins”, pelo qual os três realizaram escavações na infância com pesquisadores da Missão Franco-Brasileira no Parque Nacional da Serra da Capivara e entorno.

Na entrevista semiestruturada Leandro, guia e técnico do Museu da Natureza, foi perguntado inicialmente sobre questões como: Quando você era criança já existia o parque? Você andava pelo parque sozinho, com amigos ou com a sua família? Como era esse contato com o parque na sua infância? e disse que:

O parque não existia ainda. Existia a região como um todo, mas não era parque ainda. Eu não andava sozinho, quando criança não. Sempre com meu avô, com meus tios.

Eu já conhecia também, já tinha contato com a arte rupestre, com a pintura, mas não sabia a importância e que se tinha de se preservar. Inclusive a Serra Vermelha onde eu fui criado quando era criança ficava dentro do parque. A gente estava o tempo inteiro andando e brincando dentro do parque, que na verdade futuramente seria o parque. (Leandro, técnico do Museu da Natureza, nascido em 11.05.1985, entrevistado em 14.02.2019).

Nas suas respostas Leandro, guia do parque e técnico da FUMDHAM, falou que nasceu e foi criado com seus familiares na Comunidade Rural da Serra Vermelha, que fica no município de São Raimundo Nonato, apontando que esta foi uma das comunidades que já habitaram a área transformada no Parque Nacional da Serra da Capivara, e que foi uma das escolhidas pela FUMDHAM para a construção de um dos Núcleos de Apoio às Comunidades pela FUMDHAM, onde funcionou a Escola Fanny Nick Ligeti do NAC da Serra Vermelha. Foi a partir desta escola que Leandro foi escolhido junto com outros alunos para participar do “Projeto Arqueólogos-Mirins”.

No preenchimento da Ficha de Identificação do Participante, formulário no qual o pesquisador preenche itens a partir de respostas dadas pelos sujeitos de pesquisa, Marinho, Edvan Paes e Leandro revelaram alguns dados iniciais sobre o “Projeto Arqueólogo-Mirins”, coordenado pela FUMDHAM, no qual alunos dos NACs recebiam treinamento por pelo menos dois anos sobre técnicas de escavações em arqueologia. Eles eram ainda alunos de escolas como a Armando Souto Maior do NAC do Sítio do Mocó, e da Escola Fanny Nick Ligeti do NAC na Serra Vermelha, aprendiam na prática a fazer escavação, topografia, curadoria de material arqueológico (limpeza, restauração e catalogação) com os arqueólogos da Missão Franco-Brasileira nos sítios arqueológicos da região, como aprendizes de arqueólogos aliados à FUMDHAM. O projeto tinha cerca de vinte crianças do NAC da Serra Vermelha, zona rural de São Raimundo Nonato, e do NAC do Sítio do Mocó, zona rural de São Raimundo Nonato, que na atualidade pertence a Coronel José Dias-PI.

Na Ficha de Identificação do Participante o guia Marinho, por exemplo, revelou que de 1990 a 1994 participou do projeto Arqueólogos-Mirins, como relatou nas respostas de sua entrevista semiestruturada, e indicou que este projeto foi desenvolvido pela FUMDHAM a partir dos NACs:

Desde pequeno eu já acompanhava as escavações como arqueólogo-mirim. Depois Eu trabalhei aquele sítio do Vale do Boqueirão da Pedra Furada, eu trabalhei ali em um trabalho da Gisele, das fogueiras. Aquele sítio é bem no caminho para o sítio principal do BPF. Eu trabalhei ali com a Gisele, inclusive na área quando estava escavando me deparei com uma fogueira muito antiga, mais de doze mil anos atrás, naquele sítio que agora está coberto. Na realidade aquele sítio é um sítio a céu aberto que ainda hoje a missão Franco-brasileira está escavando, o Erick Boëda. (...) Um dos meus trabalhos

foi lá na Toca do Coqueiro, onde foi encontrado “Zuzu”, aquele “crânio”. Foi na “Toca do Coqueiro”, fica aqui embaixo, bem pertinho do “Baixão das Mulheres”, onde as meninas lavavam as roupas, naquele caminho ali, bem do lado da comunidade, que é mais perto do que ir para Pedra Furada. A gente sempre vai mais para o BPF, mas é pertinho ali, saindo daquela trilha e chega lá. Eu estava lá naquela escavação da “Toca dos Coqueiros”, quando encontraram o “crânio da Zuzu”. (Marinho, guia do parque, nascido em 28.09.1978, entrevistado em 19.02.2019).

Neste trecho da narrativa do guia Marinho aparecem atividades educativas do projeto Arqueólogo-Mirins realizadas a partir da Escola Armando Souto Maior<sup>71</sup> do NAC da Comunidade do Mocó nas quais o guia Marinho começou a participar de escavações e a interagir com outros atores humanos como o “crânio da Zuzu” e os arqueólogos Gisele Felice, da FUMDHAM, e Erick Boëda, atual chefe da Missão Franco-Brasileira. Interagiu ainda com atores não-humanos como o Sítio do Coqueiro, as “fogueiras antigas” do Boqueirão da Pedra Furada, entre outros objetos e vestígios arqueológicos que evidenciam o estudo da cultura material e imaterial em ciências disciplinares como a arqueologia, e a importância de atividades de educação patrimonial e ambiental desenvolvidas em escavações arqueológicas na Serra da Capivara, que para Marinho tiveram como “iniciação” o projeto Arqueólogos-Mirins.

Interessante é perceber as conexões, simultaneidades e continuidades entre pesquisas arqueológicas e ações de projetos educacionais na construção do conhecimento científico e na formação dos saberes do guia Marinho, entre outros educadores do PNSC. A “Toca dos Coqueiros” é um abrigo sobre rochas dentro do parque situado em um vale próximo ao Sítio do Mocó onde havia a “lavagem de roupas” e ficou conhecido como “Baixão das Mulheres”, muito próximo ao “Boqueirão da Pedra Furada” e ao “Centro de Visitantes” do parque, e que começou a ser escavada pela Missão Franco-Brasileira” em 1995. Na escavação da “Toca dos Coqueiros”, em 1997, feita com a ajuda do Guia Marinho e de estudantes da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), foi encontrado uma sepultura com ossos e o “crânio da Zuzu” (9.870 anos AP), uma “estrutura de fogueira” (8.870 anos AP) e alguns objetos líticos como uma “ponta de flecha” triangular de “quartzo hialino”, que estão expostos no Museu do Homem Americano (Figura 64). O esqueleto da “Zuzu” ainda é o segundo mais antigo encontrado no Brasil e a “ponta de flecha” é o único vestígio do tipo encontrado em “contexto de escavação de sítio arqueológico”

---

<sup>71</sup> A Escola Armando Souto Maior funcionava no prédio do NAC do Sítio do Mocó, lugar das atividades dos NAC e do Projeto Arqueólogos-Mirins (1990-2000). Após o fechamento dos NACs passou a ter as ações do Projeto Pró-Arte FUMDHAM (2000-2003) e em 2006 o NACs do Sítio do Mocó foi transformado no Centro de Educação Ambiental da FUMDHAM, onde começou a funcionar a Escola Ambiental Armando Souto Maior (Figura 62).

no Nordeste do Brasil, considerando que outros destes artefatos tem origem em acervo de colecionadores (Guidon, Parenti, Oliveira & Vergne, 1998, pp. 187-191)<sup>72</sup>.

**Figura 64.** Crânio de Zuzu (9.870 anos AP) e ponta de flecha de quartzo hialino (8.870 anos AP) escavados em 1997 na Toca dos Coqueiros, em exposição no Museu do Homem Americano em São Raimundo Nonato, Piauí



**Fonte:** Acervo do Autor (2018); Acervo da FUMDHAM (2019, p. 1).

O guia Marinho, desde criança já interagia diretamente em atividades de pesquisa arqueológica com saberes e objetos da cultura material e imaterial, como o “crânio da Zuzu”, “pontas de flechas” e as “fogueiras” que tinham “mais de doze mil anos”, o que permitiu o diálogo entre seus saberes tradicionais e os saberes de diferentes “ciências humanas e naturais”. Além disso, nestas atividades, ocorria também o diálogo entre estes dois campos ou áreas de pesquisa e ensino, o patrimonial e o ambiental, que levam em conta a interação entre os indivíduos e seu meio ambiente, ou a interação entre natureza e cultura, que parece estar também em conformidade com a definição metodológica de educação patrimonial de Horta, Grunberg e Monteiro (1999, p. 6):

A **metodologia** específica da Educação Patrimonial pode ser aplicada a qualquer evidência material ou manifestação da cultura, seja um objeto ou conjunto de bens, um monumento ou um sítio histórico ou arqueológico, uma paisagem natural, um parque

<sup>72</sup> Para saber mais ver o artigo “Nota Sobre a Sepultura da Toca dos Coqueiros, Parque Nacional da Serra da Capivara publicado em 1998 na Revista Clio Arqueológica da UFPE (Guidon et al., 1998).

ou uma área de proteção ambiental, um centro histórico urbano ou uma comunidade da área rural, uma manifestação popular de caráter folclórico ou ritual, um processo de produção industrial ou artesanal, tecnologias e saberes populares, e qualquer outra expressão resultante da **relação** entre os indivíduos e seu meio ambiente.

A educação patrimonial nos pareceu estar presente no contato direto de alunos dos NAC de comunidades rurais que participaram do projeto Arqueólogos-Mirins da FUMDHAM, como foi revelado na experiência do guia Marinho em contato com sítios arqueológicos e artefatos da cultura material e imaterial dentro de área protegida como o PNSC. Outra narrativa oral que faz referência ao projeto Arqueólogos-Mirins vem do guia Edvan Paes, que no preenchimento de sua Ficha de Identificação do Participante revelou que participou desse projeto nos anos de 1990 na Escola Armando Souto Maior do NAC do Sítio do Mocó. Ao ser perguntado se nas escolas onde estudou havia conhecimentos sobre o parque e qual tinha sido sua participação em projetos educativos, respondeu:

Eu estudei na escola do NACs que foi feita pela doutora Niède, um trabalho que ela trouxe para as comunidades ali no entorno do parque (...) E esse colégio você entrava às sete horas e saía às cinco horas da tarde. Passava o dia todo lá. (...) Fiz o primário todinho desse jeito. (...) Da quinta a oitava série eu estudei em uma escola municipal em Coronel José Dias. (...) Lá já não falava das coisa do parque. Esse já é uma coisa a mais, hoje já se trabalha muito isso, mas antes não. (...) Então, o projeto arqueólogo-mirim já veio das escolas dos NACs. Eu participei também junto com o Marinho. (...) A gente ia para os locais onde eles estavam fazendo trabalho de escavação e aí ela levava a gente para ir aprender. Ela ensinava como era que fazia esse trabalho. E foi a partir daí que eu comecei a participar dos trabalhos de escavação dos arqueólogos mirins, com doze anos ou treze anos. (...) Depois surgiu a oportunidade de ir trabalhar nessa área e eu fui. Trabalhei como técnico de escavação muitos anos pela FUMDHAM. (Edvan Paes, guia do parque, nascido 24.10.1979, entrevistado em 24.02.2019).

Em algumas partes da entrevista do guia Edvan Paes ele revela que o projeto arqueólogos-mirins tinha alunos das escolas dos NACs, como ele e o guia Marinho, e que depois de terminar o ensino “primário” deixou o NACs do Sítio do Mocó e foi estudar o “ginásio” em uma escola na cidade de Coronel José Dias. Ainda assim participou de atividades de escavação junto com o guia Marinho, Niède Guidon e aliados da Missão Franco-Brasileira dentro das ações científico-educativas do projeto Arqueólogos-Mirins, e que depois, já adulto, foi contratado e começou a trabalhar para a FUMDHAM como técnico em escavação arqueológica.

Leandro, outro dos nossos sujeitos de pesquisa, que trabalha como técnico do Museu da Natureza pela FUMDHAM, no preenchimento de sua Ficha de Identificação do Participante apontou que participou do projeto Arqueólogos-Mirins entre 1994 e

1997, na Escola Fanny Nick Ligeti do NAC na Serra Vermelha, zona rural de São Raimundo Nonato. O também guia do parque Leandro, que já trabalhou muitos anos como técnico de laboratório da FUMDHAM e hoje trabalha como técnico e produtor local no Museu da Natureza (MUNA), ao ser perguntado sobre sua participação em projetos educativos na região da Serra da Capivara e como começou a trabalhar como técnico de Laboratório na FUMDHAM, revelou em sua entrevista semiestruturada sobre sua participação no projeto Arqueólogos-Mirins a partir dos NACs:

Como eu falei, desde que a gente começou a estudar, eu falo a gente porque tem algumas pessoas que trabalham hoje no parque que também participaram desses NACs, dessas escolas que foram construídas em torno do parque, o motivo foi justamente por já estar engrenado no meio do parque e ter essa vontade, essa curiosidade de estar trabalhando, conhecendo e preservando. Preservando uma história que ninguém sabia, e nem se tinha que preservar, despertou aquele interesse de conhecer o que viveu aqui: o que tinha nesse ambiente antes da gente? O que nossos antepassados deixaram aqui? Há quanto tempo? Isso foi algumas das curiosidades e um dos motivos de eu ingressar nesse meio como técnico em laboratório de arqueologia. Então, eu estou desde noventa e oito, quando eu comecei com um projeto que Doutora Niède tinha que era voltado para o parque, o “arqueólogo-mirim”, desde noventa e oito eu comecei e estou até hoje. São quase vinte e um anos de trabalho nesta área. (Leandro, técnico do Museu da Natureza, nascido em 11.05.1985, entrevistado em 14.02.2019).

Nos depoimentos apresentados acima de educadores da Serra da Capivara, percebemos a importância de projetos educativos como os NACs e o Arqueólogos-Mirins na formação e atuação profissional de muitos educadores do parque, que ainda na infância começaram a interagir com técnicas de escavação e conservação de materiais arqueológicos, com atividades científicas e de educação patrimonial e ambiental promovidas por projetos educacionais coordenados pela FUMDHAM e realizados em sítios ou locais dentro e fora do Parque Nacional da Serra da Capivara e nas comunidades rurais do seu entorno.

### 7.2.3 Projeto Pró-Arte FUMDHAM (2000-2011)

Segundo a narrativa feita por Buco (2014, p. 38), com o encerramento do financiamento aos projetos científicos-educativos das escolas que funcionavam dentro dos Núcleos de Apoio às Comunidades, as atividades dos projetos NACs (e talvez dos Arqueólogos-Mirins) foram também finalizadas de forma unilateral pelo MEC. No entanto, no mesmo ano de 2000 a Fundação Museu do Homem Americano colocou para funcionar o Centro de Arte do “Projeto Pró-Arte FUMDHAM” na cidade



de São Raimundo Nonato, o que permitiu que a fundação continuasse realizando atividades de arte-educação, educação patrimonial e educação ambiental com crianças e jovens das comunidades locais, agora no âmbito do ensino não formal. O prédio, que ficou conhecido como “o Pró-Arte”, junto com as outras edificações e espaços físicos adjacentes foi cedido em um empréstimo de trinta anos feito pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) à FUMDHAM. Antes este local abrigava o Centro de Estudos Regionais Arqueologia (Figura 5) um dos “embriões” do Museu do Homem Americano em São Raimundo Nonato durante a construção e inauguração da sede do museu entre 1990 e 1994. Na atualidade, no espaço físico do antigo Pró-Arte estão instalados o Núcleo de Extensão da Universidade Vale do São Francisco (UNIVASF) e a Pousada da FUMDHAM, que hospeda pesquisadores das instituições parceiras.

Marlene Costa (2011, pp. 44-46), pedagoga que trabalhou como monitora no Pró-Arte de 2007 a 2011, disse que ele foi um projeto socioeducativo da FUMDHAM e do Instituto de Arte de São Paulo (IAS) iniciado em 2001, tendo como justificativa “a necessidade de valorização da cultura local”, servindo como continuidade ao programa de arte-educação que “vinha sendo desenvolvido nas escolas dos NACs”, além de “promover integração com o Museu do Homem Americano”. Em 2002 o Pró-Arte obteve financiamento por meio do Edital do Concurso da Empresa Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL) e do Instituto Ayrton Senna, dentro do Programa Cidadão 21-Arte. Assim, iniciou na Escola Ambiental do NACs do Sítio do Mocó, e foi estendido ao Centro Cultural Sérgio Mota em São Raimundo Nonato e ao Anfiteatro da Pedra Furada dentro do PNSC. De 2002 a 2009 o projeto fez a capacitação de educadores em arte-educação para trabalhar com as crianças e adolescentes.

O projeto do Pró-Arte tinha três programas relacionados: I – Pró-Arte Formação na Educação; II - Pró-Arte e Ciência em Pesquisa; III – Pró-Arte Eventos na Serra da Capivara. O plano de trabalho tinha um itinerário rotativo: Básico – ações de reforço escolar com crianças e adolescentes no contra turno escolar; Rotativo – oficinas de aperfeiçoamento técnico, pesquisas contextualizadas e capacitação para educadores aos sábados (Figura 65). A partir de 2003 a FUMDHAM disponibilizou um espaço no centro de São Raimundo, que acabou concentrando todas as atividades em um único local e fez aumentar o público-alvo inicial para 150 crianças da cidade. De 2003 a 2005 foram planejados e executados anualmente o Festival Internacional de Artes Serra da Capivara – INTERARTES (Figura 65) para aproximar crianças e

adolescentes do teatro, dança e música local, nacional e internacional. Apenas em 2003 o público espectador presente no INTERARTES foi de 7.000 pessoas (Plano de Trabalho da FUMDHAM no Termo de Parceria com o Instituto Ayrton Senna, 2002 citado em Costa, 2011, pp. 43-48; Martins, 2011, p. 95).

Em 2006 começaram a ser realizadas as oficinas sobre conceitos e legislações de patrimônio material e imaterial com foco no patrimônio local, e entre 2008 e 2010 os alunos do projeto começaram a levar estas discussões para as escolas públicas onde estudavam, constituindo o Clube de Defensores da Arte Rupestre do Piauí (CDARPI). Em 2009 o Instituto Ayrton Senna encerrou a parceria com a FUMDHAM, mas o projeto continuou até 2011 atendendo somente trinta crianças de segunda a sexta-feira, das 14:00 às 17:00 horas, com atividades lúdicas relativas ao patrimônio, pontinho de leitura e Cine Clube ART 7 (Plano de Trabalho da FUMDHAM no Termo de Parceria citado em Costa, 2011, pp. 43-48). Em relação ao funcionamento do projeto Pró-Arte da FUMDHAM em São Raimundo Nonato, Elizabete Buco (2014, p. 38), que foi educadora e coordenadora no Pró-Arte FUMDHAM e arqueóloga do escritório do IPHAN na época, comenta que:

No início de 2000 surgiu então o Pró-Arte FUMDHAM, que proporcionava atividades de Arte-Educação e reforço escolar para as crianças de 6 a 12 anos; um coral, uma banda e um grupo de teatro com os jovens e aulas de artes visuais, capoeira e instrumentos musicais para os adolescentes. Nesse espaço, havia um Cine Clube, conhecido como Cine Art7, gerido pelos jovens da própria comunidade. (...).

No projeto Pró-Arte da FUMDHAM, durante cerca de dez anos (2000-2011), centenas de crianças de seis a doze anos, jovens e adultos de escolas de São Raimundo Nonato e região do entorno do parque participaram de atividades de arte-educação e tiveram a oportunidade de ter aulas de reforço escolar. Estes alunos puderam participar também de grupos artísticos específicos como um coral, uma banda de música, roda de capoeira, além de cursos de instrumentos musicais, de desenho e artes visuais. No espaço físico anexo ao prédio do Pró-Arte funcionou o cinema “Cine Clube” ou “Cine Art7” gerido pelos jovens das comunidades como atividade do projeto e no qual foram exibidos dezenas de vídeos e documentários.

De acordo com Rodrigues (2011, p. 88) as ações educativas do Pró-Arte da FUMDHAM funcionaram nos dois primeiros anos nos municípios de Coronel José Dias, João Costa e São Raimundo Nonato, nas quais os mesmos professores, de forma rotativa, trabalhavam nestes três municípios. Particularmente em Coronel José

Dias eram oferecidas aulas de música, dança, artes plásticas (desenho, pintura e cerâmica) e reforço escolar com temas discutidas com os participantes. Marian Rodrigues elaborou um quadro detalhado das atividades educacionais do Pró-Arte da FUMDHAM que apresentamos a seguir (Quadro 17):

**Quadro 17.** Ações educativas do Pró-Arte da FUMDHAM nos municípios de Coronel José Dias, João Costa e São Raimundo Nonato, Piauí

Pró-Arte FUMDHAM 2001/2008			
OBJETIVO GERAL Valorizar o ser humano como principal agente transformador do seu meio ambiente, através da valorização cultural, tanto material como imaterial. Para isso, eram oferecidas oportunidades educativas em arte-educação, na transformação de potenciais em competências e competências em profissionalização e capacitação para os educadores do projeto, garantindo a multiplicação de conhecimentos adquiridos para outros educandos dos municípios da área do entorno do PNSC. Buscando garantir direitos e integridade aos mesmos, sendo diferentes manifestações artísticas o eixo integrador do ser humano como o seu contexto, principal agente da relação arte, natureza e cidadania.			
Atividades Oferecidas Música, Artes Plásticas, Artes Cênicas, Artes visuais, Reforço Escolar, Brinquedoteca, Educação ambiental/patrimonial			
Público Atingido Crianças, jovens e adultos. Até 2008 haviam sido matriculados mais de 200 educandos, entre crianças e jovens.			
Coordenação Coordenação Geral : Niède Guidon Coordenações artísticas: Coordenação de Dança: Lina do Carmo (2001-2004) Coordenação Musical: Cristiane de Andrade Buco (2001 – 2008) Coordenação das Artes Visuais: Elaine Ignácio (2001-2008) Coordenação Pedagógica: Marian Helen da Silva Gomes Rodrigues (2005-2008)			
Eixos Norteadores			
Formativo Básico	Formativo Rotativo	Arte e Ciência e Pesquisa	Festival Internacional
Aulas semanais das diferentes linguagens artísticas, introdução a informática e reforço escolar; biblioteca, brinquedoteca e sala de leitura.	Englobando principalmente as atividades centradas em temas específicos, ministrados pelos coordenadores e convidados, para cursos e oficinas artísticas bimestrais.	Desenvolve atividades artísticas periódicas, com a preocupação de promover ações capazes de estimular o envolvimento dos jovens com as questões que envolvem a relação homem e meio ambiente. Cursos de sensibilização, capacitação e formação voltada ao universo da Arte e ciência.	Programa de intercâmbio cultural que privilegiava o processo de formação e integração de plateias (infantil, juvenil e adulto) de circulação artística e capacitação técnica para o setor cultural, promovendo um festival de artes integradas (música, artes plástica e artes Cênicas).

**Fonte:** Rodrigues (2011, p. 89).

Interessante é perceber como os atores em rede aliados nos projetos educacionais da FUMDHAM fazem novas conexões e elos para dar continuidade a ações educativas que foram semeadas a partir de projetos como as escolas dos Núcleos de Apoio à Comunidade, Arqueólogos-Mirim, Museu do Homem Americano e Pró-Arte (Figura 65), realizados na região da Serra da Capivara nas décadas de 1980 a 2010. Estes quatro projetos e outras ações colaterais parecem ter produzido resultados que ajudaram a dar continuidade à formação de professores e alunos envolvidos e contribuíram no desenvolvimento do setor de turismo na região e na formação e atuação de guias e de técnicos de laboratórios e museus, além de incentivar ainda a realização de mais projetos científico-educativos e socioambientais

por profissionais e colaboradores ligados à rede sociotécnica de pesquisadores e educadores da Serra da Capivara e das comunidades locais da região.

**Figura 65.** Pró-Arte FUMDHAM, oficina de artesanato para educadores, alunos em ações de arte-educação, visita ao Sítio do Meio e dança no INTERARTES 2003 na Pedra Furada do PARNA da Serra da Capivara-PI



**Fonte:** Oliveira (2014, p. 77); Martins (2011, pp. 96); Bucu (2014, p. 40; 2012, p. 122); Linadocarmo (2021, p. 1).

O Pró-Arte da FUMDHAM foi uma continuidade de diálogos entre saberes na educação científica, artística, patrimonial e ambiental iniciados nos NACs e que alcançou repercussão nacional e internacional devido às ações educativas e ao Festival Internacional de Artes – INTERARTES realizado de 2003 a 2005, ações que contribuíram para indicação ao prêmio Itaú-Unicef regional e nacional em 2007.

#### 7.2.4 Museu do Homem Americano (1994...)

O Museu do Homem Americano foi inaugurado em 1994 em São Raimundo Nonato-PI, criado para proteger, preservar e conservar o patrimônio arqueológico, paleontológico e pré-histórico do Parque (Martins, 2011, p. 73). Com a institucionalização da FUMDHAM em 1986 e a continuidade das pesquisas sobretudo em áreas de arqueologia, paleontologia e biologia, houve a necessidade de

construção de um local adequado, com laboratórios para fazer a curadoria, limpeza e identificação dos vestígios, e a conservação museológica ou arqueológica, que usa técnicas e substâncias para impedir o desgaste e dano dos vestígios, formando um acervo como referência para os estudos de especialistas. Como espaço museal no qual ocorre ensino informal, formal e não formal esta instituição utiliza saberes e práticas sobre seu acervo para preparar exposições com artefatos, esqueletos, fósseis e demais evidências pré-históricas e históricas voltadas para o público das comunidades locais, escolas, universidades, institutos, imprensa, turistas e demais visitantes, testemunhando o trabalho de pesquisa científica e o patrimônio natural-cultural encontrado no interior do Parque Nacional da Serra da Capivara e região.

Annaelise, que nasceu em Fartura do Piauí, mas desde criança veio estudar em São Raimundo Nonato, é arqueóloga da FUMDHAM desde 2011 e tem atuado na Coordenação de Laboratórios e na parte técnica que cuida dos materiais arqueológicos do Laboratório de Vestígios Líticos, onde são limpos, identificados, catalogados e armazenados os materiais líticos das escavações de sítios no PNSC e da região. Como uma de nossas “sujeitas de pesquisa” ela revelou em sua entrevista que tem participado de várias atividades educativas realizadas no Museu do Homem Americano, em São Raimundo Nonato-PI. Annaelise concluiu o Curso de Serviço Social em 2010 pela Educação à Distância (EAD) da Universidade Estadual do Tocantins (UNITINS), e o Bacharelado em Arqueologia de forma presencial pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) em 2011. Com vontade de trabalhar com arqueologia foi orientada por uma de suas professoras a enviar um e-mail para Niède Guidon, que logo respondeu e a contratou para trabalhar na FUMDHAM.

Ao ser perguntada sobre sua participação em ações educativas no Museu do Homem Americano realizadas com alunos e professores de escolas da região, e de institutos e universidades como a UNIVASF e a UFPI (Figura 66) que ofertam o Bacharelado em Arqueologia, atividades nas quais acontecem visitas à reserva técnica dos laboratórios da FUMDHAM, respondeu que:

O espaço que a gente tem aberto ao público é o museu, que as pessoas podem visitar e fotografar imagens. Mas os laboratórios são, de certa forma, fechados para essas visitas, a não ser nesses casos de solicitações, de turmas de estudantes ou de grupos de pesquisadores (...) que querem conhecer como é feito todo esse processo de curadoria, desses vestígios, como chegam de campo, como eles ficam acondicionados, o que é feito. (...) Há uma curiosidade para saber como que é feita

a arqueologia. Então, a gente recebe sim vários grupos de estudantes, pesquisadores, turistas em geral, e a gente faz essa pesquisa acompanhada. Diferente do museu que é autoexplicativo, nos laboratórios a gente faz essa visita guiada apresentando o trabalho que é feito, os colaboradores e a forma que são acondicionados esses vestígios e de que forma eles podem sair para análise em outras instituições. Aí a gente faz esse acompanhamento a essa visita. (Annaelise, técnica da FUMDHAM, nascida em 05.04.1987, entrevistada em 23.02.2019).

Em relação ao trabalho realizado por técnicos nos laboratórios da FUMDHAM, Annaelise falou sobre o que acontece a partir da chegada de materiais arqueológicos das prospecções e escavações de sítios feitas no campo, dentro ou fora do Parque Nacional da Serra da Capivara:

Nosso trabalho de laboratório inicia na chegada dos vestígios. Os pesquisadores no campo coletam os vestígios e enviam para o centro cultural, junto com uma ata de depósito, onde vem listado os vestígios, o número da etiqueta e a quantidade. A gente vai conferir e separar por naturezas de vestígios. (...) Material histórico, louça, metal, vidro, olaria, cerâmica, é separado e enviado para o laboratório de cerâmica. (...) Vestígios de pedras lascadas ou polidas são enviados para o laboratório de lítico. Ossos, dentes, carvão, madeira, sementes são enviados para o laboratório de vestígios orgânicos. Fósseis de animais são enviados para o laboratório de paleontologia. (...) Então, inicia o trabalho de curadoria com a limpeza dos vestígios cerâmicos a seco com uma escovinha de cerdas macias. (...) No material lítico é feita a limpeza normal com água e a escova. (...) Vem a numeração e identificação na peça com o código do sítio e o número da etiqueta (...) No campo o pesquisador descreve informações da peça como localização topográfica, coordenadas geográficas, setor, nível, decapagem, quadrícula e data de coleta, que vem na etiqueta com a peça. Você numera, separa, faz a análise e a catalogação de vestígios unificando os dados de campo e laboratório, e é gerado o banco de dados. (Annaelise, técnica da FUMDHAM, nascida em 05.04.1987, entrevistada em 23.02.2019).

Interessante é que na entrevista da técnica de líticos Annaelise, ao ser indagada sobre estas atividades educativas ligadas aos laboratórios e reserva técnica do Museu do Homem Americano da FUMDHAM (Figura 66), com questões do tipo: Você se percebe como educadora, como pessoa que está realizando uma atividade educativa? Que tipo de educação, atividade educativa pode ser realizada neste trabalho de arqueólogo e como técnico nos laboratórios e reserva técnica do museu? Ela revelou que:

Não tinha visto dessa forma ainda, na verdade. Eu me via como um sujeito que de certa forma estava intermediando, apresentando mesmo um acervo, um trabalho que era feito. Até que de certa forma a gente até vê que tem uma educação patrimonial quando a gente tem uma troca, há uma troca de informações em que, por exemplo, você apresenta alguns vestígios que as pessoas desconhecem e que a partir daquele momento que você apresenta, que você explica, elas compreendem e saem daquele local com um olhar diferenciado. (...) Por exemplo, as pessoas correlacionarem a machadinha com pedra de corisco (meteoro). No dizer popular eles acreditam que era

um raio que caiu naquele local e que ficou ali, que tem uma na casa dos avós que contam várias estórias. (...) Você vai explicar que de fato ali não é um raio e não é uma questão de amuleto, e sim é um vestígio arqueológico, material em pedra polida, e que é característico de grupos indígenas. Então, olhando por esse lado, eu vejo sim que há um pouco de, não sei se de educação, mas de troca de informação. Aquela pessoa vai sair dali com outro olhar, inclusive não só do material polido que é mais fácil identificar, mas como o material lascado mesmo, lítico, pedra lascada, que muitas pessoas viam e não conseguem observar nada, acham que é uma simples pedra. (Annaelise, técnica da FUMDHAM, nascida em 05.04.1987, entrevistada em 23.02.2019).

Na narrativa de Annaelise ficou claro que as atividades de um museu vão além da exposição permanente para os visitantes, existem atividades científicas e educativas realizadas em sua reserva técnica e laboratórios que dão condições para a construção de conhecimento científico, nas quais há divulgação e troca entre saberes tradicionais da população e saberes disciplinares das ciências apresentados nas escolas, produzidos em universidades e instituições de pesquisa (figura 66). Outra peculiaridade é a dificuldade da percepção consciente pelo técnico de laboratório ou museu, de que sua atividade pode ser caracterizada como ação educativa. Ao explicar para o público visitante sobre materiais e vestígios paleontológicos e arqueológicos, sobre o contexto natural, social e cultural, Annaelise achou possível identificar a mediação nos museus e laboratórios da FUMDHAM como educação patrimonial.

A narrativa da técnica Annaelise sobre as ações educativas desenvolvidas no Museu do Homem Americano fazem lembrar que foi no Museu Imperial do Rio de Janeiro, em 1983, que aconteceu o 1º Seminário de Educação Patrimonial no Brasil, no qual a historiadora Maria Helena Parreira e aliados apontaram a educação patrimonial, a partir da noção inglesa de “educação de herança” (*heritage education*), como uma metodologia ou forma de iniciar os alunos na compreensão da “evidência cultural” e do processo histórico de analisar e reconstituir o passado por meio dos fragmentos e vestígios observados no presente, experiência que pode ser usada para estudar objetos de museus (Horta & Grunberg, 1999, pp. 31-32). De acordo com Camilo Vasconcelos (2011, p. 31) na atualidade a educação patrimonial é considerada um campo de reflexão, de atuação e de conhecimento de vários profissionais como museólogos, antropólogos, arqueólogos, filósofos e educadores brasileiros que tomam como ponto de partida a relação de indivíduos e grupos sociais com o patrimônio cultural material e imaterial. Como corroborado na fala de Annaelise, o trabalho de um arqueólogo desperta curiosidades, pois algumas “lascas de pedra” trazem informações que para uma pessoa comum podem não ter o menor significado. Assim, o trabalho da educação patrimonial é como o dos arqueólogos: “aprender a

“ler” as evidências do passado no presente, para delas tirar conclusões e conhecimentos” (Horta & Grunberg, 1999, p. 36).

Em relação à percepção de Annaelise sobre si mesma não como uma educadora, mas como uma técnica que apresenta exposições de materiais depositados nos laboratórios da FUMDHAM, parece evidenciar o processo de invisibilidade de atores sociais locais na produção e divulgação do conhecimento científico (Latour, 2000, p. 274; Shapin, 2013, p. 59), a formação feita no bacharelado em arqueologia com enfoque nos saberes disciplinares sem relação com os saberes pedagógicos (Tardif, 2014, pp. 36-40), e a dificuldade de ultrapassar as fronteiras entre a educação formal e não formal, que abarcam um conjunto de práticas sociais e educativas que ocorrem fora da escola e incluem crianças, adultos, agentes locais e moradores em práticas de educação patrimonial e ambiental ligadas à identificação de problemas e conflitos da relação destas populações com seu entorno ambiental, seja ele urbano ou rural (Carvalho, 2004, p. 57).

Em relação à participação ou atuação de técnicos de laboratório de museus da FUMDHAM em atividades científico-educativas, destacamos que acompanhamos em campo, na prática da pesquisa etnográfica e participante, a atuação profissional da técnica de laboratório Itamácia, que nasceu no dia 18 de junho de 1985, em São Raimundo Nonato-PI, e foi entrevistada na data de 22.02.2019. A técnica Itamácia fez o Curso Normal na escola Gersílio Macêdo de Castro de 2001 a 2004, e depois o Curso de Pedagogia na Universidade Ágora, de 2007 a 2010, sendo que os professores vinham dar as aulas das disciplinas na Escola Gercílio Macêdo, em sua cidade. Ela trabalhou por seis anos na casa de Niède Guidon, e como tinha feito um Curso Técnico de Enfermagem, foi convidada e contratada em 2010 como Técnica no Laboratórios de Vestígios Orgânicos da FUMDHAM, no qual aprendeu na prática laboratorial e em atividades de campo junto aos pesquisadores como coletar, limpar, identificar, etiquetar e armazenar ossos, esqueletos, pelos, dentes humanos e não humanos, e até fósseis da megafauna e animais e plantas da fauna e flora atual.

Na data de 21.02.2019 ela auxiliou como técnica uma aula prática da disciplina Antropologia Física, para dezoito alunos do Curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial e do Curso de Antropologia da UNIVASF, ministrada pela professora e antropóloga Jaciara Andrade. Na aula a técnica Itamácia preparou a exposição dos esqueletos e conjuntos de ossos a serem estudados e identificados pelos alunos quanto a características tafonômicas de tipos de ossos humanos, decomposição,



conservação e fossilização, ou substituição de partes orgânicas por elementos minerais, idade dos indivíduos, sexo, altura, além de características patológicas que indicam doenças, fraturas, perfurações, má formações e que podem dar indícios de sua vida e morte. A técnica Itamácia colocou os ossos coletados e um modelo didático com a indicação do nome de cada osso, assim os alunos foram direcionados pela professora a reconhecer e nomear cada osso e montar uma parte do esqueleto, como braços, pernas, mãos, pés, coluna, dentes, mandíbulas e crânio. A Professora utilizou uma escápula para mostrar que o processo de fusão de ossos não é completo, o que indica que pode ser um indivíduo adulto. Durante toda a aula a professora dialogou e orientou os alunos e não houve intervenção da técnica Itamácia, que permaneceu sentada à disposição dos alunos e da professora.

Na sua entrevista a Técnica Itamácia revelou que recebeu muitos pesquisadores do Brasil e do mundo, e toda semana os professores e alunos da UNIVASF vem fazer aulas práticas. Esclareceu que o professor conduz a aula e as explicações, mas alguns pedem a ela que dê explicações sobre onde foram coletados os ossos e esqueletos, em que condições estavam, se havia mais algum tipo de material, adornos, pulseiras, colares, sementes, restos de animais, cerâmicas e urnas funerárias, devido a ela ter participado de algumas das escavações como na Toca do Gongo III, na qual foram encontrados muitos esqueletos humanos e ela ajudou na coleta com encasulamento, transporte curadoria, e na identificação e armazenamento. Itamácia afirmou ainda que durante um projeto realizado pela FUMDHAM e denominado Semana de Museus, que é um evento local que acontece em todo o Brasil, ela e outros técnicos preparam exposições e os laboratórios recebem escolas, professores, alunos, crianças e adultos, e ela apresenta o trabalho de laboratório e os materiais que estão depositados, assim se sente fazendo um trabalho como educadora, no qual fala da cultura e do ambiente em que viveram os organismos cujos ossos, esqueletos, vestígios e adornos estão ali guardados, e também se sente educadora quando está ensinando estagiários sobre os procedimentos, materiais, ferramentas e técnicas do trabalho nos laboratórios da FUMDHAM.

Não foi possível durante esta aula prática registrar em audiovisual a atividade da técnica Itamácia porque no Laboratório de Vestígios Orgânicos da FUMDHAM não foi permitido gravar em vídeo ou mesmo fazer fotos que possam expor os vestígios e as pessoas vivas e mortas, o que demonstra que há um respeito ao patrimônio natural-cultural e uma preocupação com a divulgação de imagens que potencializem

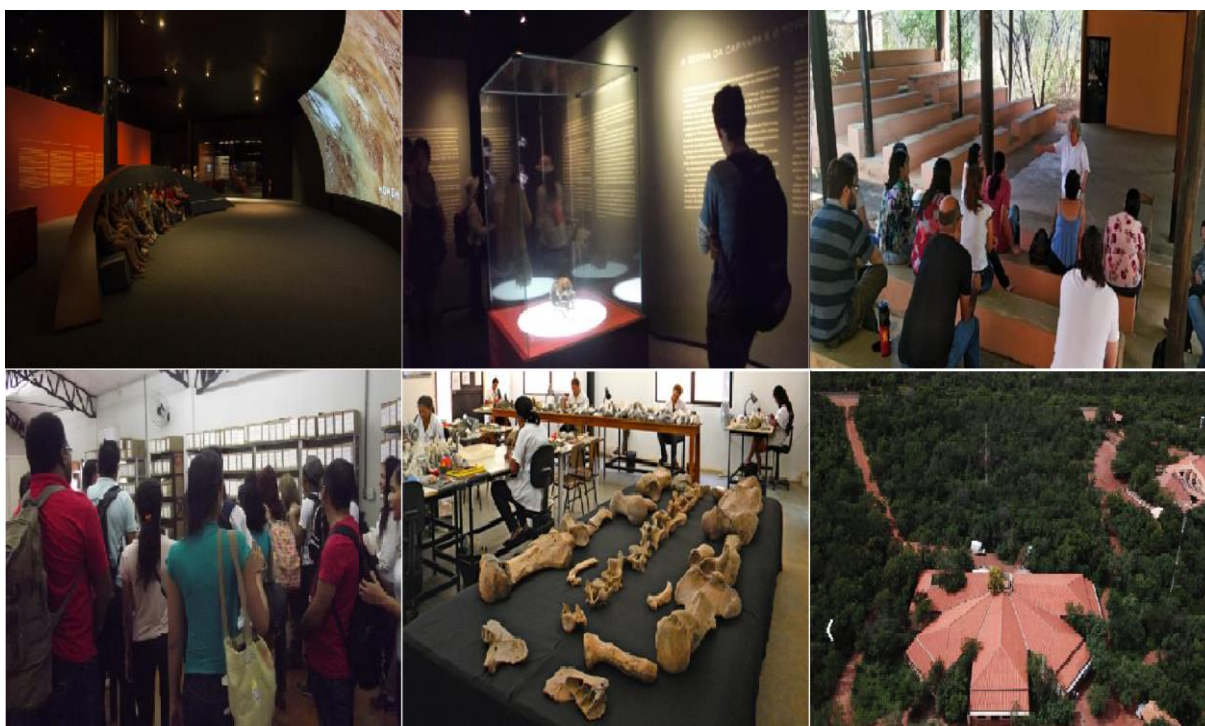
comentários e narrativas negativas ou acusações de práticas antiéticas em relação à manipulação e armazenamento destes materiais arqueológicos, antropológicos e biológicos. Sendo assim, registramos escrevendo à mão sobre a aula prática no caderno de campo ou diário de bordo. Durante a aula e na entrevista feita com a Professora Jaciara da UNIVASF não pudemos presenciar ou perceber a atuação efetiva como educadora da técnica de laboratório, a não ser na parte de preparar e tornar acessível para os alunos o material didático, o que pode ser interpretado como exercício de planejamento e de saber pedagógico aliado ao saber técnico e da experiência educativa da participação da técnica Itamércia em aulas com diferentes professores e alunos, como informou.

O Museu do Homem Americano foi inaugurado com apoio financeiro do Ministério da Educação e a colaboração do Governo do Estado do Piauí, no entanto, “ainda por falta de verbas para as instalações das exposições passaram-se quatro anos para a conclusão das mesmas”. Em 1998 foi aberta ao público a exposição permanente retratando os “500 séculos dos povos autóctones do Brasil”. No ano de 2005, “por meio do financiamento de um convênio com o Ministério da Ciência e Tecnologia as exposições foram atualizadas”. Em 2006 a atualização foi direcionada às salas consagradas à tecnologia das sociedades humanas da região do Parque Nacional da Serra da Capivara, com o financiamento do IPHAN e do Ministério da Cultura. Em 2009 a exposição foi atualizada com inclusão de novas tecnologias interativas por meio de recursos da Caixa Econômica Federal (CEF) e Empresa de Gestão do Estado do Piauí (EMGERPI), e reaberta durante o Congresso Internacional de Arte Rupestre-IFRAO 2009, em São Raimundo Nonato (Costa, 2011, p. pp. 40-41).

Desde 2009, após a atualização com equipamentos tecnológicos interativos para a realização de atividades educativas, o Museu do Homem Americano (MUHAM) tem recebido cerca de 10 mil visitantes por ano (Figura 66 e 68), principalmente alunos e professores de escolas, em visitas não guiadas ou nas quais os guias podem ou não acompanhar os turistas e visitantes durante o passeio no museu. Ele abre de quarta a segunda, das 13:00 às 19:00 horas, com venda de ingressos até as 18:00 horas. Desde 2011 o público escolar não paga entrada nas terças e quartas-feiras, das 09:00 às 17:00 horas, para que venham ao museu alunos e professores das comunidades locais (Figura 66 e 68). É exigido um professor responsável para cada quinze alunos da educação infantil, ou para vinte e cinco alunos do ensino médio (FUMDHAM, 2021, p. 1). Os laboratórios da FUMDHAM estão no Centro Cultural Sérgio Mota, próximo

ao museu. No Museu do Homem Americano são realizadas palestras e eventos científico-educativos em auditório com 150 lugares, som, iluminação e ar-condicionado, além de cursos, aulas, oficinas, exposições temporárias e apresentações culturais ao ar livre no seu anfiteatro (Figura 66).

**Figura 66.** Museu do Homem Americano, alunos de arqueologia da UNIVASF no anfiteatro, alunos de arqueologia, história e ciências da natureza da UFPI na reserva técnica, técnicos no laboratório de paleontologia, vista aérea do museu e laboratórios da FUMDHAM no Centro Cultural Sérgio Mota



**Fonte:** Acervo do Autor (2016); FUMDHAM (2019, p. 1); UNIVASF (2019, p. 1)

Em monografia do bacharelado em Arqueologia e Preservação Patrimonial, da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), intitulado “A Educação Patrimonial na Arqueologia Brasileira”, Cláudio Siqueira (2014, p. 61) esclarece que:

O Museu do Homem Americano mantém atualmente uma exposição autoexplicativa, que promove a valorização do território denominado Berço do Homem Americano, e concomitantemente a valorização do Parque Nacional Serra da Capivara, e divulga os principais resultados das pesquisas desenvolvidas na região. Como por exemplo, a teoria de povoamento das américas pelo atlântico. É um espaço didático, muito utilizado por professores da região.

Quanto às atividades museais científicas e educativas em laboratórios de reserva técnica e preparação de exposições de materiais arqueológicos e

paleontológicos encontrados na Serra da Capivara, convém lembrar que elas são realizadas desde 1974, quando a FUMDHAM e aliados inauguraram o “Centro de Pesquisas Interdisciplinares da Universidade Federal do Piauí” (Ou “Centro de Pesquisas Regionais Arqueologia”) no centro da cidade de São Raimundo Nonato-PI, onde funcionou uma “versão embrionária” do Museu do Homem Americano até os anos de 1990. Depois que ele foi construído (1988 a 1994) tudo foi transferido para onde ele está hoje, junto com os laboratórios e a sede da FUMDHAM, no complexo Centro Cultural Ministro Sérgio Mota, nos arredores da cidade (Figura 67).

**Figura 67.** Centro de Pesquisas Regionais Arqueologia (1990), Centro de Pesquisas Interdisciplinares da UFPI (1974), construção e sede do Museu do Homem Americano (1988-1994), São Raimundo Nonato-PI



**Fonte:** Acervo da FUMDHAM (2019, p. 1); CNPQ (2021, p.1).

Um dos nossos sujeitos de pesquisa, o guia Waltércio, que conduz visitantes na região há mais de vinte e cinco anos, participou ainda na infância do início de atividades museais na região da Serra da Capivara. Nascido e criado em São Raimundo Nonato no Piauí ele participou do primeiro curso de formação de guias do parque realizado pela FUMDHAM, IBAMA e IPHAN em 1993. Ao falar de sua experiência no parque desde a infância, Waltércio conta que de 2000 em diante atuou como brigadista de Incêndio na proteção do parque, foi presidente da Associação dos Condutores de Visitantes Ecoturísticos do PARNA Serra da Capivara (ACOVESC) por dez anos, desde 2007, e que em 2011 passou a atuar como guia de turismo. Waltércio é licenciado em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Piauí desde 2006,

fez o Curso Técnico de Guia de Turismo no IFPI em 2011 e passou a ser aluno do Curso de Turismo na UFPI em 2020. Ele disse que ainda jovem começou a trabalhar como um dos recepcionistas do Hotel Serra da Capivara, inaugurado pelo Governo do Piauí em 1992, o primeiro com boa estrutura para receber pesquisadores e turistas, o que o despertou para estudar e investir na formação para trabalhar como guia ou condutor de visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara a partir de 1993.

Ao responder em sua entrevista semiestruturada sobre: Quando você era criança já conhecia ou andava no parque sozinho ou com amigos e sua família? Como era essa relação com o parque na infância? Waltércio falou que:

Quando eu era criança o parque já era criado, foi criado em setenta e nove, eu nasci em setenta e dois, então quando ele foi criado eu tinha sete anos. Mas ele passou doze anos sem ser aberto oficialmente à visitação. Nesse período a gente vinha em excursões da escola ou com amigos. Tinha um amigo do meu pai, um professor, senhor José Lopes, ele costumava trazer os alunos dele para visitar a serra. Ele sempre foi uma pessoa que trabalhou com os arqueólogos aqui, deu apoio a eles. Ele incentivava muito a gente a vir para o parque, eu vinha muito nas excursões do colégio dele. (Waltércio, guia do parque, nascido em 21.03.1972, entrevistado em 17.02.2019).

A narrativa do guia Waltércio testemunha seu contato desde a infância com o parque, que nos primeiros doze anos foi frequentado praticamente por pesquisadores da Missão Franco-Brasileira e FUMDHAM, e por alguns pequenos grupos de alunos guiados por moradores antigos como o Professor José Lopes, outro ator social local importante no início desta rede sociotécnica da Serra da Capivara, que tinha uma escola particular de formação técnica ou profissional em São Raimundo Nonato com cursos de corte e costura, técnicas de comércio e contabilidade, e que ajudou a organizar os primeiros cursos de formação de guias ou condutores de visitantes iniciados a partir de 1993. Martins (2011, pp. 59-60) corrobora o contexto de abertura ao turismo ao afirmar que “em 1992 o parque foi aberto à visitação pública de forma experimental” e o Governo do Piauí construiu e inaugurou a “Pousada Serra da Capivara”, inicialmente administrada pela FUMDHAM, sendo realizado em 1993 o primeiro curso de formação de guias pela FUMDHAM, IBAMA e IPHAN.

Em outro momento de sua entrevista, o guia Waltércio foi perguntado sobre: Como foi sua vida de estudo nas escolas? Por exemplo, havia alguma relação, com as coisas que você estudava, com os conhecimentos do parque? Ele respondeu:

No início não, eu sempre estudei em escola pública, sou de uma família humilde. Só a partir do ensino médio é que a gente foi tendo mais contato na escola com as atividades

ligadas ao parque nacional. Mas realmente no início era mais aventura mesmo de vir na serra, de olhar para a beleza da serra, fazer piquenique, coisa assim do tipo. A gente não se interessava muito pelo aprofundamento das pesquisas. Só com o passar do tempo, com o desenvolvimento das pesquisas é que a gente começou a se interessar mais. No meu caso eu tive uma relação próxima com as pesquisas desde cedo porque o meu avô era vigia do primeiro museu que foi montado em São Raimundo Nonato. Meu avô trabalhava lá como vigia e eu tinha mais acesso, entrava nos horários até que o museu estava fechado, e costumava ler as coisas que estavam lá escritas a respeito das pesquisas do parque. Mas ainda eram informações muito distantes, não conseguia conceber a importância do parque mesmo. Mas sempre tive algum contato com o parque, desde criança. (Waltércio, guia do parque, nascido em 21.03.1972, entrevistado em 17.02.2019).

O condutor Waltércio, na continuidade de sua entrevista, faz esclarecimentos importantes a respeito deste início de atividade museal na Serra da Capivara e de suas primeiras experiências e vivências junto com os pesquisadores e educadores antigos, sobre as práticas de pesquisa, os materiais arqueológicos e atividades de formação de acervo e apresentação de exposição em museu, iniciação que se deu de forma bastante inusitada com seu avô, que foi o “vigia” do “Centro de Pesquisas Interdisciplinares da Universidade Federal do Piauí” (Ou “Centro de Pesquisas Regionais Arqueologia”), o primeiro museu da região e um precursor do Museu do Homem Americano (Figura 67). Diante de perguntas do tipo: Como é que você entende a história da criação do parque? Você já participou de alguma atividade ou estudo para criar o parque? De que forma você vê a criação e o funcionamento do parque e sua integração com a comunidade e as pessoas da região? Ele respondeu:

Eu costumo dizer que eu sou da geração Niède Guidon. Quando a Doutora Niède Guidon chegou eu não era nem nascido. (...) Durante esse período teve um tempo que eu participei vindo em excursões da escola, porque havia uma abertura extraoficial, vamos dizer assim. Havia esse professor, lá de São Raimundo Nonato, o Professor José Lopes, ele tinha, como ele sempre teve, um bom relacionamento com os pesquisadores. (...) Ele tinha uma escola profissionalizante, no início trabalhava com cursos profissionalizantes na área de corte e costura, tinha outras coisas e depois, mais recentemente, era uma escola técnica de comércio, contabilidade. Mas ele sempre teve essa escola lá e ele cedia salas dessa escola para os pesquisadores colocarem o material que iam encontrando aqui nas escavações. Então houve uma época que montaram o primeiro “museuzinho”, meu avô foi o vigia, e eu tinha essa relação assim, mais de curiosidade, de chegar, olhar e ver. Eu só fui me envolver mais só depois, na minha juventude, já estava formado, que eu comecei a me interessar pela parte profissional do parque. Mas o parque, a meu ver ele não teve uma preparação para as pessoas que moravam aqui, que tinham alguma relação com essas terras e que hoje são o parque. A meu ver foi uma forma muito impositiva do governo federal. Não culpo a missão francesa nem a Doutora Niède Guidon por esse tipo de criação de modo impositivo. Provavelmente eles seguiram as orientações dos pesquisadores e técnicos, mas demarcaram o parque sem meio que se importar muito com as pessoas que de alguma forma tinham alguma relação com a área, então isso gerou muitos conflitos. (Waltércio, guia do parque, nascido em 21.03.1972, entrevistado em 17.02.2019).

Em sua resposta o guia Waltércio faz referências ao “Centro de Pesquisas Interdisciplinares da Universidade Federal do Piauí” (Ou “Centro de Pesquisas Regionais Arqueologia”), inaugurado em São Raimundo Nonato no ano de 1974, que deu início à exposição e atividade museal na região da Serra da Capivara, considerado como embrião do Museu do Homem Americano, inaugurado em 1994, construído e administrado pela FUMDHAM e aliados, e que hoje está atualizado e em plena atividade. Waltércio, em sua oralidade, apontou a atuação do “Professor José Lopes”, que “tinha um bom relacionamento com os pesquisadores”, como um dos primeiros educadores do parque a levar alunos de escolas da região em visitas a sítios arqueológicos, antes mesmo da “criação do parque”, e que ajudou os pesquisadores a montar o primeiro “museuzinho” onde o avô de Waltércio foi o “vigia”. Assim, de forma informal na infância, este guia teve acesso aos estudos e vestígios arqueológicos que influenciaram sua decisão de ser um guia e educador do Parque Nacional da Serra da Capivara, seguindo os passos de professores e pesquisadores.

Na sua narrativa o guia Waltércio isentou de culpa a FUMDHAM e aliados pela retirada de comunidades locais da área destinada ao parque, conflitos não retratados na exposição do museu. Em algumas publicações e trabalhos acadêmicos há críticas sobre o distanciamento entre o que é interessante para a comunidade de moradores locais e o que tem sido selecionado e colocado na exposição permanente do Museu do Homem Americano, no sentido de manutenção da invisibilidade de fatos, histórias, memórias e identidades dos moradores e acontecimentos da história recente das comunidades locais, assim sendo estes não se veem representados no discurso científico que trata sobre a pré-história e história da região.

Por outro lado, o processo de invisibilidade da cultura indígena e o discurso historiográfico do “mito do extermínio dos povos indígenas no Piauí”, que não foram “exterminados” e permaneceram vivendo entre os colonizadores e fazendeiros, podem servir de justificativa para que moradores locais não se identifiquem como remanescentes de indígenas que habitaram a região e deixaram testemunhos pré-histórico como esqueletos, ossos, crânios, artefatos de pedra lascada e polida, e testemunhos históricos ou vestígios de ocupações indígenas recentes como cerâmica, cachimbos e outros artefatos encontrados em urnas funerárias dentro e fora do parque, em sítios arqueológicos pré-coloniais, de contato (com o colonizador) e pós-coloniais, representados no museu junto com filmes de etnias indígenas do Brasil.

Costa (2011, p. 30) chama a atenção para a perspectiva de que a educação patrimonial, por meio de projetos educativos e ações realizadas em museus e no parque, que colocam grupos de pessoas da comunidade local diante do patrimônio da região da Serra da Capivara, como estratégia para que se reconheçam e busquem significados para sua preservação, tem sido um pouco desinteressante para introduzir o sentimento de pertencimento nos moradores, e vem sendo utilizada de forma repetitiva como um caminho para resolver as tensões entre patrimônio, indivíduo e sociedade, constatando nos seus estudos que os métodos precisam ser rediscutidos:

A educação patrimonial na Serra da Capivara ao longo dos anos foi usada pelas instituições que gerenciam o PARNA como uma estratégia de aproximação da comunidade com o patrimônio do mesmo. No entanto, raramente discutiu-se se os métodos adotados seriam os mais apropriados. Os conceitos de preservação patrimonial elaborados pelas instituições se repetiam a cada projeto buscando despertar na população local o reconhecimento simbólico, uma identificação conjunta para preservação num cenário que o patrimônio da forma que era concebido pouco interessava à comunidade.

Nesta discussão sobre identidade e pertencimento, parece ser também razoável a ponderação de que moradores de comunidades locais tem pouco conhecimento e identificação em relação à sua origem em povos indígenas da pré-história e do período colonial, percebidos como “caboclos brabos”<sup>73</sup>, e que isto pode ter contribuído para críticas em relação ao não reconhecimento de sua própria história na versão científica produzida pela Missão Franco-Brasileira e FUMDHAM, vindo a ser um outro empecilho para visitarem o Museu do Homem Americano (Costa, 2011, pp. 11-12). Estes processos de invisibilidade evidenciam a necessidade de maior consulta e participação dos atores sociais locais em relação ao conteúdo de exposições em espaços museais, além de divulgação e realização de novos projetos e ações em educação patrimonial e ambiental com diferentes abordagens.

#### 7.2.5 Semana Nacional de Museus no Museu do Homem Americano (2011...)

No Museu do Homem Americano da FUMDHAM acontecem também diferentes ações de projetos de outras atividades educativas que envolvem a participação direta de alunos, professores, técnicos da FUMDHAM e mais pessoas da

---

<sup>73</sup>O termo ou categoria “caboclo” tem origem em uma construção ideológica cristalizada no século XIX como negação da identidade do índio e seus direitos, por via da dominação cultural em substituição à violência militar e à correção do Estado (Alegre *et al*, 1994, p. 21 citado em Gusmão, 2017, p. 82).



comunidade local. Alguns dos técnicos de laboratórios e museus, sujeitos de pesquisa, destacaram a Semana Nacional de Museus, evento que acontece no Museu do Homem Americano, em São Raimundo Nonato, Piauí, como um dos projetos e ações educativas importantes para a região (Figura 68). A versão local deste projeto é coordenada pela FUMDHAM e ocorre desde 2011 com uma programação diversificada no Museu do Homem Americano e outros locais, dentro da Semana Nacional de Museus realizada no Brasil a partir de 2003 pelo Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), vinculado ao Ministério do Turismo (MINTUR) e com apoio do IPHAN, em comemoração ao Dia Internacional do Museu (18 de maio).

**Figura 68.** Semana Nacional de Museus no Museu do Homem Americano, oficinas de modelagem em argila com técnicos da FUMDHAM, oficina de escavação arqueológica com participação de Niède, em São Raimundo Nonato, Piauí

**PI - SÃO RAIMUNDO NONATO**

**MUSEU DO HOMEM AMERICANO**  
CENTRO CULTURAL SÉRGIO MOTTA, S/N - BAIRRO CAMPESTRE  
fundham@fundham.org.br  
Tel: (89) 3582-3684 (89) 3582-1612

**17/05/2011 - 10h a 12h**  
SEMINÁRIO/ PAINEL/ MESA REDONDA - Conversação sobre Memória e Preservação Patrimonial no contexto da Arqueologia Brasileira

**17/05/2011 - 14h30 a 17h**  
VISITA GUIADA - Pelos espaços do Museu do Homem Americano.

**18/05/2011 - 09h a 17h**  
OFICINA - Conhecendo o Museu - oficina com alunos da rede pública estadual.  
Local: Museu do Homem Americano e Centro Cultural Sérgio Motta

**19/05/2011 - 14h30 a 17h**  
ENCONTRO - História Viva - a cultura de São Raimundo Nonato contada pela melhor idade.

**9ª semana de museus**  
**museu e memória**  
**16 a 22 de maio**

Fonte: IBRAM (2011, 1-107); FUMDHAM (2020, p. 1)

No Museu do Homem Americano a comunidade local e de outras regiões, escolas, universidades e visitantes são recebidos durante uma semana por técnicos dos museus e laboratórios da FUMDHAM para participar de exposições didáticas com fósseis, materiais líticos e cerâmicos, oficinas de desenho, escavação e modelagem em argila para as crianças, visitas aos laboratórios e reserva técnicas, além de palestras e exibição de documentários. Muitas atividades de educação patrimonial são preparadas e conduzidas pelos técnicos da FUMDHAM para a população local, estudantes e professores de universidades e escolas durante a

Semana de Museus, e são realizadas também durante todo o ano inteiro, desde que seja feito o agendamento prévio e haja disponibilidade.

A técnica Annaelise da FUMDHAM, arqueóloga que realiza atividades sobretudo no Laboratório de Vestígios Líticos e na Coordenação de Laboratórios, ao ser perguntada sobre quais outros projetos e ações educativas acontecem no Museu do Homem Americano, respondeu que:

Com relação à educação, a educação mesmo patrimonial, não é esse o foco das nossas visitas, não é essa a intenção. A intenção mesmo é só de apresentar o acervo e o trabalho que é realizado. A educação patrimonial normalmente a gente realiza sim em eventos como, por exemplo, Semana do Museu, onde a gente faz oficinas de material lítico, oficinas de cerâmica, apresentação de filmes, documentários. Aí sim você está fazendo educação patrimonial para a população. Nas visitas, o foco, de fato não é esse, apesar que acontece. (Annaelise, técnica da FUMDHAM, nascida em 05.04.1987, entrevistada em 23.02.2019).

Ao nosso ver, na narrativa de Annaelise está clara a atuação de técnicos de laboratórios da FUMDHAM como educadores em projetos ou ações realizadas durante eventos do tipo Semana Nacional de Museus, inclusive considerando que ela mencionou em sua resposta que existem ações deste projeto coordenado localmente pela FUMDHAM, com apoio do IBRAM e IPHAN, nas quais os técnicos de laboratórios estão envolvidos e que tem realmente foco em educação patrimonial. A nosso ver, a fala de Annaelise indica que há uma intencionalidade na troca de saberes com o público de escolas e pessoas das comunidades, na preparação de materiais e exposições, na argumentação explicativa, que acaba por evidenciar a atuação dos técnicos de laboratório da FUMDHAM como educadores do PNSC, tanto nas atividades da Semana de Museus como durante o ano inteiro nas visitas guiadas aos Laboratórios da FUMDHAM, onde estão guardados os materiais das escavações e espécimes da flora e fauna encontradas dentro e fora do parque.

#### 7.2.6 Museu da Natureza (2018...)

O Museu da Natureza (MUNA) foi inaugurado pela FUMDHAM e colaboradores no fim de 2018, no município de Coronel José Dias-PI (Figura 69), próximo ao Sítio do Mocó e da Guarita do Boqueirão da Serra da Capivara, principal entrada do Parque Nacional da Serra da Capivara que dá acesso aos mais estudados e visitados sítios arqueológicos e lugares no parque, como o Sítio do Boqueirão da Pedra Furada (BPF), o Sítio do Meio, o Centro de Visitantes do Parque e o monumento

geológico da Pedra Furada. Ele apresenta uma exposição permanente com soluções tecnológicas e interativas que contam a história natural,<sup>74</sup> geológica, biológica, geográfica e paleontológica da região da Serra da Capivara, desde centenas de milhões de anos no passado até a constituição do patrimônio ambiental atual. Nela os visitantes podem conhecer um pouco sobre as transformações geológicas, mudanças climáticas, transformações nos ecossistemas e biodiversidade da flora e da megafauna dos grandes mamíferos já extintos, como por exemplo a “preguiça-gigante” (*Megatherium*) que está representada por um esqueleto fóssil em tamanho natural colocado na saída da exposição permanente do museu (Figura 69).

A página eletrônica da FUMDHAM (20021, p. 1) faz a seguinte apresentação sobre o Museu da Natureza:

Construído numa região de grande concentração de sítios arqueológicos, o Museu da Natureza propõe ao visitante uma viagem multissensorial, através de uma narrativa apresentada no decorrer da exposição, que mostra a criação do universo e os impactos climáticos nas constantes transformações da fauna e da flora.

O acervo em exposição no Museu da Natureza (Figura 69) trata da história natural da Serra da Capivara e conta principalmente com fósseis de animais da megafauna (considerados extintos há cerca de dez mil anos nas glaciações da passagem do pleistoceno para o holoceno) que estavam na reserva técnica ou em exposição no Museu do Homem Americano, e fósseis de animais que estavam em uma pequena exposição feita no Centro de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara, além de outras peças e materiais, como ossos e dentes fossilizados que estavam no laboratório de Paleontologia, e de vários espécimes atuais da fauna e flora da Caatinga das Coleções de Zoologia e de Botânica depositadas no Laboratório de Vestígios Orgânicos, laboratórios da FUMDHAM localizados no Centro Cultural Sérgio Motta (Figura 69). Assim, o Museu do Homem Americano ficou com a parte de arqueologia e ocupações humanas, e o Museu da Natureza ficou com de paleontologia, geologia, biologia ou de história natural<sup>75</sup> da Serra da Capivara.

---

<sup>74</sup> A denominação de história Natural tem sido aplicada tradicionalmente a todos os fenômenos do universo independentes das ações humanas. Com os estudos e divisões das ciências nas áreas de biologia, geografia, zoologia, geologia e paleontologia esta terminologia foi ficando vaga e indefinida (Lopes & Murriello, 2005, p. 22).

<sup>75</sup> O termo Museu de História Natural apareceu em 1889, no discurso de William Flower presidente da “British Association for the Advancement of Science”, como a coleção de objetos que ilustrem as produções naturais da Terra, no mais amplo e verdadeiro sentido, de todas as ciências que tratam dos fenômenos naturais que podem ser representadas por exemplares de Museu”. No final do século XIX ganha força uma nova ideia de museu como

**Figura 69.** Museu da Natureza com exposição de fósseis da megafauna, Visitas de famílias, professores e alunos, voo virtual no Parque Nacional da Serra da Capivara, esqueleto de preguiça gigante da megafauna



Fonte: BNDES (2019, p. 1); FUMDHAM (2020, p. 1); Acervo do Autor (2019); Portal do Sertão (2019, p.1).

Sobre a separação entre materiais em exposição permanente do Museu do Homem Americano e acervos de reservas técnicas dos laboratórios da FUMDHAM para compor a exposição permanente do Museu da Natureza, Niéde Guidon, presidente da FUMDHAM na época da abertura do Museu da Natureza, esclareceu em matéria publicada em 07.11.2019 na página eletrônica do BNDES que o Museu do Homem Americano foi criado há 30 anos, “tinha uma parte sobre a natureza e uma parte sobre a arqueologia, mas ficou muito grande e não tinha mais espaço, por isso resolvemos criar um outro museu para colocar os fósseis e todos os dados sobre a evolução da natureza aqui na região” (Guidon citada em BNDES, 2019, p. 1).

A fundação então construiu o MUNA, com recursos no valor de R\$ 13,7 milhões do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em

---

espaço público que tem a função, muitas vezes contraditórias, de colaborar com a educação e com a pesquisa científica e mostrar aspectos evolutivos das coisas vivas e não vivas (Lopes & Murriello, 2005, pp. 21-22).

formato espiral, com dois pavimentos e doze salas temáticas em uma área total de 4 mil m<sup>2</sup>, nas quais o público tem acesso a experiências sensoriais interativas e diferentes recursos tecnológicos, como projeções e realidade aumentada, e conta ainda com auditório, sanitários, restaurante, loja de artesanato, reserva técnica e instalações administrativas (BNDES, 2019, p. 1). O Museu da Natureza recebeu mais de cinquenta mil pessoas no ano de 2019, sobretudo alunos e professores de escolas, em visitas nas quais os guias podem ou não acompanhar os visitantes no passeio. Tem sido aberto de quarta a segunda, das 13:00 às 19:00 horas, com venda de ingressos até as 18:00 horas. Há a exigência de um professor para cada quinze alunos da educação infantil e para vinte e cinco alunos do ensino médio (FUMDHAM, 2021, p.1). Neste museu há espaços para diferentes exposições simultâneas e apresentações culturais, e um auditório para trezentas pessoas onde ocorrem cursos, palestras e eventos científico-educativos. Em 2020 e 2021 os museus da FUMDHAM fecharam temporariamente devido à pandemia de COVID no Brasil.

O técnico Leandro, que atuou profissionalmente como técnico de laboratório de arqueologia de 1998 a 2012, Técnico em Escavação Arqueológica de 2003 a 2005, Técnico em Conservação de Pintura Rupestre de 2008 a 2010, a partir de 2004 fez o credenciamento como guia do parque e desde 2018 começou a trabalhar como “produtor local” ou técnico do Museu da Natureza. Ele é responsável por ligar e manter funcionando os equipamentos de projeção de imagens e de sons, computadores e a iluminação de todos os painéis, expositores e equipamentos interativos. O guia e técnico do Museu da Natureza Leandro, ao ser perguntado em sua entrevista sobre: Qual é a sua profissão, que tipos de atividade você já realizou na vida? E o que você está realizando agora? Acabou por revelar que:

Minha profissão é técnico em laboratório de arqueologia, condutor de visitante e hoje eu trabalho aqui como produtor local do Museu da Natureza. Tendo em vista que, para eu estar aqui nessa posição de produtor local da exposição do Museu da Natureza, em noventa e nove eu tive a oportunidade de participar da reforma do Museu do Homem Americano, que a empresa que reformou lá foi a mesma que foi contratada para fazer a exposição do Museu da Natureza. Então, como o pessoal já me conhecia do trabalho que eu realizei lá com eles, eles me contrataram para trabalhar como produtor local da exposição do Museu da Natureza.

Leandro, na continuidade de sua entrevista, respondeu também à seguinte pergunta: De que forma você vê a criação do parque, o funcionamento do parque e a integração com a comunidade e as pessoas da região?

Para mim o parque impulsionou, eu acho que se não tivesse o parque, hoje a gente não teria o Museu da Natureza, não teria o Museu do Homem Americano e não teria o Hotel Serra da Capivara. A criação do parque vai trazendo tudo isso, porque vem o visitante conhecer o parque e ele precisa de uma estrutura para se acomodar ali. Vai precisar de combustível, de água para beber, do hotel para dormir, então o parque traz tudo. E para a nossa região eu posso dizer tudo mesmo, porque eu tenho trinta e três anos, destes, trinta e um foi ligado ao parque. Não vejo uma outra saída para a nossa região se não for investir no turismo e na preservação do parque. Se a gente for plantar não vai comer, se a gente for criar gado não vai ter dinheiro para comprar essa ração, se for criar bodes não tem pasto, tudo vai ter que ter uma renda extra. Então eu acho que o turismo, não só no parque e na nossa região, acho que no Brasil e no mundo o turismo é uma fonte de renda que não para.

Em sua narrativa oral o guia e Técnico Leandro, a partir de seus saberes tradicionais constituídos na atuação profissional como educador da região da Serra da Capivara, parece revelar um pouco mais sobre o processo de “purificação” ou “fragmentação” de saberes estabelecidos como científicos, conforme já apontados por Bruno Latour (2000) e Edgar Morin (2005), ou mesmo percebidos na experiência profissional por Maurice Tardif, sobretudo em relação a separação de saberes ou campos do conhecimento da ciência dita moderna e seu paradigma cartesiano, apartados em ciências naturais e ciências sociais, e que contribuem para demarcar ainda as fronteiras da interação entre natureza e cultura, e da distinção entre atores humanos e não-humanos. É possível identificar no relato o processo de constituição e concepção das exposições permanentes, tanto do Museu do Homem Americano, quanto do Museu da Natureza, que em 2018 foram separadas em duas coleções distintas, uma de arqueologia ligada às ocupações humanas, que aparece na exposição permanente do Museu do Homem Americano, e outra de paleontologia, geologia e história natural, ligadas às ocupações de outros seres vivos e não vivos que aparecem evidenciadas na exposição permanente do Museu da Natureza.

A continuidade das narrativas museais da expografia<sup>76</sup> dos museus da FUMDHAM parecem manter a invisibilidade dos atores sociais e comunidades locais na construção dos acervos, o que talvez seja em parte justificado por trechos da fala do técnico Leandro: “A empresa que reformou o Museu do Homem Americano foi a

---

<sup>76</sup> A expografia é a parte das atividades dos museus que visa à pesquisa de uma linguagem e de uma expressão fiel na tradução de programas de uma exposição. Ela abrange os aspectos de planejamento, metodológicos e técnicos para o desenvolvimento da concepção e a materialização da forma na comunicação com o público. A escolha e a apresentação de objetos que possam sustentar uma narrativa sobre determinado assunto são aspectos essenciais na criação de uma exposição. As seleções e as definições envolvidas nesse processo apontam as ideias e as imagens desejadas e estabelecem, pelos sentidos, diálogos com o público (IBRAM, 2021, p.1).

mesma que foi contratada para fazer a exposição do Museu da Natureza”<sup>77</sup>. Assim, é razoável pensar que pode haver uma tendência de continuidade dos esquemas museais para continuar a evidenciar apenas o conteúdo e linguagem científico-educativa. Marcello Dantas, curador das exposições permanentes dos dois museus, em resposta a uma pergunta sobre “a luta pelo afeto dos brasileiros feita por museus que tem acervo natural e arqueológico, gênero que parece não interessar tanto ao público”, como o Museu Nacional do Rio de Janeiro (destruído pelo fogo), o Museu do Homem Americano e o Museu da Natureza, afirmou em entrevista na revista PIB (2018, p.1) que: “A premissa não é verdadeira. Bons museus trazem bons públicos. Maus museus os afastam. Não é o assunto que define o público, mas a linguagem. Os museus de História Natural de Nova York e de Londres estão entre os mais visitados de ambas as cidades; o Museu de Ciências de Chicago é o mais visitado.”

Quanto à expografia e à dimensão educativa, Marta Marandino (2009, pp. 2-10) toma por base a ideia de que os museus têm uma especificidade que diz respeito ao lugar, ao tempo, à importância dos objetos e à linguagem. Nas exposições se manifesta o discurso expositivo como parte de uma linguagem ampla, a linguagem museal, que é fruto das relações sociais e culturais que ocorrem neste local explicitadas na museografia ou narrativa proposta pelas exposições resultantes da recontextualização de outros discursos como o científico, o educacional e o museal. Nas exposições dos museus de ciências e história natural é possível realizar comparações entre seres e ambientes, estudar relações e comportamentos, entender sobre a coleta e conservação de espécimes e o caráter teórico e procedimental das ciências. No entanto, é possível também apresentar a dimensão processual das ciências e fornecer informações aos visitantes sobre as controvérsias que caracterizam a produção do conhecimento científico. Desta forma as exposições em museus de História Natural podem ser testemunhos do desenvolvimento das ciências, mas, como indicado por Margaret Lopes, podem também auxiliar no estudo das políticas científicas na área de conhecimento e no entendimento da ciência como parte da cultura da sociedade.

Por sua vez, Margaret Lopes e Sandra Murriello (2005, pp. 15-16) apoiadas em citações de autores como Susan Pearce (1989) e Brefe (2000), defendem que é

---

<sup>77</sup> A curadoria das exposições permanentes do Museu do Homem Americano e do Museu da Natureza, é assinada por Marcello Dantas e sua equipe da produtora Magnetoscópio, sediada no Rio de Janeiro. Dantas é um aliado de mais de três décadas da FUMDHAM, renomado produtor cultural que estudou direito em Brasília, história da Arte em Florença e fez graduação em Filme e Televisão na New York University (Nota do autor).

preciso pensar os museus como locais em que a cultura material é elaborada, exposta, comunicada e interpretada e analisar os sistemas museais, ou os diferentes contextos da história que conformaram este tipo de instituição desde o século XIX, incorporando considerações de ordem política, ideológica, estrutural, científica e educacional, e ainda refletir sobre as redes sociais que se formaram em torno delas, considerando que as coleções museológicas acumuladas exibem escolhas já feitas e suas exibições são formas privilegiadas de narrar publicamente este passado. É preciso tentar compreender a natureza das coleções, o que elas são, por que teriam sido feitas, o que poderiam vir a ser, e quais os papéis que caberiam aos curadores e ao público.

Lopes & Murriello (2005, p. 16) ampliam a discussão buscando apoio ainda em Lorraine Daston (1988) em relação a “sensibilidade factual” nas origens das coleções e construções das ciências modernas, e no questionamento sobre “até que ponto as coleções têm sido marginais nestes processos de promoção da causa da história natural apoiada nos materiais de referência”. Assim, nos processos contemporâneos de construção de museus científicos temos que fazer perguntas do tipo “quem coletou, o quê, quando e por que de forma devidamente contextualizada”.

Nestas análises de autores da atividade científica e educativa em museus é possível perceber a importância de buscar entender os principais atores humanos e não humanos da rede sociotécnica ligada ao Parque Nacional da Serra da Capivara e de que forma é apresentada a relação historicamente construída entre os técnicos, coordenadores e curadores dos museus da FUMDHAM, o patrimônio natural-cultural acumulado, e a participação da comunidade local e seus saberes tradicionais no processo de construção e divulgação de conteúdos e linguagem científico-educativos pelo Museu do Homem Americano e Museu da Natureza. O processo de constituição dos museus evidencia a narrativa científica como invenção humana estruturada social e historicamente dentro de uma rede de atores que permanecem aliados de acordo com diferentes interesses, conforme observados por Steven Shapin e Bruno Latour.

### **7.3 Projetos e Ações Educacionais Coordenados pelo IBAMA, ICMBIO e IPHAN (1980...)**

De acordo com as indicações nas entrevistas e diálogos dos nossos sujeitos de pesquisa acompanhamos também ações de projetos educacionais propostos, coordenados e realizados por órgãos governamentais como IBAMA, ICMBIO e



IPHAN, atores não humanos aliados à rede sociotécnica da Serra da Capivara. Nestas instituições estão atores humanos como Eugênia Vitória e Silva de Medeiros, que fez na UFPI de Teresina-PI a graduação em Engenharia Agrônômica (1978-1992) e o mestrado em Desenvolvimento em Meio Ambiente (2008-2010), este com a dissertação intitulada “Corredores de biodiversidade e sua importância social e ambiental no Cerrado do Piauí”, no qual foi orientada por Socorro Monteiro da UFPI. Eugênia Medeiros é servidora do IBAMA no Piauí desde 1983, foi Chefe do PNSC (1991-1995) e Superintendente Substituta (1996-2003), e em 2009 começou a trabalhar também no ICMBIO. Como chefe do parque e superintendente do IBAMA no Piauí ela apoiou e acompanhou projetos educacionais como os NACs, Arqueólogos-Mirins e Pró-Arte e coordenou com Niède Guidon, o Professor José Lopes e o Sr. Gaspar Alencar, e outros colaboradores, os primeiros cursos de formação de guias ou condutores de visitantes iniciados pelo IBAMA, IPHAN e FUMDHAM a partir de 1993.

### 7.3.1 Aniversário do Parque Nacional da Serra da Capivara (1994...)

Por volta de 1994 Eugênia Medeiros e Gaspar Alencar do IBAMA, Niède Guidon da FUMDHAM e aliados deram início ao projeto “Aniversário do Parque” comemorado desde 1992 em escolas das comunidades, uma ação educacional que depois passou a ser coordenada pelo ICMBIO e FUMDHAM, na qual a cada ano no mês de junho é comemorada a “criação” do Parque Nacional da Serra da Capivara, no dia 05 de junho de 1979, data que coincide com o “Dia Mundial do Meio Ambiente”.

Todos os anos no aniversário do parque, durante uma semana, é permitida a entrada gratuita de alunos, professores, moradores locais e turistas, conduzidos de forma gratuita e voluntária pelos guias e condutores de visitantes para conhecer os principais sítios arqueológicos, como o Sítio do Boqueirão da Pedra Furada e Sítio do Meio, e lugares mais visitados como a Pedra Furada e o Centro de Visitantes do Parque, onde há uma exposição com fósseis da megafauna, mapas dos circuitos de visitação e fotos de espécimes da fauna e flora atual da Caatinga. Durante o aniversário do parque escolas e comunidades se mobilizam para entrar no PNSC pela entrada da Guarita do Boqueirão da Pedra Furada, que fica na estrada entre o povoado do Sítio do Mocó e a cidade de Coronel José Dias-PI. A programação a cada ano é diversificada e conta com o apoio das associações de guias como a ACOVESC, DETUR, ACTUR, Craos, Tribo da Capivara e Pimenteira. Em 2018 foram realizadas

atividades como: rapel para crianças e passeio no Boqueirão da Pedra Furada; oficina de fotografia; concurso de frases no Centro de Visitantes; roda de conversa com o ICMBIO; cicloturismo no parque (Figura 70).

**Figura 70.** Programação do aniversário de 39 anos do Parque Nacional da Serra da Capivara, em 2018

**ICMBIO** Ministério do Meio Ambiente **PARQUE NACIONAL SERRA DA CAPIVARA** FUMDHAM

## O Parque Nacional Serra da Capivara convida a todos para Comemorações de seu Aniversário de 39 Anos

**09/06/2018 – manhã**  
**Rapel para crianças no Boqueirão da Pedra Furada:** com apoio do Instituto Ecológico da Caatinga, ICMBio e condutores, a atividade visa promover atividade lúdica e recreação em contato com a natureza para crianças.

**09/06/2018 – manhã e tarde**  
**Passeio no Boqueirão da Pedra Furada:** com apoio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade—ICMBio e condutores a atividade objetiva proporcionar a visitação gratuita ao moradores da região do Parque. A valorização da cultura local e a compreensão da importância da preservação dos sítios arqueológicos, fazem parte dos temas tratados por profissionais da área, que acompanharão o passeio.

**09/06/2018 – tarde**  
**Oficina de fotografia no centro de visitantes do Parque:** a atividade será conduzida por André Pessoa e visa oferecer uma introdução sobre as técnicas de fotografia na natureza.

**09/06/2018 - tarde**  
**Concurso de frases sobre a importância do Parque Nacional Serra da Capivara no centro de visitantes do Parque:** o prêmio para melhor frase será um artesanato sobre o Parque Nacional da loja Help Novidades.

**09/06/2018 - tarde**  
**Concurso de fotografia de celular no centro de visitantes do Parque:** a melhor foto de celular tirada pelos visitantes no dia da comemoração do aniversário do Parque ganhará um quadro (dimensão de 1 metro) com uma foto do Parque Nacional Serra da Capivara de autoria do fotógrafo André Pessoa.

**09/06/2018 – tarde**  
**Roda de conversa com equipe do ICMBio sobre a importância das Unidades de Conservação da Natureza no Brasil:** momento de sensibilização sobre o papel das Unidades de Conservação e seu contexto no desenvolvimento socioambiental brasileiro.

**10/06/2018 – manhã**  
**Cicloturismo no Parque:** passeio ciclístico com apoio do Receptivo Selva Branca, ICMBio e condutores. Saída 7:30 no sítio do Moco e retorno às 11:00. Atividade para os amantes do esporte ou simplesmente para divertimento de famílias e crianças. Fazer inscrição previa no escritório do ICMBio até o dia 06 de junho, quarta-feira.

**Parceiros:**  
 ACCOVESC CRÃOS  
 DETUR Tribos da Capivara  
 ACTUR Help Novidades

FUNDACÃO CAATINGA INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE INSTITUTO ECOLOGICO DA CAATINGA IPHAN

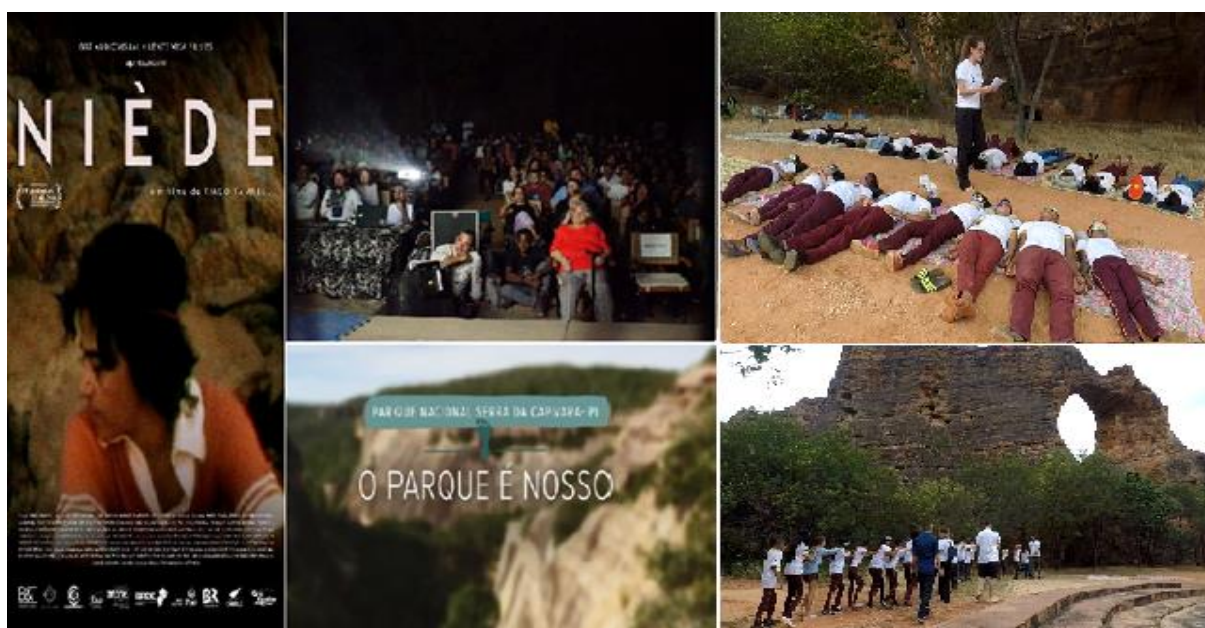
Fonte: Portal o Sertão (2018, p. 1).

No ano de 2019 o “Aniversário do Parque” foi coordenado por Marian Rodrigues, arqueóloga que nasceu no município de Coronel José Dias-PI e que desde 2018 foi contratada como Chefe do Parque Nacional da Serra da Capivara pelo ICMBIO. Marian trabalhou nos anos entre 1990 e 2000 pela FUMDHAM e pelo IPHAN junto com sua orientadora de estudos Cristiane Bucu, arqueóloga da Missão Franco-Brasileira que foi Chefe do escritório do IPHAN de São Raimundo Nonato-PI (2004-2007), na coordenação e formação de professores de projetos como os NACs e Pró-Arte no Sítio do Moco na década de 1990, escolas nas quais os guias Marinho e Edvan Paes, e o guia e técnico de museu Leandro foram alunos.

Em 2019 acompanhamos em campo o “Aniversário do Parque” coordenado por Marian Rodrigues do ICMBIO na parceria com a FUMDHAM, e que teve o apoio de condutores de visitantes como Jorlan Oliveira, atual presidente da ONG Instituto Olho D’água, que é casado com Marian. As associações de guias da região também ajudaram a realizar o evento no qual os guias são voluntários, já que por exigência do

credenciamento junto ao ICMBIO, os condutores de visitantes tem que guiar gratuitamente escolas, universidades e turistas pelo menos em dois dias durante o ano. Esta edição do aniversário do parque aconteceu na semana de 01 a 07 de junho de 2019, com o tema “40 anos do Parque Nacional da Serra da Capivara” e nela aconteceram muitas atividades de educação patrimonial e ambiental, como a exibição do filme “Niède”, palestras e bate-papos com guias antigos, visitas guiadas no parque, aulas de educação ambiental para escolas da região, show, exposição e feira de produtos do artesanato local, passeio ciclístico, entre outras (Figura 71).

**Figura 71.** Aniversário de 40 anos do Parque Nacional da Serra da Capivara, exibição do filme Niède e atividade de educação ambiental na Pedra Furada, documentário PNSC: o Parque é nosso, junho de 2019



**Fonte:** Acervo do autor (2019); Tambelli (2019, p. 1); Pé no Parque (2019, p. 1).

Uma das ações que acompanhamos foi a abertura do “Aniversário de 40 Anos do Parque”, realizada na noite do dia 05 de junho de 2019, no Anfiteatro da Pedra Furada, na qual houve a exibição do filme “Niède” (Figura 71) que mostrou a vida desta arqueóloga, as pesquisas na Serra da Capivara e destacou a participação de antigos guias locais como o seu Nilson Parente, Seu Justino e Seu João da Borda, além de moradores da Comunidade Zabelê como o Seu Nôca. Na abertura do “Aniversário do Parque” Niède Guidon assistiu ao filme junto com pessoas da comunidade e outros convidados (Figura 71). Ela foi homenageada e fez o seguinte

discurso em agradecimento a todos que a ajudaram a fazer o Parque Nacional da Serra da Capivara, como um trabalho em conjunto:

Agradeço a todos! Só quero lembrar de uma coisa, Serra da Capivara não foi eu, foi um conjunto de pessoas. Desde o início quando eu cheguei aqui, as pessoas do Sítio do Mocó, de Coronel José Dias, com quem eu falava, perguntava, iam me mostrar estes sítios com estas pinturas. Foram eles que me auxiliaram, que me hospedaram, e durante estes primeiros anos de pesquisa aqui, quando a fundação ainda não existia, eu contava essencialmente com a população local para poder fazer este trabalho. Aos meus colegas, todos os pesquisadores que vieram para cá comigo, aos alunos que também participaram deste trabalho, é um trabalho conjunto, a Serra da Capivara é um resultado do trabalho de todos. E, são todos nós, eu e vocês, que devemos continuar trabalhando para que isto continue sendo protegido e possa levar para o futuro esta maravilha que o homem pré-histórico deixou aqui. Muito obrigado! (Niède Guidon na apresentação do filme Niède na Pedra Furada do PNSC, em 05.06.2019).

Durante a realização do projeto aniversário do parque, edição de comemoração dos 40 anos de PNSC, acompanhamos a visita de quatro professores e cinquenta e três alunos do 8º ano A e B da Escola Monsenhor Nestor, de Coronel José Dias, realizada nesta data de 07.06.2021, sob a condução do guia Edivan Lima, que aceitou ser sujeito de pesquisa. O guia Edvan reuniu todo o grupo, deu as boas-vindas, e apresentou os guias: dois condutores credenciados, um guarda parque (Valdir), uma guariteira (Pequena) e duas estagiária em formação de guia pelo IFPI (Cleidiléia e Diana). Em seguida fez a divisão dos grupos, explicou as normas de segurança, enfatizou sobre não deixar lixo e comentou sobre a visita aos sítios da Pedra Furada, Boqueirão da Pedra Furada e Toca da Fumaça, além de falar um pouco sobre a história do parque e suas características enquanto unidade de conservação.

O guia Edivan Lima foi com o grupo do professor Walmir Lamin, que também é guia no parque, e seus alunos da disciplina PNSC. No trajeto a pé falou sobre o Bioma Caatinga e as três espécies de cobra peçonhenta, a jararaca, a cascavel e a coral verdadeira. Disse que a trilha estava em uma Área de Preservação Permanente (APP) ao redor do parque, que antes haviam as roças dos moradores do Sítio do Mocó e do Barreirinho, e que a vegetação tem resquícios de Mata Atlântica e florestas densas, substituídas pela Caatinga devido às mudanças climáticas, aceleradas na atualidade pelas ações humanas. Comentou sobre a colonização do Piauí iniciada na região em 1860 por Domingos Afonso Mafrense.

Na Toca da Fumaça Edivan explicou sobre ferramentas líticas do homem pré-histórico, e mostrou muitas pinturas de cenas de ação com caça, dança e brincadeiras, da Tradição Nordeste e Estilo Serra da Capivara, com 12.000 a 6.000 anos, e pinturas

mais estáticas da Tradição Agreste, com 3.500 a 10.500 anos, datadas por carbono 14. Esclareceu que o sítio fica na Serra Talhada, que existe a Serra vermelha, Serra Branca e a Serra da Capivara no parque, e que a Toca da fumaça estava adaptada para cadeirantes. Ao ser avistado um Mocó, informou que o animal era um dos trinta e três mamíferos endêmicos da caatinga. Alertou que as pinturas são de interpretação livre, feitas de pigmentos minerais como a hematita, de cor vermelha, e que algumas parecem retratar os animais da Megafauna extinta a milhares de anos, que chegavam de 200 a 700 quilos. Por fim, mostrou as “pingadeiras”, que protegem as pinturas das águas da chuva, e falou do trabalho de conservação nos sítios.

Na Pedra Furada o guia Edivan Lima mostrou o palco e o monumento geológico, falou que ali aconteceram os eventos do Interartes, de 2003 a 2005, do Congresso Internacional de Arte Rupestre, em 2009, e da Ópera da Serra da Capivara, em 2017. Foi o local escolhido para reunir os grupos e fazer fotografias de todos juntos. O professor Walmir explicou que as atrações do parque são as pinturas, sítios, animais, vegetação e o fator pré-histórico e histórico, além da experiência de aulas em campo fora da sala de aula na escola, realizada dentro do PNSC, que alguns alunos ainda não conheciam. Bem próximo ao Sítio do Boqueirão da Pedra Furada (BPF), o guia Edivan Lima mostrou uma escavação coberta por telhas, feita por Gisele Daltrini, em 2010, para averiguar se haviam carvões pré-históricos de incêndios naturais provocadas por raios nos arredores deste sítio, sendo que não foram encontrados. Isso serviu para refutar as críticas feitas por arqueólogos americanos aos carvões encontrados em fogueiras estruturadas por ação humana no BPF, datados em mais de 50.000 anos no passado. Para arqueólogos americanos que defendiam a Teoria de Clóvis nas décadas de 1970 a 1990, o homem tinha chegado às Américas há cerca de 11 mil a 14 mil anos pelo região do Alasca nos EUA, e as datações de 50.000 anos ou mais, de acordo com as pesquisas de Niède Guidon na Serra da Capivara, não faziam sentido e estavam eram equivocadas. O guia explicou que esta escavação contínua sendo feita anualmente por Erick Boëda, atual chefe da missão franco-brasileira.

No Sítio do Boqueirão da Pedra Furada o guia Edivan Lima explicou que as escavações na década de 1970 a 1980 duraram mais de dez anos, e foram encontradas mais de sete mil peças líticas, coprólitos ou fezes humanas fósseis datados de 3.900 anos, e que tinham o parasita da doença do “Amarelão”, o qual em seu ciclo de vida não sobrevive em temperaturas abaixo de zero, um indicativo que os

humanos que chegaram ali não devem ter vindo da Ásia pelo Estreito de Bering, como afirmado pela Teoria de Clóvis, porque era uma região de gelo e neve. Segundo Edvan Lima, os arqueólogos americanos disseram que as ferramentas líticas de pedra lascada encontradas próximas das fogueiras estruturadas no BPF, na realidade foram lascadas pela queda de seixos da parte de cima dos altos paredões rochosos do sítio. Por isso, o arqueólogo italiano Fábio Parenti jogou mais de mil seixos de cima destes paredões e nenhum deles apresentou padrões de lascamento iguais aos das ferramentas líticas encontradas por Niède Guidon e Fábio Parenti no BPF. Informou também que o BPF tem mais de 1.100 pinturas e pode ser visitado por cadeirantes, e durante à noite, porque tem iluminação elétrica. Percebemos na atuação do guia Edivan Lima que há uma mescla de saberes e práticas de educação patrimonial e educação ambiental, o que permite considerar que os educadores do parque estejam realizando uma forma de atividade educativa que identificamos como sendo educação patrimonial ambiental, que pode estar sendo realizada por outros guias, condutores de visitantes e técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM e justificada principalmente pelos sítios de patrimônio misto, natural-cultural, na região, o que nos aponta a necessidade de aprofundamento de análises e estudos.

Em 07 de junho de 2019 acompanhamos na Pedra Furada uma atividade de “educação ambiental” (Figura 71) do grupo “Moleques Mateiros”, do Rio de Janeiro, que vieram ao PNSC lançar o episódio número 1 do documentário “Parque Nacional da Serra da Capivara: O Parque é Nosso” (Figura 71), filmado com o guia Marinho e a chefe do parque Marian, uma produção do Movimento Pé no Parque (2019, p. 1):

Pé no Parque é uma iniciativa de valorização dos parques nacionais brasileiros que utiliza o poder transformador do audiovisual como ponto de partida para engajar mais pessoas a visitarem e entenderem a importância dessas áreas para sua qualidade de vida e para o desenvolvimento do país. O turismo em unidades de conservação só cresce e é essencial que a educação ambiental cresça junto para tornar o visitante cada vez mais consciente. Os episódios da websérie retratam a cultura, aspectos naturais, a história e os personagens que dão rosto e voz aos parques nacionais brasileiros. O Pé no Parque é uma realização da Associação O Eco, com apresentação do WikiParques e patrocínio da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza.

Em relação à ação educativa conduzida pelos “Moleques Mateiros” (Figura 71), a geógrafa e mestre em educação pela UFRRJ Lúcia Jaber, em entrevista rápida, esclareceu que “esta foi uma atividade de educação ambiental para trabalhar o lado afetivo e não o lado cognitivo, para a gente criar afeto por este lugar”. Após a aula, a

educadora ambiental Lúcia Faber afirmou que “um espaço não formal de educação como o parque permite uma práxis da metodologia que o grupo utiliza que é a abertura para o inesperado”, e como “a gente nunca tinha feito isso com crianças, teve que ser mais brincadeira”. Observou que ao perguntarem no final da “estória contada” o que mais impressiona, “sempre é a história de índios e dos negros escravizados”, mas no Parque da Serra da Capivara foi “a história dos homens pré-históricos que aqui viveram e dos índios que sobreviveram depois”. Para Lúcia nesta ação “a gente vê como o ser humano está sensível a outros seres humanos, como ele vê a história do passado e se sensibiliza”. Desta forma “a gente pode contar esta história do homem com a natureza visando transformar esta relação”.

O valor do lugar ganhou destaque na fala da educadora Lúcia sobre esta ação educativa “não formal” realizada dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara, no circuito de visitação do Boqueirão da Pedra Furada, circuito mais visitado no “aniversário do Parque”. O interessante   que para alunos e professores da escola foi também uma atividade de ensino formal, considerando a programa o de suas disciplinas e a oes escolares, e não deixou de ter ensino informal com trocas de saberes nas vivências e contatos entre alunos e educadores em situa oes existenciais de desprendimento e liberdade. O monumento geológico Pedra Furada fica próximo ao Sítio do Vale da Pedra Furada e do Sítio do Meio, lugares onde foram encontrados por Eric Bo da, em 2013, fragmentos de carvão e artefatos de pedra lascada datados em 29.820 anos AP e 25.110 anos AP (antes do presente), respectivamente. Mais adiante, no Sítio do Boqueirão da Pedra Furada e na Toca dos Coqueiros, foram encontradas por Ni de Guidon e Fabio Parente, em 1985, carvões, estruturas de fogueiras e artefatos líticos datados entre 55.000 a 100.000 anos AP, e em 1997, o esqueleto de “Zuzu” datado em 9.870 anos AP (Bo da, 2016, pp. 291-299; Bastos, 2010, pp. 104-105; Guidon, Parenti, Oliveira & Vergne, 1998, p. 187-189).

Estes vestígios no PNSC foram considerados registros dos primeiros indígenas pr -históricos que habitaram o continente, por isso a Serra da Capivara ter sido chamada de “berço do homem americano”, em compara o com “pontas de flechas” da “cultura Clóvis” encontradas na antiga “Ber ngia”, ou atual região do Alasca nos EUA, que tem data oes de 11.500 anos AP, uma controvérsia científica em aberto que aponta para a chegada do homem às Américas pelo atlântico a partir da África e Ásia. As pinturas rupestres em mais de 970 sítios da Serra da Capivara registram a arte indígena entre 12.000 e 3.500 anos AP. H  vestígios cerâmicos de popula oes

indígenas encontrados em sítios como a Toca da Aldeia do Carlos, Toca do Gongo I e Toca da Extrema, datados de 4.730 a 230 anos AP, antes e depois do contato com os colonizadores do Brasil, o que significa que pode haver descendentes nas cidades e comunidades rurais no Piauí (Prous, 1997, pp.10-11; Oliveira, 2007, p. 50-52; Martin, 2013, pp. 250-280; Bastos, 2010, pp. 104-105).

No Centro de Visitantes do parque, acompanhamos um “bate-papo” (Figura 72) com “Seu Justino”, “Seu Nilson” e “Seu Joãozinho da Borda”, primeiros guias do parque, e com o “Sr. Nôca” da antiga Comunidade Zabelê. Na plateia estavam Gisele Felice da UNIVASF e FUMDHAM, arqueóloga que pesquisou as fogueiras pré-históricas no parque, o guia Jorlan da ONG Instituto IODA e a chefe do parque Marian Rodrigues, que estava coordenando o evento pelo ICMBIO.

**Figura 72.** Bate-papo com os guias antigos Seu Justino, Seu Nilson, Seu Joãozinho e Seu Nôca do Zabelê e alunos da Escola Monsenhor Mateus da disciplina PNSC, aula na Pedra Furada no Aniversário do Parque em 2019



Fonte: Acervo do autor (2019).

No aniversário do parque ocorreu um encontro dialógico entre gerações de guias e moradores das comunidades locais, de professores e alunos de escolas e universidades instaladas na região, de pesquisadores representantes de ONGs, de gestores do parque do ICMBIO e da FUMDHAM. De forma planejada, no bate-papo no Centro de Visitantes estava o guia e professor Walmir Lamin com seus alunos de 7º ano da disciplina Parque Nacional Serra da Capivara, da Escola Municipal Monsenhor Nestor que fica no município de Coronel José Dias-PI. Eles foram participar de aula de campo no aniversário de 40 anos do parque (Figura 72),



conversar com antigos guias e visitar sítios como a Pedra Furada (figura 72). Estes alunos tem aulas formais de uma disciplina chamada PNSC, na qual estudam temas como as populações indígenas e pré-história do parque discutidos nas escolas municipais de Coronel José Dias, mas vem participar de atividades de ensino formal e não formal dentro do parque, nas quais ocorrem situações de ensino informal, como manter diálogos livres entre si e com pessoas no parque sobre as pinturas rupestres. Isto ajuda a explicar, pelo menos em parte, a observação da educadora ambiental Lúcia Jaber de que estas crianças revelaram interesse pela “estória” sobre as populações indígenas antigas e recentes da Serra da Capivara.

### 7.3.2 Casas do Patrimônio (2014...)

Uma outra ação educativa apontada pelos nossos sujeitos de pesquisa foi o projeto “Casas do Patrimônio”, que é coordenado pelo Escritório Técnico do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) de São Raimundo Nonato-PI, sediado na região em 2004, e contou com apoio do ICMBIO e FUMDHAM. Este projeto de abrangência nacional parece iniciado desde 2014 em formato regional na Serra da Capivara e realiza diversas oficinas, eventos e atividades culturais para estudantes e educadores de escolas e universidades públicas com enfoque em temáticas ligadas na interação entre patrimônio e educação em atividades relativas às diferentes áreas do patrimônio cultural (Figura 73).

No blog do projeto Casa do patrimônio Serra da Capivara há uma breve apresentação deste projeto (Casa do Patrimônio, 2021, p. 1):

A Casa do Patrimônio Serra da Capivara representa a incubadora de projetos interdisciplinares ligados a educação e preservação do patrimônio cultural, material e imaterial na Região Sudeste do Piauí, e está ligada ao IPHAN em parceira com as universidades locais e as comunidades que vivem e produzem cultura no entorno do Parque Nacional Serra da Capivara.

Uma das atividades do Projeto Casa do Patrimônio coordenado pelo IPHAN na Serra da Capivara foi a realização em 2015, no Centro Diocesano de São Raimundo Nonato, do Seminário Patrimônio Imaterial - Lugar, cotidiano e existência (Figura 73), no qual palestras, discussões e uma exposição buscaram registrar manifestações do patrimônio imaterial são-raimundense em processo de continuidade e modificação natural de movimentos de atualização modernizadores. O seminário e

a exposição (Figura 73) tiveram o apoio do IPHAN, UESPI, IFPI, UNIVASF, FUMDHAM e da Fundação Sudeste do Piauí (Casa do Patrimônio, 2021, p. 1).

**Figura 73.** Exposição “Patrimônio Imaterial - Lugar, cotidiano e existência” organizada pela Casa do Patrimônio da Serra da Capivara em São Raimundo Nonato, Piauí



Fonte: Casa do Patrimônio (2021, p. 1).

As Casa do Patrimônio do IPHAN existem em todo o Brasil, não obrigatoriamente como um espaço físico estruturado, mas como uma iniciativa institucional organizada que tem o propósito de ampliar o debate com a sociedade a partir da educação patrimonial. Segundo o IPHAN (2021, p. 1):

O Projeto Casas do Patrimônio integra-se à construção de um marco institucional para o Iphan, resultado de debates institucionais debatido internamente a partir do ano de 2007. O resultado das discussões veio a público na Oficina para Capacitação em Educação Patrimonial e Fomento a Projetos Culturais nas Casas do Patrimônio, ocorrida em Pirenópolis (GO), em 2008, em que as diretrizes gerais foram debatidas e consolidadas. No ano seguinte, ocorreu o 1º Seminário de Avaliação e Planejamento das Casas do Patrimônio, em Nova Olinda (CE), resultando na formulação da Carta de Nova Olinda.

O Escritório Técnico I - 19ª Superintendência Regional do IPHAN começou a funcionar em São Raimundo Nonato-PI no ano de 2004, e o projeto nacional de Casas do Patrimônio iniciou e se consolidou no Brasil a partir de 2009 com a formulação da Carta de Nova Olinda (CE). Já o projeto Casa do Patrimônio da Serra da Capivara

iniciou por volta de 2014, ano de divulgação das primeiras atividades no blog do projeto. Este projeto e suas ações como exposições, palestras, eventos literários e artísticos, cursos e oficinas interdisciplinares em escolas, evidenciam a ligação entre educação e a preservação do patrimônio cultural, material e imaterial, no Sudeste do Piauí, além de também mostrar a parceria entre instituições como o IPHAN, UESPI, IFPI, UNIVASF, FUMDHAM e muitas escolas inseridas nas comunidades e municípios da região da Serra da Capivara.

#### **7.4 Projetos e Ações Educacionais Coordenados pelos Educadores Locais do Parque Nacional da Serra da Capivara por Iniciativa Livre e Independente**

Alguns projetos e ações educacionais indicados pelo nossos sujeitos de pesquisa são coordenados e realizados por atores sociais locais de forma livre, ou que não estão vinculados ou mantidos diretamente por instituições como FUMDHAM, ICMBIO e IPHAN, mesmo que estas ofereçam apoio e parceria. Estes projetos e ações de iniciativa livre e independente são propostos e coordenados por educadores do parque que nasceram, foram criados ou moram na região há muito tempo e que têm atuado como guias e condutores do PNSC, professores de escolas, ONGs que representam a comunidade local, associação de condutores de visitantes, entre outros atores locais que tem participado de projetos educacionais independentes.

Para contextualizar a participação de outros atores sociais locais da rede sociotécnica do PNSC e da região em projetos e ações educacionais apresentamos o perfil da formação da educadora Marian Rodrigues, que nasceu e foi criada em Coronel José Dias, e tem atuado como professora de escolas municipais e na chefia do parque pelo ICMBIO: Licenciatura em Letras Português na UESPI de São Raimundo Nonato-PI (2001-2003); Especialização em Educação, Cultura e Meio ambiente pela UFPI com a monografia: Destruição Antrópica de Pinturas Rupestres e a Educação Patrimonial no Parque Nacional Serra da Capivara (2006-2008); Especialização em Psicopedagogia pela FATEH com a monografia: A Dislexia no Processo Ensino Aprendizagem: caso da Unidade Escolar Raquel Ferreira de Oliveira (2006-2008); Especialização em Preservação do Patrimônio Cultural pelo IPHAN com a monografia: A Educação Patrimonial no Projeto Político-Pedagógico: caso da Unidade Escolar Elzair Rodrigues de Oliveira (2007-2009); Mestrado em Arqueologia Pré- Histórica e Arte Rupestre pela UTAD de Portugal com a dissertação: Parque

Nacional Serra da Capivara e Comunidade: educação, preservação e fruição social, um estudo de caso no município de Coronel José Dias- PI (2009-2011); Doutorado em Quaternário, Materiais e Culturas pela UTAD de Portugal com a tese: “A Arqueologia Colaborativa no Tratamento de Acervos Patrimoniais para Sustentabilidade Cultural das Comunidades no Brasil: teoria e estudos de caso (2012-2016) (Rodrigues, 2020, p.1; Escavador, 2020, p.1).

Parece ser razoável afirmar que educadores locais, como uma continuidade de saberes e práticas aprimorados em projetos e ações como os NACs e o Pró-Arte da FUMDHAM, entre outros, e nas pesquisas e vivências junto às comunidades locais da Serra da Capivara, tenham passado a planejar, coordenar e executar projetos educacionais que buscam aproximar cada vez mais as comunidades de ações de reconhecimento e preservação do patrimônio natural-cultural da região do Parque Nacional da Serra da Capivara. Os projetos educacionais apontados pelos sujeitos de pesquisa e confirmados nos diálogos com os atores sociais de comunidades locais da Serra da Capivara que estiveram ou estão à frente das ações realizadas, são os seguintes: Disciplina Escolar PNSC; Parque Mais Próximo da Comunidade; Centro de Memória dos Povos da Serra da Capivara.

#### 7.4.1 Disciplina Parque Nacional da Serra da Capivara - PNSC (2003...)

Na entrevista do guia Marinho ficamos sabendo da existência da disciplina PNSC – Parque Nacional da Serra da Capivara, que tem carga horária semanal de uma hora aula nas turmas de 6º e 7º ano de escolas da rede municipal de Coronel José Dias, como a Escola Municipal Monsenhor Nestor. Ao ser perguntado se já havia alguma relação entre as coisas que ele estudava nas escolas dos NACs com as coisas do Parque, com os conhecimentos acerca do parque? Marinho respondeu que:

Em Coronel José dias hoje, na grade curricular do colégio, eu tenho três filhos e eles estudam lá, e tem uma disciplina, dentro do município hoje, totalmente fora daqueles projetos que tinham, que faz parte da grade curricular atual do município e se chama Parque Nacional, que é para informar para as crianças coisas exclusivamente daqui sobre o Parque Nacional da Serra da Capivara, para que as crianças tenham o conhecimento do parque, a importância que tem. (Marinho, 43 anos, guia do parque, entrevista em 19.02.2019).

Esta resposta do guia Marinho nos conduziu a visitar a Escola Municipal Monsenhor Nestor, na qual os professores Sócrates e Walmir ministravam a disciplina

PNSC. No dia 25.02.2019 participamos de uma aula na turma do 7º ano ministrada pelo professor Sócrates que é guia do parque (Figura 74). Para a próxima viagem de pesquisa de campo combinamos com a coordenadora da escola Marineide, acompanhar uma aula de campo da disciplina PNSC durante o “Aniversário de 40 anos do Parque”, em junho de 2019, com alunos do professor e guia Walmir, para conversarem com “antigos guias” e visitaram sítios e a Pedra Furada (Figura 72 e 74).

**Figura 74.** Aula da disciplina PNSC na Escola Municipal Monsenhor Nestor, aula de campo da disciplina PNSC na Pedra Furada, Coronel José Dias, Piauí



**Fonte:** Acervo do Autor (2019).

A disciplina "PNSC - Parque Nacional Serra da Capivara é uma proposta de disciplina do currículo escolar que foi incluída na matriz curricular das escolas do ensino fundamental em Coronel José Dias a partir do eixo “educação contextualizada” do Projeto Fecundação, projeto realizado pela Cáritas Brasileira Regional do Piauí<sup>78</sup> que promoveu de 2002 a 2008 várias oficinas pedagógicas com professores e gestores dos municípios da região da Serra da Capivara. De acordo com Rodrigues e Sousa (2016, p. 1492), o projeto reconhecia a necessidade de se conhecer a realidade, e fazer reflexões e intervenções por meio de mutirão de pessoas em rede para a desconstrução de saberes já internalizados sobre o semiárido, e assim poder modificar pensamentos e ideias habituais e conduzir a novas atitudes, comportamentos e valores. Assim, as discussões para chegar na criação da disciplina

<sup>78</sup>Ver o livro de Carvalho, R. & Oliveira, J.E. S. (2010). *O sonho construído em mutirão: uma experiência de convivência com o semiárido*. Projeto Fecundação. Cáritas Brasileira Regional do Piauí. Teresina-PI.

PNSC se estenderam por quatro anos até o projeto ser formatado em 2002, e ser aprovado e implantado em âmbito municipal em 2003, dentro da parte diversificada do currículo escolar, tendo por base a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 2006. Conforme informa Rodrigues e Sousa (2016, p. 1493):

Durante 4 anos foram desenvolvidas uma série de atividades, que culminaram na criação do Plano Municipal de Educação Contextualizada (PMEC). Plano este, elaborado por professores, alunos e sociedade em geral, que foi votado e aprovado pela lei municipal nº 078/2003. O PMECC de Coronel José Dias é o primeiro no Piauí que institucionaliza a educação contextualizada no semiárido.

Dentro da ótica da Educação Contextualizada, em 2002, a secretaria municipal de educação junto com o corpo pedagógico e docente inseriu formalmente na parte diversificada do currículo municipal a disciplina **Patrimônio: “Parque Nacional Serra da Capivara só ama quem conhece (PNSC)”**. Mais uma vez o município dá um salto no pioneirismo, pois dos quatro municípios do entorno do Parque, este é o primeiro e único até a presente data a inserir nos seus currículos a disciplina PNSC.

A proposta está amparada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº. 9394/96, quando esta diz que a escola tem a incumbência de inserir na parte diversificada dos currículos dos ensinos fundamental e médio as características regionais e locais da sociedade e da cultura, abrindo espaço para a construção de uma proposta de ensino direcionada para o contexto em que cada escola esteja inserida.

Em relação à inserção da educação patrimonial e ambiental dentro do ensino formal a partir da inclusão da disciplina PNSC - Parque Nacional da Serra da Capivara, podemos apontar que no Guia de Educação Patrimonial os autores Horta, Grunberg e Monteiro (1999, p. 8) preconizavam um fundamento para o planejamento curricular utilizando a educação patrimonial que serve para ancorar a inclusão da disciplina PNSC por iniciativa de educadores locais nas escolas da região da Serra da Capivara, justamente por afirmarem que “a metodologia da Educação Patrimonial pode levar os professores a utilizarem os objetos culturais na sala de aula ou nos próprios locais onde são encontrados, como peças “chave” no desenvolvimento dos currículos e não simplesmente como mera “ilustração” das aulas.”

#### 7.4.2 Comunidade Mais Próxima do Parque (2012...)

Uma outra ação educativa por livre iniciativa dos atores locais da região da Serra da Capivara iniciou por volta do ano de 2012, e se estendeu talvez até o ano de 2016, foi o projeto “Comunidade Mais Próxima do Parque” desenvolvido e coordenado pela Associação de Condutores de Visitantes Ecoturistas da Serra da Capivara (ACOVESC), na época presidida pelo guia Waltércio Torres, do qual participaram guias locais das cidades ou comunidades rurais da região com o apoio do ICMBIO e

FUMDHAM. De acordo com as entrevistas semiestruturadas dos sujeitos de pesquisa mencionados (Quadro 2), entre 2012 e 2015 os guias da ACOVESC realizaram várias atividades de educação patrimonial e ambiental em escolas de municípios como São Raimundo Nonato, Coronel José Dias, João Costa e Brejo do Piauí, nas quais faziam exposições com animais taxidermizados que tinham sido atropelados nas estradas próximas ao parque e ministravam aulas, palestras e oficinas sobre a Caatinga, a fauna e flora, as pinturas e sítios arqueológicos para alunos e professores.

O guia Waltércio, que tem mais de vinte seis anos de condução de visitantes no parque e foi presidente da ACOVESC por mais de dez anos, falou um pouco sobre as ações de educação patrimonial e ambiental do projeto Parque Mais Próximo das Comunidades em sua entrevista, ao responder perguntas do tipo: você coordenou um projeto educativo que levou às escolas uma exposição de animais do parque e região taxidermizados? Você coordenou um projeto para levar escolas e moradores das comunidades próximas ao parque pela ACOVESC no qual os guias eram voluntários?

Sim. Durante o curso de Biologia, nós fizemos uma especialização em Taxidermia e tive a oportunidade de acompanhar grupos de pesquisadores do Museu de Zoologia da USP, onde a gente aprendeu a fazer esse trabalho. Eu tenho alguns animais taxidermizados na UESPI e nos laboratórios de colégios. Montamos uma exposição para produzir material, palestras, campanhas de conscientização das pessoas nas rodovias no entorno das unidades de conservação. (...) Todos os animais taxidermizados foram encontrados atropelados nas BRs ao redor do Parque Nacional, Que são barreiras geográficas muito ruins para a fauna porque os motoristas sem consciência acabam atropelando os animais por puro prazer. Eu esperava sensibilizar as pessoas para essas ações...(...) Sim, nós tínhamos um projeto do Parque vai até a Comunidade. Nós levávamos os animais empalhados, a criançada vinha e olhava o animal, as vezes tem muita gente que nunca viu o bicho. (...) Cada um faz um tipo de palestra ligada aos trabalhos aqui do Parque, à conscientização. A ideia é ir aos pouquinhos conscientizando para a preservação. (Waltércio, guia do parque, nascido em 21.03.1972, entrevistado em 17.02.2019).

Na narrativa do guia Waltércio aparece o problema da preservação ambiental em relação à fauna do parque, que sofre pressão não só pela atuação de caçadores na região, mas pelos acidentes com animais nas rodovias federais e estaduais (BR 020 e PI 140) que cortam ou tangenciam o parque, e nos quais os humanos são apontados como “motoristas sem consciência” que “acabam atropelando os animais por puro prazer”. Além disso, aparecem outras interações entre instituições que contribuíram na formação de guia como Waltércio, como as estabelecidas entre o Museu de Zoologia da USP e a UESPI, que potencializaram cursos e atividades de taxidermia em laboratórios de colégios. Há ainda que destacar o cuidado em utilizar a

exposição de espécimes atropelados para gerar ações de educação ambiental junto com outras ações de educação patrimonial que tem foco tanto em levar o parque até as escolas e comunidades, como levar as escolas e comunidades para o parque.

O guia Mário, por exemplo, faz referência ao projeto “Comunidade Mais Próxima do Parque” como um trabalho de educação feito pelos próprios guias que mostra um pouco da percepção que tem de si mesmo como condutor de visitantes que atua como educador nas comunidades próximas ao parque, ao responder perguntas do tipo: Nas atividades de guia você se percebe como um educador, ou como pessoa que realiza atividades educativas? Que tipo de educação ou atividade educativa pode ser realizada no trabalho como guia?

Atualmente na nossa associação, a ASCOVESQ, a gente tem esse trabalho de educação onde a gente faz algumas palestras. Antigamente a gente entrava nas comunidades e fazia as palestras, principalmente no ensino fundamental. A gente entrava nas escolas no final de semana e fazia a programação. (...) A gente entrava um grupo de 10 pessoas, cada um com uma disciplina diferente. E a gente fazia um trabalho de educação, ao mesmo tempo de educação patrimonial e ambiental. (...) Antes, há uns quatro anos atrás, a gente entrava nas comunidades e ministrava cursos de biologia, história... a gente fazia até uma provinha pra eles, no final do curso dava uma provinha pra saber o conhecimento que eles aprendiam através dos ministradores, que somos nós. Se ele captou algumas informações, absorveu estas informações. Saber disso foi muito importante porque nós ministramos alguns cursos, algumas palestras em algumas comunidades bem distantes do parque, como as comunidades do João Costa, que é o nome do município, e Brejo do Piauí, que são as comunidades mais distantes. Cada vez que a gente entrava nas comunidades o pessoal ficava alegre. (...) O Instituto Chico Mendes disponibilizava o veículo para deixar a gente lá. Muitas vezes a gente acampava nas escolas, a gente dormia nas escolas. E aí ele marcava o dia de ir buscar a gente. O Instituto Chico Mendes, ele mandava o carro deixar e no outro dia ou alguns dias depois ele ia buscar. Era uma parceria que ele fazia junto com a gente. (Mário, 45 anos, guia do parque, entrevista em 15.02.2019).

Em relação ao contexto de projetos como a “Comunidade Mais Próxima do Parque” que foi desenvolvido por guias locais associados à ACOVESC, alguns destes guias, que são nossos sujeitos de pesquisa, comentaram em suas narrativas sobre a importância de levar as próprias comunidades do entorno do parque para conhecer o Parque Nacional da Serra da Capivara (Figura 75). A guia Cida, sobre sua participação nas atividades de projetos de educação para preservação e conservação do patrimônio natural e cultural da região da Serra da Capivara, falou que tem participação das comunidades da seguinte forma:

Olha, como condutora de visitantes eu já participei de projetos e participo até hoje. Antes na associação ACOVESC, que eu era antes, hoje eu sou da Associação Pimenteira, a gente participava de projetos levando ao parque esse povo que mora no entorno do parque, mas que não tem ideia do que ele significa, a gente ia até as



comunidades, ia até as escolas, fazia explicações, mostrava a importância do parque, e sempre que a gente tem esta oportunidade pega essas pessoas e leva ao parque para eles verem ao vivo e em cores o que a gente falou numa sala de aula ou numa comunidade. (...) Já fiz isso em João Costa, em Coronel José Dias, em São Raimundo Nonato, Brejo do Piauí, já fui em todos esses lugares e depois, com uma grande ajuda da FUMDHAM, nós conseguimos levar todas essas pessoas em torno de mil e quinhentas pessoas ao parque para visitar. Regiões quilombolas como Lagoa das Emas, já levamos lá no parque, e quase todas as escolas de São Raimundo. (Cida, guia do parque, nascida em 12.02.1962, entrevistada em 14.02.2019).

Segundo os guias Mário e Cida as atividades do projeto “Comunidade Mais Próxima do Parque” discutiam temas como conservação da arte rupestre, megafauna, bioma caatinga, história, biologia e patrimônio por meio de ações de educação patrimonial e ambiental nas comunidades locais, como as visitas ao parque (Figura 75), palestras, oficinas e exposições de animais empalhados da Caatinga que eram coletados mortos atropelados nas estradas da região. Estas iniciativas foram apoiadas pelo ICMBIO e pela FUMDHAM e contou também com a participação de pessoas de Comunidades Quilombolas, como os moradores de “Lagoa das Emas”<sup>79</sup>, e alunos e professores de quase todas as escolas dos municípios da região.

**Figura 75.** Mães, professores e alunos da Escola Elzair Rodrigues da Comunidade Novo Zabelê na Pedra Furada, no Boqueirão da Pedra Furada e na Serra Branca dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara, em 2014



<sup>79</sup> As comunidades quilombolas de Lagoa das Emas e Lagoa da Firmeza ficam próximas a São Raimundo Nonato, na Serra da Capivara. Integram o Quilombo das Lagoas, segunda maior comunidade de quilombo no Brasil, com população de 1.498 famílias em núcleos distribuídos em sete municípios da região com área de 62 mil hectares.

**Fonte:** Fotos de Guia Cida e Joseane apresentadas em Landim (2014, pp. 141-144).

Joseane Pereira, filha da guia Cida, em sua dissertação “A Serra Branca dos Maniçobeiros: um conjunto habitacional sob rocha que (sobre)vive na memória”, fala de visitas de moradores da Comunidade Novo Zabelê ao PNSC (Figura 75). A diretora da Escola Elzair Rodrigues de Castro, que fica no assentamento Novo Zabelê, solicitou ao IPHAN como pedido do “Dia das Mães” uma visita ao parque. No dia 10 de maio de 2014 mais trinta mães visitaram a Pedra Furada e o Boqueirão da Serra Furada. No dia 18 de maio de 2014 foram levados para “mais próximo do parque” sessenta e oito pessoas de seis a oitenta anos, maniçobeiros e familiares da Comunidade Zabelê, que visitaram os sítios Toca da Igrejinha, Toca da Velha Mulata, Toca do Salustiano, Toca do João Sabino e Toca do Juazeiro da Serra Branca. No dia 19 de maio de 2014 foi a vez de sessenta e oito crianças da creche até o 5º ano, e no dia 20 de maio de 2014 foram sessenta e sete alunos do 5º ao 8º ano do ensino fundamental da escola, que visitaram no parque o Boqueirão da Pedra Furada e a Pedra Furada, e fora do parque a Fábrica de Cerâmica e o Albergue Serra da Capivara. O ICMBIO isentou a taxa de entrada no parque, o IPHAN e a FUMDHAM forneceram os ônibus e a ASCOVESC e outras associações cederam guias que trabalharam como voluntários (Landim, 2014, p.141-142).

O projeto “Parque Mais Próximo da Comunidade, coordenado por atores sociais locais ligados à ACOVESC vai ao encontro do que preceitua o IPHAN (2014, p. 19) ao considerar que os processos educativos devem primar pela construção coletiva e democrática do conhecimento, por meio do diálogo permanente entre os agentes culturais e sociais e pela participação efetiva das comunidades detentoras e produtoras das referências culturais, onde convivem diversas noções de Patrimônio Cultural, e ao nosso ver, diversas noções de patrimônio natural, que são tecidas juntas na ação de atores em rede que consideramos educadores do parque.

#### 7.4.3 Centro de Memória dos Povos da Serra da Capivara - PNSC (2017...)

Existem alguns projetos propostos e levados adiante pelo Instituto Olho D'Água (IODA) em Coronel José Dias-PI, cujo fundador e presidente é o guia Jorlan Oliveira, casado com Marian Rodrigues. Jorlan é licenciado em História, foi Técnico de Conservação de Pinturas Rupestres da FUMDHAM, e tem atuado como guia ou condutor de visitantes no PNSC e em consultoria de prospecção e cadastramento de

sítios arqueológicos. Durante as entrevistas e no trabalho de acompanhamento alguns guias comentaram sobre o trabalho que Marian e Jorlan faziam para dar voz e vez aos atores sociais das comunidades locais da região, e isso nos direcionou a acompanhar alguns dos projetos e ações educacionais que o guia Jorlan tem participado, como Projeto do Centro de Memória e Pesquisa dos Povos da Serra da Capivara, ação desenvolvida a partir do Instituto IODA.

Como resultado da participação em projetos educacionais de atores da comunidade local como Marian e Jorlan, no município de Coronel José dias foi constituído em 2013 o Instituto Olho D'Água (IODA), como uma ONG que busca resgatar a cultura material e imaterial das comunidades sertanejas que convivem com o semiárido na região da Serra da Capivara. Na sede provisória do IODA fica a “Biblioteca Dona Graça”, o “Atelier” (Figura 76) e salas de aulas, nas quais as crianças do ensino fundamental do município estudam sobre metodologias de pesquisa em arqueologia, como a prospecção e escavação de sítios arqueológicos, desenvolvem trabalhos de arte-educação, fazem visitas ao parque e tem ajuda para realizar as tarefas escolares.

**Figura 76.** Instituto Olho D'Água, atelier e biblioteca, aula de escavação arqueológica, casal de sertanejos, reforma da Escola Tomaz Gonçalves para sediar o projeto do Centro de Memória e Pesquisa dos Povos da Serra da Capivara, em Coronel José Dias-PI



**Fonte:** Acervo do autor (2019); Acervo do IODA (2020).

O guia Jorlan foi aluno do Curso de Conservação de Pinturas Rupestres ministrado pela Professora Conceição Lage da UFPI (2002-2003) que contou com aulas práticas no PNSC. Em 2019, Jorlan e várias outras pessoas aliadas ao IODA iniciaram a reforma da antiga Escola Estadual Tomás Gonçalves (Figura 16), na zona rural de Coronel José Dias pelo projeto “Centro de Memória e Pesquisa dos Povos da Serra da Capivara” (Figura 16), onde serão desenvolvidas atividades de pesquisa e educação para valorização da “cultura sertaneja” como patrimônio cultural, que exprime o modo de vida da população local adaptada às adversidades sociais e da seca. O IODA considera que na região foi criada uma cultura rica e singular que muitas vezes é desvalorizada e negada, sendo evidenciada apenas a cultura do homem pré-histórico, e embora a Serra da Capivara seja rica em patrimônio pré-histórico e potencial turístico, há um déficit em relação à cultura sertaneja (IODA, 2018, pp. 2-3).

Como resultado de pesquisas e ações educativas sobre a cultura e a memória das comunidades nordestinas do sertão do Piauí, o IODA em 2018 produziu a exposição “Desuso: a Cultura Material do Povo da Serra da Capivara”, junto com os alunos do 8º e 9º anos da Escola Monsenhor Mateus que cursam a “disciplina PNSC” (Figura 77). Em 2019 esta exposição e o documentário “Os Terens: ecos de uma pré-história recente”, que retratam a vida e os saberes tradicionais das pessoas das comunidades locais da região, foram exibidos no Museu da Natureza dentro da programação de comemoração dos “40 anos do Parque”.

**Figura 77.** Exposição “Desuso” dos alunos do 8º e 9º ano da Escola Monsenhor Mateus e do Instituto Olho D’água de Coronel José Dias, Piauí



Fonte: Portal o Sertão (2018, p. 1).

Nas ações e projetos do IODA existe um foco no reconhecimento, estudo e preservação da cultura das comunidades locais da Serra da Capivara e seus modos de conviver integrados com a natureza, daí parece plausível que sejam costuradas ou tecidas juntas as atividades de educação patrimonial e educação ambiental. Parece existir nestes projetos científico-educativos a perspectiva de formar um amálgama ou híbrido de educação patrimonial com educação ambiental no qual o meio ambiente e sociedade se misturam ou “se somam” a partir das interações do tipo natureza-cultura percebidas na identidade, tradição, memória e defesa do “meio ambiente cultural”, que alia desenvolvimento socialmente sustentável com as práticas e saberes científicos e tradicionais das comunidades locais, como está apresentado nos objetivos do instituto Olho D’Água na sua página eletrônica (IODA, 2021, p. 1):

O principal objetivo do Instituto Olho D’Água é a valorização da memória, tradição e identidade local, aliada a defesa do meio ambiente cultural e a promoção do desenvolvimento social sustentável. Neste sentido, entende-se o Meio ambiente cultural como a soma do ambiente físico - geológica, geomorfológica, vegetacional, hidrológica e faunística, com o ambiente cultural – tangível (sítios arqueológicos milenares, formas de manejo ambiental, edificações históricas) e intangível (conhecimentos e práticas tradicionais das comunidades).

O conceito de “meio ambiente cultural” apresentado pelo IODA tem relação com o conceito de “meio ambiente histórico” utilizado na educação patrimonial e defendido por Horta, Grunberg e Monteiro (1999, p. 8) da seguinte forma:

É o espaço criado e transformado pela atividade humana, ao longo do tempo e da história. Pode ser um pequeno núcleo habitacional, uma cidade, uma área rural. Até mesmo uma paisagem natural, rios e florestas, zonas de alagados ou desertos já sofreram, na maioria dos casos, o impacto da ação humana. Algumas áreas foram ocupadas no passado, em tempos pré-históricos, ou há séculos atrás, e hoje não apresentam sinais de ocupação visíveis, o que abre o campo para o trabalho dos arqueólogos.

Nesta perspectiva das modificações por que passam o meio ambiente natural para se tornar meio ambiente cultural ou histórico e que são amalgamadas ao longo do tempo nas muitas interações entre natureza e sociedade é que podem ser percebidas e construídas as alianças entre educação patrimonial e educação ambiental no sentido de formar as novas gerações para salvaguardar e proteger o patrimônio natural e cultural de unidades de conservação e das comunidades locais

que estão localizadas em um lugar natural-cultural, como é o caso da região do Parque Nacional da Serra da Capivara, no Sudeste do Piauí.

## **7.5 Projetos e Ações Educacionais Coordenados por Educadores de Universidades em Escolas da Região da Serra da Capivara**

Há universidades instaladas na região da Serra da Capivara que realizam diversos projetos e ações educacionais que mostram a interação entre pesquisa e ensino com as escolas da região da Serra da Capivara, entre estas ações está o Projeto PET na Escola da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).

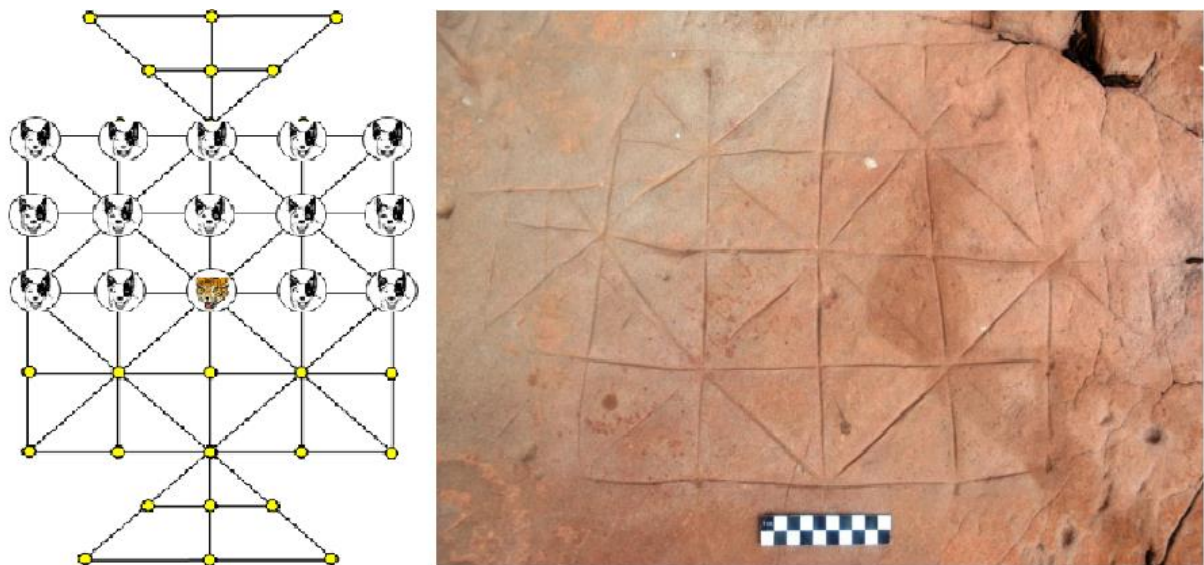
### **7.5.1 Programa de Educação Tutorial (PET) Arqueologia na Escola**

O Programa de Educação Tutorial (PET) na Escola, coordenado por docentes do Curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial da UNIVASF tem parceria com a Escola Municipal Nilza Balduino, em São Raimundo Nonato-PI, na qual são realizadas ações de pesquisa e ensino dentro do PET Arqueologia, com apoio financeiro do Ministério da Educação. No projeto alunos do 5º ano fundamental desta escola, entre dez e doze anos de idade, participam de atividades de educação patrimonial como aulas, apresentação de painéis e palestras sobre arqueologia, artefatos cerâmicos, maniçobeiros, oficinas de Jogo da Memória, Jogo do Labirinto e Jogo da Onça e os Cachorros (Figura 78), e no final respondem a questões de pesquisa. Em termos de vinculação com a questão da identidade cultural do lugar o projeto PET Arqueologia na Escola estuda a história de São Raimundo Nonato considerando o centenário do município e o trabalho de pesquisadores sobre a pré-história e sítios arqueológicos nos Parques Nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões (Carvalho, Costa & Castro, 2020, p. 77-78).

Uma curiosidade perceptível na descrição do projeto PET Arqueologia na Escola Municipal Nilza Balduino, em São Raimundo Nonato, é a utilização do “Jogo da Onça e dos Cachorros” nas atividades de educação patrimonial com as crianças (Carvalho, Costa & Castro, 2020, pp. 80-85). Conhecido mundialmente, na Europa é chamado de “Jogo do Albergue, e no Brasil aparece entre os indígenas como um jogo de estratégia chamado de “Jogo da Onça e os Cachorros”. Não se sabe ao certo como foi que este jogo chegou até os “maniçobeiros” que viveram em locais onde

atualmente está o Parque Nacional da Serra da Capivara, mas existem registros em gravuras deste jogos na Toca da Pedra Solta na região da Serra Branca, dentro do parque (Landim, 2014, p. 59).

**Figura 78.** O tabuleiro e as peças do Jogo da Onça e os Cachorros, gravura do Jogo da Onça e os Cachorros gravada em rocha na Toca da Pedra Solta onde habitavam “maniçobeiros” na região da Serra Branca, Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí



Fonte: Acervo da FUMDHAM (2020, p. 1); Landim (2014, p. 60)

No “Jogo da Onça e os Cachorros” jogado na região Serra da Capivara é traçado um o tabuleiro no chão ou mesmo em rochas (Figura 10) com vários triângulos e são usadas 14 peças de pedra ou madeira que representam “os cachorros”, e uma única peça que representa “a onça”. A ação de jogar envolve um jogador que deve movimentar os cachorros para “encurrular a onça” e não permitir que ela possa se movimentar mais no tabuleiro, assim ele vence o jogo. Mas “a onça fica encurrulada” e o jogador perder o jogo somente quando há cachorros colocado em cada uma das posições que ela poderia se deslocar. A ação de um segundo jogador deve movimentar “a onça” no tabuleiro para que ela consiga capturar ou “comer seis cachorros”, e assim ganhar o jogo. Na “captura” ou “comida” dos cachorros “a onça” salta por sobre o “cachorro” e cai na “casa” ou posição seguinte, que deve estar livre, semelhante ao que acontece com “tomada de peças” no jogo de damas.

Em termos educacionais os processos, ações e atividades do Projeto PET na Escola potencializam a memória e a identidade de atores locais ao estudar a vida dos “manipobeiros” e sua interação com a fauna da região, utilizando a ludicidade do “Jogo da Onça e dos Cachorros” na educação patrimonial em escolas, conforme defendem Horta, Monteiro e Grunberg (1999, p. 5) ao se referirem aos usos de objetos, lugares, monumentos e sítios históricos (ou arqueológicos):

O processo educativo, em qualquer área de ensino/aprendizagem tem como objetivo levar os alunos a utilizarem suas capacidades intelectuais para a aquisição de **conceitos** e **habilidades**, assim como para o **uso** desses conceitos e habilidades na prática, em sua vida diária e no próprio processo educacional. A **aquisição** é reforçada pelo **uso** dos conceitos e habilidades, e o **uso** leva à **aquisição** de novas habilidades e conceitos. (...) A Educação Patrimonial consiste em provocar situações de aprendizado sobre o processo cultural e seus produtos e manifestações, que despertem nos alunos o interesse em resolver questões significativas para sua própria vida, pessoal e coletiva. (...) O patrimônio cultural e o meio-ambiente histórico em que está inserido oferecem oportunidades de provocar nos alunos sentimentos de surpresa e curiosidade, levando-os a querer conhecer mais sobre eles.

Em educação patrimonial a ideia de utilizar objetos como fonte primária de conhecimento, como muitas vezes foram utilizados os sítios arqueológicos, visitas ao museu, ao parque, às comunidades e conversar ou diálogos diretos com os guias e outros atores sociais das comunidades da Serra da Capivara, tem a ver com a perspectiva de descobrir e interpretar a “rede de significados, relações, processos de criação, fabricação, trocas, comercialização e usos diferenciados, que dão sentido às evidências culturais e nos informam sobre o modo de vida das pessoas no passado e no presente”. Neste processo de apropriação cultural há a possibilidade de entender que isto se dá “em um ciclo constante de continuidade, transformação e reutilização, o que constitui a tarefa específica da Educação Patrimonial, e no qual pode ser descoberta a “realidade cultural de um determinado tempo e espaço social” por meio da aplicação de uma metodologia apropriada que facilite a percepção e a compreensão dos fatos e fenômenos culturais. Além disso, o exercício da “habilidade de interpretar os objetos e fenômenos culturais amplia a capacidade de compreender o mundo”, em um processo de aprendizado no qual para desenvolver este aprendizado, o conhecimento especializado não é essencial, ou seja, qualquer pessoa pode fazer a leitura e interpretação cultural utilizando suas capacidades de observação e análise direta do objeto ou fenômeno estudado (Horta, Monteiro & Grunberg, 1999, p. 7).



Em nosso estudo temos percebido que foram muitos as pessoas ou atores humanos de cidades e comunidades rurais piauiense que participaram e vivenciaram junto com pesquisadores e educadores de diferentes instituições do Brasil e do mundo a construção e divulgação desse conjunto de saberes científico-educativos na região da Serra da Capivara. Entre estes atores sociais locais estão os primeiros guias e condutores nas pesquisas de campo da Missão Franco-Brasileira na década de 1970, os habitantes e moradores de comunidades e cidades da região que vieram a participar destes estudos e atividades de campo, escavações e curadoria em laboratórios nas décadas seguintes, os professores e alunos que participaram de projetos e ações educacionais, além dos novos guias ou condutores de visitantes, técnicos de laboratórios e museus, e seus aliados, que continuam na atualidade como educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara. Parte destes atores sociais locais conseguimos incluir propriamente como sujeitos de pesquisa neste trabalho, e podem representar um pouco do longo percurso de trajetória profissional no qual participaram de cursos de formação de guias, condutores de visitantes e técnicos de laboratórios, iniciados e continuados a partir de 1993, por meio dos quais se engajaram e passaram a atuar na preservação-conservação do patrimônio natural-cultural do lugar onde vivem como Educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, atividade profissional e cotidiana que realizam até os dias atuais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os saberes e práticas mobilizados na formação e na atuação de educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara (PNSC), guias e condutores de visitantes do parque e técnicos de laboratórios e museus da Fundação Museu do Homem Americano (FUMDHAM), foram constituídos a partir de um processo histórico-social de tradução, produção e compartilhamento de saberes científicos mesclados com saberes tradicionais, amalgamados ao mesmo tempo na assimetria e na simetria da interação entre atores humanos e não humanos, na formação de híbridos a partir da separação e da mistura entre natureza e sociedade, instituídos sob a lógica de uma purificação disciplinar do paradigma moderno, mas reconectados na religação dialógica e interdisciplinar da complexidade da pesquisa e do fazer científico e educacional em suas multidimensionalidades, aliançados por interesses comuns entre seres vivos e não vivos, humanos ou não, pessoas, indivíduos, biomas, instituições, coisas e lugares que tecem juntos uma rede de atores na região da Serra da Capivara.

Esta rede sociotécnica tem mantido ao longo de cinco décadas um tecido complexo de elos e alianças entre atores humanos e não humanos ligados às missões de pesquisa franco-brasileira no Piauí, às comunidades locais de áreas rurais e urbanas da Serra da Capivara, às instituições de pesquisa e ensino instaladas localmente com amplitudes nacionais e globais, a órgãos do governo e organizações da sociedade civil de caráter patrimonial, ambiental, natural-cultural, turístico e educacional, aos lugares, formações geológicas, sítios arqueológicos, artefatos de pedra lascada e polida, pinturas e gravuras rupestres, paisagens e relevos, fauna e flora, entre outras coisas e seres, instituições, ideias, interesses, projetos e ações que têm contribuído na tradução de fatos científicos forjados como saberes e práticas mesclados intrinsicamente em bases naturais, históricas, sociais e culturais, reconhecidos como patrimônio mundial de toda a humanidade e das comunidades locais que têm habitado estes lugares e participado de sua transformação, preservação e conservação para as próximas gerações.

Alguns destes saberes e práticas tem sido estabelecidos e comunicados imagética e oralmente na vida cotidiana das pessoas no processo de ocupações humanas e não humanas da região da Serra da Capivara, desde a pré-história até os dias atuais, percepção explicitada na aprovação do projeto de pesquisa da missão franco-brasileira de 1973 pelo *Centre National de La Recherche Scientifique* (CNRS),

em Paris, defendido por Niède Guidon, à época assistente da arqueóloga francesa Annete Laming-Emperaire: **O Homem no Sudeste do Piauí, da Pré-História aos Dias Atuais, a Relação Homem-Meio**. Estes modos de existência da relação homem-meio tem sido evidenciados nas pinturas rupestres, artefatos e fogueiras de povos caçadores e coletores, nos fósseis da megafauna, nas variações geomorfológicas, climáticas e da vegetação, no mito do extermínio de povos indígenas e na sobrevivência de descendentes, na exploração dos recursos naturais, caçadas, queimadas e produção de alimentos por fazendeiros, maniçobeiros, agricultores, camponeses e pessoas de comunidades rurais e urbanas. Nas interações entre sociedade e natureza surgiram os conflitos socioambientais da retirada de comunidades de áreas protegidas pelo parque, e também os vários projetos e ações científicas e educacionais, desenvolvidos pela FUMDHAM em parcerias com outras instituições públicas e privadas, numa tentativa de ajudar a reestabelecer o modo de existência destas populações tradicionais, coisas e seres que se encontram nas áreas no entorno de unidades de conservação federais de proteção integral no Sudeste do Piauí, tendo como foco a necessidade da preservação e conservação do patrimônio natural-cultural e da sustentabilidade socioambiental.

Mais recentemente nos anos de 1970, os saberes e práticas de comunidades tradicionais pré-históricas e históricas foram transformados e reinterpretados pela interação com conhecimentos de áreas e disciplinas científicas, desenvolvidos inicialmente por pesquisadores e instituições da comunidade internacional e nacional ligados à missão franco-brasileira no Piauí, entre outros atores humanos e não humanos em rede, com a participação de atores das comunidades locais da Serra da Capivara, dos primeiros guias e maniçobeiros mais antigos da região como Seu João da Borda, o Seu Nilson Parente, O seu Justino e o Seu Nôca, embora este processo de produção e divulgação de saberes e práticas em trabalhos de pesquisa e publicações das ciências, sobretudo nas décadas de 1970 e 1980, tenham ajudado a manter ou estejam ainda contribuindo para a invisibilidade e o não reconhecimento da importância da participação destes atores das comunidades locais da Serra da Capivara neste processo histórico-social de tradução de fatos científicos.

Assim desde as década de 1970, e com as escavações iniciadas na década de 1980, estes saberes e práticas vem sendo produzidos na região da Serra da Capivara no Piauí e divulgados no Brasil e no Mundo, sobretudo a partir da tradução de fatos e narrativas científicas em arqueologia, antropologia, paleontologia, geologia,

história, biologia, física, química, meio ambiente, turismo, patrimônio, educação, educação patrimonial e ambiental, etc., comunicados por meio de artigos em revistas especializadas e por trabalhos acadêmicos resultantes de atividades científico-educativas, e que contribuíram para que fossem instituídos o Parque Nacional da Serra da Capivara (PNSC), em 1979, e a Fundação do Museu do Homem Americano (FUMDHAM) em 1986, e para que houvesse o reconhecimento da UNESCO como Patrimônio Mundial em 1991, a abertura do parque à visitação pública e os investimentos em estrutura para o turismo, e depois, o reconhecimento do IPHAN como Patrimônio do Brasil em 1993.

Nos anos de 1970 e 1980, antes da FUMDHAM, as instituições que apoiaram e financiaram estas atividades científico-educativas foram o CNRS, a *École des Hautes Études en Sciences Sociales* e o Ministério das relações Exteriores, por parte da França, a Fundação Ford pelo Estados Unidos, e o Museu Paulista, USP, UFPI e Secretaria Estadual de Educação e Cultura do Piauí, por parte do Brasil. No final dos anos de 1980 em diante, sobretudo com o financiamento da Fundação *Terra Nuova*, da Itália, dos Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação e Cultura do Brasil, da Fundação Ayrton Senna, da Empresa Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL), da Caixa Econômica Federal (CEF) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), tais saberes e práticas foram compartilhados em projetos e ações educacionais junto às comunidades locais da Serra da Capivara, ancorados nas parcerias entre instituições de ensino, pesquisa e proteção do patrimônio natural-cultural, como a FUMDHAM, IBAMA, ICMBIO, IPHAN, escolas, universidades, museus, laboratórios, fundações, associações de guias e outras organizações públicas e privadas, à medida que continuavam sendo produzidos no Piauí e no Nordeste do Brasil, em meio ao Bioma Caatinga.

Estes saberes e práticas acabaram por consolidar um conjunto de conhecimentos que foram utilizados na formação e a atuação de educadores locais, como os guias ou condutores de visitantes, e os técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM, reconhecidos como educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara e região, que em suas práticas profissionais tem se empenhado em realizar atividades de produção e divulgação de conhecimentos tradicionais e científicos sobre o lugar em que nasceram, moram, trabalham e vivem desde a infância, ou no qual chegaram depois e passaram a trabalhar e residir de vez, além de participarem

de atividades que envolvem educação patrimonial e ambiental para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural da região da Serra da Capivara.

Caracterizamos os saberes e práticas destes educadores locais utilizando estudos sobre saberes docentes, como os realizados por Tardif. Assim, apontamos que a formação e atuação de guias e condutores de visitantes, e de técnicos de laboratório e museus da FUMDHAM não devem ser reduzidas à somente um processo de transmissão de conhecimentos teóricos e práticas constituídos por décadas de pesquisa em áreas disciplinares purificadas, mas que suas ideias, fundamentos, práticas de produção, apropriação e compartilhamento de conhecimentos são integradas por saberes plurais, com os quais cada educador mantém diferentes relações a partir de suas vivenciais pessoais e profissionais. Desta forma, reconhecemos que estes educadores locais desenvolveram um amálgama de saberes oriundos das várias oportunidades de formação e atuação profissional e de saberes pedagógicos, saberes disciplinares e saberes curriculares misturados, religados e mesclados aos seus saberes tradicionais, que caracterizam os seus Saberes Experienciais individuais e coletivos, originados e legitimados na prática profissional cotidiana, os quais constituem os fundamentos de suas habilidades e competências, partilhados por atores sociais em rede que possuem uma formação comum, apenas com algumas variações.

Quanto aos saberes das ciências da educação com os quais professores aprendem na formação inicial e/ou continuada conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e métodos de ensino, podemos dizer que a princípio todos os educadores locais do PNSC e região participaram de aulas, planejamentos e realização de atividades educativas por meio do contato direto com professores, pedagogos, coordenadores e diretores de instituições formais ou oficiais de ensino nas escolas básicas nas quais estudaram, e que estas experiências pedagógicas iniciam o processo no qual já se começa a aprender sobre educação, tanto nas salas de aula como nas visitas aos lugares com pinturas rupestres, paredões de serras, grutas e monumentos geológicos, aos museus e às exposições provisórias e permanentes de coleções, aos laboratórios e reservas técnicas, alguns destes ambientes educativos formais, não formais e informais já conhecidos desde a infância por crianças, jovens e adultos que vivem nas cidades e comunidades rurais da região.

Em termos de formação pedagógica, alguns destes educadores fizeram o Curso Normal durante o ensino médio em escolas como Gercílio Macêdo de Castro e

Edith Nobre de Castro, em São Raimundo Nonato-PI. Outros participaram ou concluíram cursos de formação de professores, como Pedagogia e Licenciatura em História, Biologia e Ciências da Natureza em universidades instaladas na região desde 1986, como a UESPI, e 2008, como a UNIVASF. Estes educadores participaram de Cursos de Guias e Condutores de Visitantes promovidos pela FUMDHAM, IBAMA, ICMBIO e IPHAN a partir do ano de 1993, e mais recentemente alguns fizeram o Curso Técnico de Guia de Turismo ofertado pelo IFPI, desde 2012. Assim, consideramos razoável afirmar que os sujeitos desta pesquisa tiveram formação para a atuação como educadores em instituições formais de ensino técnico e superior, e em instituições não formais de ensino localizadas em São Raimundo Nonato, na Serra da Capivara, além das vivências em situações do ensino informal. Isto corrobora o importante e necessário papel social da educação básica e superior na qualificação dos mais diversos profissionais e das pessoas de todo o País.

Entre os Saberes Disciplinares dos educadores do PNSC e região, que formam um compósito entre conhecimentos tradicionais e científicos, apontamos os saberes e práticas: **Arqueológicos, antropológicos e históricos** – relacionados às populações humanas da região, às datações e usos de artefatos, coisas, pigmentos, imagens, cenários, culturas e tradições das pinturas rupestres, utensílios e ferramentas de pedra, etc. **Geológicos, geomorfológicos e geográficos** – relacionados às mudanças climáticas, glaciações, derivas continentais, soergimento de plataformas, montanhas e serras, à formação de bacias sedimentares, às alterações ao longo dos períodos geológicos da Terra. **Paleontológicos, ecológicos e biológicos** – relacionados às características biológicas, ecológicas, paleontológicas da megafauna, da fauna e flora da região desde a pré-história até a atualidade, do Bioma Caatinga, da identificação e classificação de seres vivos e espécies endêmicas da caatinga no PNSC com riscos de extinção devido a caça ou coleta predatória. Todos estes saberes e práticas ajudam a identificar, preservar e conservar o patrimônio natural-cultural, a preparar projetos e ações para a identificação, catalogação, datação, preservação, conservação, restauração, manejo de pinturas rupestres, fósseis, instrumentos, ferramentas e modos de existência das populações e seres que habitaram e habitam a região, contemplando o patrimônio natural-cultural tanto material quanto imaterial.

Em relação aos saberes curriculares relativos à forma como as instituições escolares e não escolares gerem conhecimentos socialmente produzidos, saberes

disciplinares misturados com tradicionais selecionados como conteúdo para aulas e cursos junto a alunos, e que efetivamente aparecem nos objetivos, métodos e programas educacionais que educadores devem aprender e aplicar na Serra da Capivara, ajudam a organizar conhecimentos que são compartilhados com visitantes, turistas, alunos e professores de escolas e universidades, e com as pessoas das comunidades locais. Na formação e atuação dos educadores locais do PNSC destacamos como é importante a participação de guias e condutores de visitantes na elaboração de Projetos Pedagógicos e Curriculares para criação, funcionamento e avaliação de disciplinas escolares, como a “Disciplina Parque Nacional da Serra da Capivara – PNSC”, incluída deste 2013 nas séries finais do ensino fundamental das escolas municipais de Coronel José Dias, entre elas a Escola Monsenhor Nestor.

Saberes e práticas curriculares em ação exemplificam a necessidade de atuação política nos territórios curriculares escolares para discussão sobre o patrimônio natural-cultural em regiões que possuem unidades de conservação com patrimônio misto, como o PNSC, para ampliar o entendimento do sentido de sustentabilidade socioambiental relativo aos lugares, pessoas, coisas, seres vivos e não vivos reconhecidos como patrimônio mundial, e que ajudam a manter a sobrevivência, a existência, a valorização e a preservação e conservação patrimonial de comunidades humanas e não humanas, e que ao nosso ver são iniciativas emergentes e razoáveis que podem e devem ser estendidas a outras regiões e municípios do Piauí e do Brasil, sobretudo aos que tem unidades de conservação do patrimônio misto em áreas rurais e urbanas de seus territórios.

Reconhecemos a contribuição dos saberes curriculares de atores sociais das comunidades internacional, nacional e local de educadores que atuam na Serra da Capivara para o planejamento de Projetos Pedagógicos Curriculares de Cursos de Graduação e de Pós-Graduação *Lato Sensu*, pois ajudaram na organização, estruturação criação e implantação de universidades e institutos de ensino superior na região, como a implantação da UESPI em 1986, da UNIVASF em 2008 e do IFPI em 2012, em São Raimundo Nonato, no Piauí. Em termos de graduação podemos citar que existe o Curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial, desde 2004, e o Curso de Antropologia, desde 2009 e na pós-graduação *Stricto Sensu* existe, desde 2019, um Curso de Mestrado em Arqueologia no Programa de Pós-Graduação em Arqueologia (PPARQUE), ambos na UNIVASF, Campus Serra da Capivara, em São Raimundo Nonato no Piauí. Estes interagem com o Curso de Bacharelado em

Arqueologia e Conservação de Arte Rupestre ofertado pela UFPI em 2008, o Mestrado em Arqueologia do programa de Pós-Graduação em Arqueologia (PPArq) da UFPI, aberto em 2011, e o Mestrado em Antropologia do Programa de Pós-Graduação em Antropologia (PPAnt) da UFPI em funcionamento desde 2009, em Teresina-PI.

Em termos de formação em nível médio existe um Curso Técnico de Guia de Turismo, ofertado pelo IFPI de São Raimundo Nonato desde 2012, do qual alunos egressos após estágio de cento e vinte horas no PNSC, pelo ICMBIO, podem se tornar guias e condutores de visitantes. Destacamos ainda que os educadores do PNSC usam saberes curriculares na elaboração de projetos, ações e programas de educação patrimonial e ambiental, no planejamento, criação e organização de museus e exposições contribuindo na definição de conceitos e conteúdo expográfico, elaboração de projetos sociais de formação profissional, de cooperativismo, de produção agropecuária, de sustentabilidade econômica, ambiental e patrimonial desenvolvidos nas comunidades urbanas e rurais da Serra da Capivara.

Quanto aos saberes experienciais destes educadores locais da Serra da Capivara, podemos dizer que resultam das suas vivências de situações existenciais e educativas nos espaços escolares e universitários, já que alguns foram e podem ser professores em escolas e universidades, e das relações com alunos e colegas de profissão nos diversos locais e contextos de atuação dentro do Parque Nacional da Serra da Capivara e em diferentes espaços educativos formais, não formais e informais, nos municípios do entorno do parque. Na perspectiva deste estudo os consideramos como sendo os saberes e práticas específicos e legítimos destes educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara, forjados nas situações vividas no cotidiano informal, formal e não formal de suas ações profissionais, científicas e educativas no PNSC, nos museus e laboratórios da FUMDHAM e nos diversos lugares das comunidades rurais e urbanas onde trabalham, representando um compósito dos outros saberes e práticas da formação pedagógica, disciplinar e curricular.

Concordamos com Tardif que estes saberes experienciais são incorporados à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e habilidades de saber-fazer e de saber, e acrescentamos que são saberes e práticas constituídos e utilizados por educadores que são do lugar e atuam profissionalmente como guias e condutores de visitantes do PNSC, e como técnicos de laboratórios e museus em atividades científico-educativas no parque, nos laboratórios da FUMDHAM, no Museu do Homem Americano, no Museu da Natureza e na região da Serra da Capivara, portanto tem



forte influências e raízes na condição de vida e consciência destes educadores sobre seu papel histórico-social para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural da região, além do compromisso com o desenvolvimento socioambiental por meio do turismo sustentável para a geração de renda e melhoria das condições de existência das comunidades humanas e não humanas locais.

Considerando os saberes e prática experienciais da prática de professores, que ampliamos para o entendimento da formação e atuação de educadores locais do PNSC e região, apontamos que entre as principais habilidades e competências constituídas e mobilizadas estão o planejamento e efetivo compartilhamento de conhecimento em relação a várias práticas na ação educativa profissional, realizada sobremaneira em ambientes e modalidades tidas como não formais de ensino no parque, laboratórios e museus da FUMDHAM, mas que também ocorrem em outros locais e modalidades estabelecidos como ambientes formais de ensino nas escolas, institutos e universidades, além de lugares percebidos como ambientes onde há o ensino informal, em situações de convivência cotidiana com pessoas nas comunidades, associações de moradores, espaços e ações de religiosidade, ruas, casas, praças e lugares de cidades e comunidades rurais. Não obstante à diversidade de espaços, instituições e modalidades de ensino, acreditamos que em todos estes lugares educativos hajam mesclagens e amálgamas entre ensino formal, não formal e informal, ancorados no fato de que escolas e universidades, turistas e visitantes, famílias inteiras, amigos e demais pessoas frequentam estes lugares educativos na região, e são guiados ou recebidos e acompanhados por estes educadores locais da Serra da Capivara, tanto em atividades científico-educativas de forma intencional, curricular e planejada, como em atividades de lazer e turismo de forma espontânea.

Entre estas competências e habilidades dos saberes experienciais destes educadores locais do PNSC estão: acolhimento e hospitalidade de visitantes e turistas; explicação de regras de segurança das visitas guiadas no parque, museus e laboratórios; participação em aulas de campo de escolas, institutos e universidades; elaboração e apresentação de roteiro de visitação e dos sítios arqueológicos, paleontológicos, geológicos, biológicos e paisagísticos; organização de exposições didáticas para visitas agendadas de alunos, professores, técnicos e pesquisadores de escolas, universidades, instituições de pesquisa, órgãos e ONGs, além dos demais turistas e visitantes; apresentação de trabalhos e palestras sobre patrimônio natural-cultural e sua preservação, conservação e manejo; participação e organização de

eventos científicos, culturais, ambientais, patrimoniais e turísticos; participação voluntária ou contratual em ações de fiscalização e combate à incêndios, à caça e coleta predatórias, que afetam a biodiversidade da Serra da Capivara, realizadas sob coordenação de técnicos do ICMBIO, IBAMA, IPHAN com o apoio da FUMDHAM.

Nos parece também razoável sustentar que as ações e projetos educacionais e socioambientais iniciados na Serra da Capivara desde a passagem da década de 1980 para a de 1990, entre os quais destacamos os Núcleos de Apoio às Comunidades (NACs), o Arqueólogos-Mirins e o Museu do Homem Americano, o Aniversário do parque, o Pró-Arte FUMDHAM, o Parque Mais Próximo da Comunidade, a Disciplina PNSC, o Centro de Memória dos Povos da Capivara, e também a contratação das Guariteiras do Parque, foram desenvolvidos como forma de reequilibrar impactos das retiradas de comunidades tradicionais de suas “roças” e locais de agricultura e extrativismo de maniçoba, mandioca, milho, feijão, madeira, mel de abelha, carne de animais silvestres e outros recursos naturais, antes obtidos a partir destes lugares que passaram a ter proteção integral pela “criação” de uma Unidade de Conservação Federal como o PNSC.

Estas ações e projetos educacionais foram e estão sendo utilizados para fins de (re)educar, por meio da educação patrimonial e ambiental, com vistas a um novo processo de identificação, (re)conhecimento, (re)valorização (re)convivência, preservação e conservação do patrimônio natural-cultural da região a partir do PNSC, com seus bens e recursos patrimoniais que deixaram de ser explorados de forma privada e passaram a ser preservados e conservados pelo poder público, ou seja, deixaram de ser propriedade de pessoas de comunidades locais e donos de fazendas e sítios, e passaram a ser Patrimônio do Brasil e da Humanidade. Houve ainda a intencionalidade de formar técnicos qualificados para os trabalhos em escavações, laboratórios e museus da FUMDHAM que pudessem ajudar no manejo e gestão de Unidade de Conservação, e por fim, para preparar educadores do Parque Nacional da Serra da Capivara aptos a conduzir visitantes, professores e alunos, pesquisadores e turistas que venham conhecer, viver e trabalhar no PNSC e suas proximidades.

Aproveitando as oportunidades de formação e atuação, a **primeira geração de guias da Serra da Capivara** foi a que conduziu arqueólogas e antropólogas como Niède Guidon, Vilma Chiara e Águeda Vilhena na década de 1970, constituída por moradores antigos de povoados e comunidades rurais locais como Várzea Grande, Barreirinho, Borda, Serra Vermelha e Zabelê, pertencentes à época ao município de

São Raimundo Nonato. Estes guias locais antigos mostraram os primeiros sítios com pintura rupestre, fósseis, esqueletos, artefatos de pedra lascada e polida e vestígios de antigas aldeias, participaram das escavações iniciadas no final dos anos de 1970, e continuadas nos anos de 1980 e 1990, e depois ajudaram a escolher outros moradores locais e familiares para trabalhar com os pesquisadores no trabalho de campo, como auxiliares técnicos em escavações.

Juntos, pesquisadores e moradores locais montaram as coleções iniciais de vestígios arqueológicos e paleontológicos, e organizaram exposições abertas ao público a partir de 1974, em espaços museais embrionários como o Centro de Pesquisas Interdisciplinares da UFPI, ou Centro de Pesquisas Regionais Arqueologia, em São Raimundo Nonato, no Piauí. Assim, a **primeira geração de técnicos de laboratórios e museus** foi constituída no trabalho colaborativo de pesquisadores e seus auxiliares locais em laboratórios rústicos e coleções simples, sendo reforçada a partir da institucionalização da FUMDHAM em 1986, e consolidada com a contratação de técnicos de laboratório a partir da inauguração dos laboratórios e do Museu do Homem Americano no Centro Cultural Sérgio Mota no ano de 1994, em São Raimundo Nonato, e nos pareceu ter continuidade na inauguração do Museu da Natureza em 2018, em Coronel José Dias, cuja exposições utilizam materiais e técnicos que vieram dos laboratórios e reserva técnica do Museu do Homem Americano.

Já a **segunda geração de guias ou condutores de visitantes** que participou com os pesquisadores dos estudos, prospecção e cadastramento de novos sítios arqueológicos mais recentes, nos pareceu ter sido constituída desde a abertura oficial do PNSC à visita pública em 1991, que contou com condutores de visitantes voluntários credenciados pelo IBAMA e FUMDHAM, e consolidada a partir da realização em abril de 1993 do “primeiro” **Curso de Formação de Condutores de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara**, coordenado por Niède Guidon (FUMDHAM), Eugênia Medeiros e Gaspar Alencar (IBAMA), e pelo Professor José Lopes, na época diretor da Escola de Contabilidade Padre Marques de Carvalho, no centro de São Raimundo Nonato, onde aconteceram as aulas teóricas.

Entre 1994 e 1995 ocorreu o “segundo” **Curso de Formação de Condutores de Visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara**, realizado pela FUMDHAM e EMBRATUR no Museu do Homem Americano e no PNSC, ministrado por professoras como Niède Guidon e Gabriela Martin. De 1996 para 1997 foi realizado o **Curso de Agentes do Parque Nacional da Serra da Capivara**, que formou novos

condutores de visitantes, ministrado pelas professoras Cláudia Alves (UFPE), Sílvia Maranca (USP), Conceição Lage (UFPI e FUMDHAM), Gisele Daltrini, Anne-Marie Pessis e Niède Guidon (FUMDHAM), Claude Guerin (Universidade de Lyon, França), Joel Pellerin (UFSC e Universidade de Caen, França) e Rosa Trakalo (FUMDHAM). Em 2003 houve o **Curso de Capacitação Profissional: Capacitação de Guarda-Parques do PNSC**, realizado no Centro de Visitantes do PNSC, em Coronel José Dias, pelo IBAMA e FUMDHAM por meio da Universidade Federal de Lavras (UFLA) em Minas Gerais, com professores de Minas Gerais e Tocantins. Em 2006 foi realizado o Curso de Capacitação de Guarda-Parques. Em 2009, o SEBRAE realizou o **Curso de Condutores de Grupos de Turismo** que serviu para a formação de condutores de visitantes e de guias de turismo na região.

Nestes cursos de formação, capacitação e atualização ficou evidente que no processo de escolha, recrutamento e cadastramento de guias e condutores de visitantes pela cogestão do PNSC exercida na parceria institucional entre o IBAMA, FUMDHAM e ICMBIO, foram incluídos diversos profissionais, entre eles técnicos de laboratórios da FUMDHAM, vigilantes de guaritas e guardas-parque contratados pelo IBAMA e ICMBIO, habitantes da região conhecedores das trilhas e sítios arqueológicos que foram voluntários como guias na abertura do parque, que participaram da organização de eventos científicos e culturais de arte, dança e música e acabaram iniciando no trabalho de guiamento e condução de visitantes. É importante destacar que estes cursos foram ministradas pelos próprios pesquisadores e técnicos que eram convidados a apresentar os resultados de suas pesquisas aos novos guias à medida que estas eram realizadas na região da Serra da Capivara.

A partir das ações de pesquisa e tradução de saberes apresentados em diversos livros, artigos, trabalhos acadêmicos e demais publicações sobre a Serra da Capivara, que ao nosso ver parecem compor os conteúdos e programas curriculares destes cursos de formação, conforme indicados nos registros de narrativas, e também pelos certificados apresentados por boa parte dos sujeitos de pesquisa, é possível admitir que a produção de saberes científico-educativos é marcada por práticas de pesquisa colaborativa e interdisciplinar, feitas conjuntamente por diferentes pesquisadores, educadores, instituições e áreas de conhecimento, e compartilhados quase que de forma concomitante na formação de guias, condutores de visitantes e técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM, ou mesmo à medida que estes saberes e práticas começaram a ser definidos e se tornar estabilizados. Tal

interpretação parece ser corroborada no fato de que as disciplinas e professores dos cursos de formação de guias e condutores são autores das pesquisas e publicações sobre a Serra da Capivara, e muitos dos aprendizes e participantes destes cursos foram colaboradores e coautores em diversos estudos, embora seus nomes e sua participação não tenham sido indicados, reconhecidos e se tornado visíveis.

Quanto ao papel de educadores de nossos sujeitos de pesquisa, destacamos dois exemplos de atividades ou ações educativas em diferentes contextos, o dos técnicos de laboratórios e museus, e os de guias do parque, enquanto educadores locais em suas atividades científico-educativas: a aula prática da disciplina Antropologia Física para alunos de arqueologia e antropologia da UNIVASF, acompanhada por técnica do Laboratório de Vestígios Orgânicos, que preparou exposição com esqueletos e conjuntos de ossos e durante a aula permaneceu à disposição dos alunos e da professora; a visita guiada de professores e alunos do 8º ano da Escola Monsenhor Nestor, de Coronel José Dias, durante o aniversário de 40 anos do Parque, conduzidos por guia do parque, com a ajuda de guarda parque, guariteira e estagiárias em formação de guia pelo IFPI. Neste roteiro foram visitados os sítios da Pedra Furada, Boqueirão da Pedra Furada e Toca da Fumaça e o guia apresentou patrimônios naturais-culturais como a história do parque, moradores, fauna e flora, sítios arqueológicos e características da unidade de conservação. O final desta visita foi no Centro de Visitantes onde houve um bate-papo com os primeiros guias da região, Seu João da Borda, Seu Justino, Seu Nilson e Seu Nôca.

Evidenciamos oportunidades de realização de cursos e vivências da atuação profissional de condutores de visitantes dentro do PNSC e região para justificar a necessidade de continuidade e aprofundamento dos estudos e análises destes saberes e práticas de formação e atuação. Devido ao volume de dados e informações coletadas relacionadas aos mais de cinquenta anos de pesquisa e publicações sobre a Serra da Capivara, às próprias limitações dos pesquisadores e da pesquisa, e às dificuldades impostas pela pandemia mundial, houve dificuldades e impedimentos de novas viagens à campo e levantamentos nos escritórios do IPHAN e ICMBIO, e na biblioteca e acervo da FUMDHAM, seus laboratórios e museus, e no próprio PNSC, lugares e instituições que provisoriamente foram fechados ao público em março ou abril de 2020, e até 2021 ainda não reabriram plenamente. No Estado do Piauí, a Capital Teresina foi a mais atingida pela doença, e considerando as cidades e municípios do interior, São Raimundo Nonato, na Serra da Capivara, apresentou

expressivo número de infecções por COVID-19. Assim, explicitamos a nossa vontade de dar continuidade e aprofundar mais ainda estas análises com a publicação de trabalhos científicos e acadêmicos como desdobramento desta tese de doutorado.

Como contribuição de nossa pesquisa de doutorado à formação e atuação de guias e condutores de visitantes no Piauí, mesmo em contexto de Pandemia Mundial por Covid 19, destacamos que participamos como aluno e, de forma voluntária, na coordenação adjunta e realização do Curso Extensão Hospitalidade em Turismo no Piauí (Anexo 6), proposto e coordenado pelo Centro de educação à Distância da UFPI em parceria com a UESPI, IFPI, FUMDHAM, ICMBIO e a Rede Pense Piauí Turismo, e ofertado on-line no formato remoto no período de 07.10.2020 a 15.01.2021, com 660 horas distribuídas em várias disciplinas, onde mergulhamos neste universo junto com os guias e condutores de visitantes da Serra da Capivara e de todo o Piauí.

Este curso foi reconhecido pelo ICMBIO e pode ser usado no processo de seleção e credenciamento de condutores de visitantes para as unidades de conservação no Piauí. No final do curso realizamos o evento Simpósio Estadual de Hospitalidade em Turismo no Piauí (30 h) no qual durante a plenária final os atores sociais discutiram e aprovaram diversas propostas (Apêndice 9) a serem encaminhadas a órgãos e instituições públicas e privadas relacionados aos temas discutidos. Como continuidade, na futura segunda etapa do curso pretendemos propor a realização de um Curso de Educação Patrimonial Ambiental, com atividades remotas e presenciais, visitas às Unidades de Conservação do Piauí e encontro entre guias e condutores de diferentes regiões de todo o Estado, oportunidade na qual esta tese pode ser apresentada aos sujeitos de pesquisa e demais atores sociais em rede.

Em relação à participação das comunidades locais nos projetos científico-educativos da rede sociotécnica de atores da Serra da Capivara, nos pareceu peculiar que no início da institucionalização do PNSC a retirada de comunidades tradicionais, como a Comunidade Zabelê, de dentro da área destinada a esta unidade de conservação, além de controvérsias e conflitos agrários que envolveram o INCRA, o IBAMA e a FUMDHAM, evidenciaram um processo de afastamento e de invisibilidade em relação às práticas, saberes e à própria presença no lugar de origem das pessoas destas comunidades locais. Ao mesmo tempo, na continuidade deste processo histórico-social, por meio dos vários projetos e ações educacionais coordenados pela FUMDHAM, ICMBIO, IPHAN, universidades e escolas públicas e privadas da região, pelos próprios guias e associações de guias como a ACOVESC, e por outros atores

sociais que participaram de projetos como os NACs, o Pró-Arte e Arqueólogos-Mirins, entre outros elencados ou não, parece evidente que vários atores sociais locais buscaram formação em cursos como bacharelado, mestrado e doutorado em arqueologia, em licenciaturas de história, ciências biológicas e ciências da natureza, em curso técnico de guia turismo, ou mesmo uma atuação como guia e condutor de visitantes, ou como técnicos de laboratórios e museus, sendo que alguns ajudaram a constituir novas ONGs como o Instituto Olho D'Água.

Desta forma, ao longo das décadas de 1980, 1990 e 2000, pareceu haver também uma (re)aproximação e o reconhecimento emergente dos interesses e da participação de comunidades locais do entorno do parque, como a “Comunidade do Sítio do Mocó” e a Comunidade do “Barreirinho” e as próprias comunidades que foram retiradas da área do parque, como a Comunidade Zabelê, na qual há pessoas como o Seu Nôca que representa os “maniçobeiros” da região da Serra da Capivara, e os antigos guias como Seu Nilson, Seu João da Borda e Seu Justino, e também dos guias e condutores de visitantes, técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM que na atualidade buscam reivindicar e assumir que tem participação importante na produção de conhecimento científico e na preservação-conservação do patrimônio natural-cultural da região.

Esta busca de visibilidade nos diversos contextos de consolidação de estudos e atividades científico-educativos na região indicam que houve contradições em relação ao reconhecimento da importância da participação de comunidades locais na historicidade da institucionalização do parque e da FUMDHAM, ao mesmo tempo em que houve a inclusão de parte destas comunidades em projetos e ações educacionais, acontecimentos que ajudaram a potencializar a reação destes atores sociais das comunidades em buscar meios e oportunidades de serem percebidos e participarem de processos decisórios que envolvam seu interesses e necessidades de crescimento e escolhas. Na atualidade existe ainda uma necessidade de maior ampliação da participação ativa de atores locais em ações ligadas ao desenvolvimento de projetos científicos-educativos e à gestão e conservação sustentável de áreas protegidas pelo Parque Nacional da Serra da Capivara e outras áreas localizadas na região.

A participação das populações locais na preservação-conservação do patrimônio natura-cultural, estabelecida em princípios e estratégias propostos nas ações e estudos em educação patrimonial e ambiental, em educação patrimonial ambiental e em turismo, aparecem como impulsionadores dos projetos científico-

educativos na região da Serra da Capivara. Então, consideramos que esta participação efetiva de atores sociais de comunidades do entorno de áreas protegidas, sejam moradores das comunidades, guias, técnicos de laboratórios e museus, e gestores do parque, sobretudo as que revelaram conflitos entre o poder público, comunidades e ONGs como a FUMDHAM, deve ser incentivada e considerada fundamental no processo de educação patrimonial e ambiental desenvolvidos em unidades de conservação como o Parque Nacional da Serra da Capivara.

Destacamos alguns posicionamentos críticos com base em autoras como Elisabete Bucu, Joseane Landim e Marian Rodrigues que trabalharam por muitos anos e realizaram várias pesquisas em arqueologia, educação e patrimônio na região: moradores locais não precisaram mais migrar para trabalhar; desenvolvimento regional precisa de educação de qualidade, criação de postos de trabalho, mudanças de mentalidade e conhecimento sobre o patrimônio; cuidado com as pesquisas nos territórios físicos e simbólicos quando alterarem a paisagem; valorização da memória na afirmação do pertencimento do patrimônio como um bem de todos para todos; participação de moradores de comunidades locais na construção de trilhas, escolha de sítios para o turismo, na restauração das tocas e na formação dos condutores de visitantes com troca de conhecimento, diálogo e aproximação entre as instituições e comunidades; colocar na exposição de museus artefatos arqueológicos do homem pré-histórico e artefatos do homem atual e dos seus modos de viver no sertão, inserir as comunidades locais nas tomadas de decisões para o desenvolvimento local por meio do turismo cultural.

A partir da contribuição de vários autores e autoras, e do diálogo com os diferentes sujeitos de pesquisa, percebemos que projetos científico-educacionais e socioambientais mobilizaram atores e comunidades locais de forma assimétrica, tendo em vista que comunidades como a do Sítio do Mocó foram privilegiadas com as ações de vários projetos executados pela FUMDHAM, que qualificou os moradores e seus filhos e possibilitou a conquista de novas oportunidades de emprego desde a década de 1980. Por outro lado os atores sociais de comunidades como a antiga Zabelê saíram prejudicadas no processo de terem sido retirados de dentro da área do parque entre 1986 e 1988, colocando as famílias em situação de insegurança social e tendo que começar praticamente do zero, o que pode ter impactado o avanço dos bons resultados e expectativas positivas sobre práticas efetivas de respeito e valorização do



patrimônio natural-cultural que deveriam ter sido obtidas por meio das atividades de educação patrimonial e ambiental na região da Serra da Capivara.

Consideramos que a melhoria da disponibilidade de oportunidades de formação e atuação profissionais na região da Serra da Capivara por meio da instalação de universidades federais, estaduais e privadas, e de instituto federal, da realização de ações e projetos científico-educacionais e da oferta e realização de inúmeros cursos de formação e atualização dos quais participaram os guias e condutores de visitantes, e alguns técnicos de laboratórios e museus da FUMDHAM, que foram coordenados por instituições públicas e privadas como a FUMDHAM, IBAMA, IPHAN e ICMBIO, tem contribuído para elevar a consciência do papel histórico-social destes educadores locais do parque e dos moradores das comunidades da região em buscar melhor qualidade de vida e sobrevivência, além de buscar construir novas interações do tipo natureza-sociedade que ajudem na preservação do patrimônio natural-cultural que pertence a todos.

Com a continuidade de ações e projetos de educação patrimonial e ambiental, o crescimento do fluxo de turismo, o surgimento de várias universidades e institutos de ensino, muitas oportunidades de geração de renda foram ofertadas, e com a “criação” e funcionamento do PNSC houve significativa melhora nas condições objetivas de assegurar a preservação do patrimônio natural-cultural e ajudar na sustentabilidade e sobrevivências de comunidades da região. Com o turismo e o aumento do número de visitantes na região, complementado com novas pesquisas e estudos sobre os processos histórico-culturais e socioambientais vivenciados por comunidades locais como a “Zabelê” e grupos como “os manijobeiros da Serra Branca”, foram ampliadas as oportunidades de diálogos gerados nos muitos eventos e projetos que envolveram atores sociais da FUMDHAM e das comunidades locais, o que aponta para uma caminho de reconhecimento e visibilidade mútuos, com um pouco mais de tolerância e respeito entre diferentes interesses transladados na rede sociotécnica de atores e educadores da Serra da Capivara.

Por fim, consideramos que a formação e atuação de nossos sujeitos de pesquisa tem sido fortemente marcada pela participação em ações e projetos no qual se envolveram com a educação patrimonial e ambiental, realizadas de forma simultânea, misturadas e amalgamadas, que levaram estes atores sociais locais a desenvolver um processo de identificação como educadores patrimoniais e ambientais. Mesmo aqueles que não se perceberam como educadores, mas apenas

guias e técnicos de laboratórios e museus, reconheceram que realizam trocas de saberes, práticas, informações e dados relativos à conhecimentos científicos e tradicionais que tem semelhança com o trabalho feito por professores e educadores em escolas e universidades.

Ao nossos ver estas ações educativas realizadas pelos educadores locais no parque, laboratórios, museus, escolas, universidade e comunidades da região apontam para a formação de um híbrido entre educação patrimonial e ambiental que consideramos constituir o que chamamos de educação patrimonial ambiental, e consideramos que estes indivíduos e grupos estão passando por um processo de identificação patrimonial ambiental enquanto educadores que procuram compartilhar saberes e práticas relativos ao patrimônio natural-cultural dentro de uma perspectiva socioambiental. Sustentamos que há alguma dificuldade em sobrepular o paradigma cartesiano da fragmentação e o processo de purificação nas ciências, o que pode levar a manter a separação evidenciada pela expressão “Educação Patrimonial e Ambiental” usada muitas vezes nesta tese, mas ao nosso ver na região da Serra da Capivara aparece está mais adequadamente representada, em termos de complexidade e formação de híbridos, o processo educativo representado pela “Educação Patrimonial Ambiental”, que nos pareceu estar presente na formação e atuação dos nossos sujeitos de pesquisa.

Por tudo que já foi apresentado, consideramos a necessidade de continuidade de estudos sobre a constituição e entendimento destas interações entre educação patrimonial e educação ambiental, da emergência de uma educação patrimonial ambiental na formação e atuação de educadores locais do Parque Nacional da Serra da Capivara e região para que se tenha melhor compreensão desta mistura de diferentes saberes e práticas e da importância deste processo de estabelecimento, formação e consolidação de novas formas híbridas de educação para a preservação e conservação do patrimônio natural-cultural, sobretudo em lugares que tenham unidades de conservação com sítios natural e culturais, ou sítios de patrimônio misto, nos quais a educação patrimonial ambiental pode emergir de forma pensada, planejada, executada e assumida na perspectiva socioambiental, na complexidade e na simetria entre natureza-cultura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberti, V. (2013). *Manual de história oral*. Rio de Janeiro, RJ: FGV.
- Almeida, M. I. (2012). Por que a formação pedagógica dos professores do ensino superior. In M.I. Almeida, *Formação do professor do ensino superior: desafios e políticas institucionais* (pp. 59-109). São Paulo, SP: Cortez.
- Araújo, J. G., Ferreira, L. F., & Confalonieri, U. (1987). Paleoepidemiologia da ancilostomose na América. Anais I Simpósio de Arqueologia Pré-história do Nordeste. *Clio Arqueológica*, 1 (4), pp. 25-27). Recuperado de <https://periodicos.ufpe.br/revistas/clioarqueologica/article/view/247557>
- Ardelean, C. F., Becerra-Valdivia, H., & Willerslev, E. (2020). Evidence of human occupation in Mexico Around the last glacial maximum. *Nature*, (584), 87-92. Recuperado de <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2509-0>
- Bandarin, F. (2002). *La Convención sobre el Patrimonio Mundial: 30 años después* (R. J. F. Oliveira, trad.). *Patrimônio Histórico*, 40-41, 142-147. Especial Monográfico: Patrimonio mundial 1972-2002. Recuperado de <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/1421>
- Barros, J. S. (2012). Geoparque Serra da Capivara-PI: proposta. In C. Schobbenhaus, & C. R. Silva (Orgs.). *Geoparques do Brasil: propostas* (Chap. 14, pp. 493-542). Rio de Janeiro, RJ: CPRM. Recuperado de <http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/17165?show=full>
- Barros, J. V. (2008). *Representações Sociais do Ambiente, Igarapé da Rocinha, como Patrimônio por Crianças das Séries Iniciais*. (Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica – NPADC da Universidade Federal do Pará – UFPA). Recuperado de <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/3077>
- Barros, J. V. (2015). *Construção teórico metodológica da educação patrimonial ambiental a partir da meta análise de dissertações produzidas pelo grupo GEPAM*. Trabalho apresentado no XII Congresso Nacional de Educação (pp. 15267-15279, Curitiba, PR. Recuperado de [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/16725\\_9408.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/16725_9408.pdf)
- Bastos, C. A. (1994). *Dicionário histórico e geográfico do Estado do Piauí*. Teresina-PI: Fundação Cultural Monsenhor Chaves-PMT.
- Bastos, S. (2010). *O paraíso é no Piauí*. São Paulo, SP: Família Bastos.
- Bezerra, K. C. (2006). *Inventário da anfibiafauna em três fitofisionomias da Fazenda Bonito, município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil*. (Trabalho de Conclusão de Curso não publicado). Departamento de Biologia, universidade federal do Piauí, Teresina.

- Bidegain, P. (2018). *Criado o Parque Estadual do Canyon do Rio Poti, um tesouro no coração da Caatinga*. Recuperado de <http://parquespark.blogspot.com/2018/03/criado-o-parque-estadual-do-canyon-do.html>
- Bijker, W. E. (1986) Introduction. In Bijker, W. E., Hughes, T. P., & Pinch, T. (Eds.). *The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history technology* (Chap. 1, pp. 9-16) Cambridge: MIT Press. Recuperado de [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjD28CCu-PIAhUPIbkGHcbUCNUQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fbibliodiarq.files.wordpress.com%2F2015%2F09%2Fbijker-w-the-social-construction-of-technological-systems.pdf&usg=AOvVaw1M\\_jpUjm0KhcYnopgps4Pu](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjD28CCu-PIAhUPIbkGHcbUCNUQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fbibliodiarq.files.wordpress.com%2F2015%2F09%2Fbijker-w-the-social-construction-of-technological-systems.pdf&usg=AOvVaw1M_jpUjm0KhcYnopgps4Pu)
- BNCC - Base Nacional Curricular Comum. (2018). Recuperado de [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/06/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf).
- Boëda, E., Rocca, R., Costa, A., Fontugne, M., Hatté, C., Clemente-Conte, I., Santos, J. C., Lucas, L., Felice, G., Lourdeau A., Villagran, X., Gluchy, M., Ramos, M. P., Viana, S., Lahaye, C., Guidon, N., Griggo, C.; Pino, M., Pessis, A., Borges, C., & Gato, B. (2016). New Data on a Pleistocene Archaeological Sequence in South America: Toca do Sítio do Meio, Piauí, Brazil. *PaleoAmerica*, 2 (4), 285-302, Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/20555563.2016.1237828>
- BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento. (2019). *Museu da Natureza reúne fósseis e dados sobre a evolução da natureza na região do Parque Nacional da Serra da Capivara*. Recuperado de <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/resultados-para-a-sociedade/efetividade/projetos-apoiados/museu-da-natureza-reune-fosseis-e-dados-sobre-evolucao-natural-na-regiao-do-parque-nacional-da-serra-da-capivara>
- Brandão, C. R., & Borges, M. C. (2007). A pesquisa participante: um momento da educação popular. *Educação*, 6, 51-62. Recuperado de [https://www.academia.edu/16657141/Brandao\\_perquisa\\_participante](https://www.academia.edu/16657141/Brandao_perquisa_participante)
- Buco, C. A. (2012). *Arqueologia do movimento: relações entre arte rupestre, arqueologia e meio ambiente, da Pré-história aos dias atuais, no Vale da Serra Branca, Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil*. (Tese de Doutorado, Escola de Ciências da Vida e Ambiente, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, PPG em Quaternário, materiais e culturas). Recuperado de <https://www.academia.edu/10341371>
- Buco, C. A. (2014). O caso da Serra da capivara, vinte anos de socialização do conhecimento através da arte-educação. *Alter Ibi*, 1 (1), 34-45. Recuperado de <https://www.academia.edu/8913619>

- Buco, E. (2013). *Turismo arqueológico região do Parque Nacional da Serra da Capivara/Archaeological tourism Serra da Capivara National Park region*. São Raimundo Nonato, PI: FUMDHAM.
- Callon, M. (1995). Algunos elementos para una sociología de la traducción. La domesticación de las vieiras y los pescadores de la bahía de St. Brieuc. In Iranzo, J. Iranzo, J. M., Blanco, J. R., Fe, T.G., Torres, C. & Cotillo, A. (Eds.) *Sociología de la ciencia y la tecnología* (pp. 259-282). Madrid: Consejo superior de investigaciones científicas. Recuperado de [pdfhumanidades.com > default > files > apuntes](http://pdfhumanidades.com/default/files/apuntes)
- Câmara, R. S. (2019). *A Serra da Capivara e os verdadeiros descobridores do Brasil*. Recuperado de <https://www.360meridianos.com/especial/serra-da-capivara>
- Câmara, R. S. (2020). *Roteiro completo Serra da Capivara, Petrolina, Teresina*. Recuperado de <https://www.360meridianos.com/dica/roteiro-serra-da-capivara-petrolina>
- Carmo, L. (2021). *Festival Interartes 2003*. Recuperado de <http://www.linadocarmo.de/pt/projetos/festival-interartes/interartes-2003/#pid=1>
- Carvalho, A. M. (2015). *Áreas verdes em Teresina-PI: aspectos legais, ambientais e de gestão* (Tese de Doutorado, Pós-Graduação em Geografia, UNESP Rio Claro). Recuperado de <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/136751>
- Carvalho, A. W. R., R. L. Costa, & Castro, M. S. (2020). O Pet na Escola: um roteiro de ações de educação patrimonial desenvolvido no âmbito do programa de educação tutorial no município de São Raimundo Nonato-PI. *Arqueologia Pública*, 14 (1), 75-95. Recuperado de <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rap/article/view/8658855>
- Carvalho, I. C. M. (2004). *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo, SP: Cortez.
- Carvalho, I. C. M. (2005). A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade. In M. Sato, & I. C. Carvalho (Orgs.). *Educação ambiental: pesquisa e desafios* (pp. 51-63). Porto Alegre, RS: ARTMED.
- Carvalho, I. C. M. (2012). *Sujeito ecológico: a dimensão subjetiva da ecologia* [Versão on-line]. Recuperado de <http://www.dominipublico.gov.br/download/texto/me4655.pdf>.
- Carvalho, L. S. (2008). *Inventário da araneofauna (Arachnida, Araneae) do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, Brasil*. (Dissertação de Mestrado, Pós-Graduação em Zoologia, Museu Paraense Emílio Goeldi, Universidade Federal do Pará). Recuperado de [repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/4299](https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/4299)
- Carvalho, M. (2003). *O que é natureza*. 2a ed., 2a reimp., São Paulo, SP: Brasiliense.

- Cavalcante, L. C. D. (2013). Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, Brasil: biodiversidade, arqueologia e conservação de arte rupestre. *Revista de Humanidades*, 14(32), p. 10. Recuperado de <https://periodicos.ufrn.br/mneme/article/download/1708/4145>
- Carvalho, R., & Oliveira, J. E. S. (2010). *O sonho construído em mutirão: uma experiência de convivência com o semiárido*. Teresina-PI: Cáritas Brasileira Regional do Piauí (Projeto Fecundação).
- Casa do Patrimônio Serra da Capivara. (2021). *Casa do Patrimônio Serra da Capivara* [Blog]. Recuperado de <http://casadopatrimonioserradacapivara.blogspot.com/>
- CDARPI - Clube de Defensores de Arte Rupestre do Piauí. (2019). *O Sítio Arqueológico Pedra do Castelo*. Recuperado de <http://cdarpi.blogspot.com/2010/06/pedra-do-castelo-se-impoe-no-contexto.html>
- Certeau, M. (2000). *A escrita da história*. (M. L. Meneses, trad.), Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária. Recuperado de [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4955763/mod\\_resource/content/1/CERT\\_EAU%2C%20M.%20A%20Escrita%20da%20hist%C3%B3ria.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4955763/mod_resource/content/1/CERT_EAU%2C%20M.%20A%20Escrita%20da%20hist%C3%B3ria.pdf)
- CGU – Controladoria Geral da União (2021). *FUMDHAM*. Recuperado de <http://www.portaltransparencia.gov.br/convenios/810352/pessoa-juridica/07682107000106-fundacao-do-museu-do-homem-americano?paginacaoSimples=true&tamanhoPagina=&offset=&direcaoOrdenacao=asc&colunasSelecionadas=linkDetalhamento%2Corgao%2CunidadeGestora%2CnumeroLicitacao%2CdataAbertura&id=5320206>
- Charlot, B. (2000). O “filho do homem”: obrigado a aprender para ser, uma perspectiva antropológica. In B. Charlot, *Da relação com o saber* (pp. 51-58). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Chartier, R. (2002). *A história cultural: entre práticas e representações*. (M. M. Galhardo, trad.), Algés, Portugal: Difel. Recuperado de [https://www.academia.edu/29641559/Roger\\_Chartier\\_A\\_hist%C3%B3ria\\_cultural\\_entre\\_pr%C3%A1ticas\\_e\\_representa%C3%A7%C3%B5es](https://www.academia.edu/29641559/Roger_Chartier_A_hist%C3%B3ria_cultural_entre_pr%C3%A1ticas_e_representa%C3%A7%C3%B5es)
- Chizzotti, A. (2010). *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo, SP: Cortez.
- CNIP – Centro Nordeste de Informações sobre Plantas. (2019). *Unidades de conservação Piauí*. Recuperado de [http://www.cnip.org.br/uc\\_arquivos/PI\\_estados.html](http://www.cnip.org.br/uc_arquivos/PI_estados.html)
- CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. (2021). *Niède: a prehistoric journey* [Doc Audiovisual]. Recuperado de [Niède Guidon, pesquisadora do CNPq, recebe homenagem internacional na Itália — Português \(Brasil\) \(www.gov.br\)](https://www.gov.br/cnpq/pt-br/imprensa/comunicado/2021/06/ni%C3%A9de-recebe-homenagem-internacional-na-%C3%A9italia)

- CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (2006). *Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba - PLANAP: síntese executiva: território Serra da Capivara*. Brasília, DF: TDA Desenhos & Arte Ltda. Recuperado de [https://www.codevasf.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-do-rocha/arquivos/livro\\_08.pdf](https://www.codevasf.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-do-rocha/arquivos/livro_08.pdf)
- CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. (2006). *Unidade de conservação do Piauí*. Recuperado de [http://www2.codevasf.gov.br/programas\\_acoes/programa-florestal-1/acoes-florestais-na-bacia-do-parnaiba/unidade-de-conservacao-do-piaui](http://www2.codevasf.gov.br/programas_acoes/programa-florestal-1/acoes-florestais-na-bacia-do-parnaiba/unidade-de-conservacao-do-piaui)
- Conheça o Piauí. (2019). *Por que você deve conhecer o Parque Municipal Pedra do Castelo*. Recuperado de <https://www.conhecaopiaui.com/noticia/por-que-voce-deve-conhecer-o-parque-municipal-pedra-do-castelo>
- Constituição da República Federativa do Brasil.(1988, 05 de outubro). Brasília, DF: Senado Federal: Coordenação de Edições Técnicas, edição 2020. Recuperado de [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/566968/CF88\\_EC105\\_livro.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/566968/CF88_EC105_livro.pdf)
- Costa, M. S. (2011). *Educação patrimonial no Parque Nacional da Serra da Capivara*. (Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Estadual do Piauí, Campus de São Raimundo Nonato, Curso de Pedagogia). Recuperado de <https://docplayer.com.br/5700421-Educacao-patrimonial-no-parque-nacional-serra-da-capivara-pi.html>
- CPRM - Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais. (2019). *O Cânion do Rio Potí*. Recuperado de [www.cprm.gov.br/publique/media/Asscom/canion.pdf](http://www.cprm.gov.br/publique/media/Asscom/canion.pdf)
- Crônicas de um Curiólogo. (2019). *Uma passada pelo Canyon do Rio Poty*. Recuperado de <https://dasvirgens.wordpress.com/2010/06/06/uma-passada-pelo-canyon-do-rio-poty/>
- Dean, Warren. (2018). *A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira*. 10. ed. São Paulo: Cia das Letras.
- Decreto 13.080. (2008, 02 de junho). *Cria a Estação Ecológica da Chapada da Serra Branca*. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 101, Teresina, PI. Recuperado de <http://legislacao.pi.gov.br/legislacao/default/ato/13825>
- Decreto 17.426 (2017, 18 de outubro). Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental (APA) denominada Altos Cursos dos Rios Gurguéia e Uruçuí-Vermelho e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 196, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diario.php?dia=20171020>
- Decreto 17.427 (2017, 18 de outubro). Cria a Área de Proteção Ambiental Altos Cursos dos Rios Gurguéia e Uruçuí-Vermelho e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 196, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diario.php?dia=20171020>

- Decreto 17.428 (2017, 18 de outubro). Dispõe sobre a Criação do Parque Estadual do Rangel, localizado nos municípios de Curimatá e Redenção do Gurguéia, Estado do Piauí e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 196, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diario.php?dia=20171020>
- Decreto 17.429 (2017, 18 de outubro). Cria o Parque Estadual do Cânion do Rio Poti e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 196, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diario.php?dia=20171020>
- Decreto 17.430 (2017, 18 de outubro). Transforma o Parque Zoobotânico do Piauí, criado pelo Decreto Nº 1608, de 08 de maio de 1973, em unidade de proteção integral na categoria Parque Estadual, passando a denominar-se Parque estadual Zoobotânico, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 196, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diario.php?dia=20171020>
- Decreto 17.431 (2017, 18 de outubro). Dispõe sobre a Criação da Área de Proteção Ambiental (APA) denominada Nascentes do Rio Uruçuí-Preto, em terras situadas nos municípios de Gilbuês, Santa Filomena, Baixa Grande do Ribeiro, Bom Jesus e Monte Alegre do Piauí, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 196, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diario.php?dia=20171020>
- Decreto 17.432 (2017, 18 de outubro). Dispõe sobre a Criação da Área de Proteção Ambiental (APA) denominada Nascente do Rio Canindé, em terras situadas no município de Acauã, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 196, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diario.php?dia=20171020>
- Decreto 18.344 (2019, 07 de julho). Dispõe sobre a Criação do Parque Estadual da Serra de Santo Antônio, no município de Campo Maior, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 126, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diarios.php?dia=20180701>
- Decreto 18.345 (2019, 07 de julho). Dispõe sobre a Criação da Área de Relevante Interesse Ecológico da Lagoa do Portinho, nos municípios de Nazaré do Piauí e São Francisco do Piauí, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 126, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diarios.php?dia=20180701>
- Decreto 18.346 (2019, 07 de julho). Dispõe sobre a Área de Proteção Ambiental da Lagoa de Nazaré, nos municípios de Parnaíba e Luís Correia, e dá outras providências. *Diário Oficial do Estado do Piauí*, 126, Teresina, PI. Recuperado de <http://www.diariooficial.pi.gov.br/diarios.php?dia=20180701>
- Decreto 50.744. (1961, 8 de junho). *Cria o Parque Nacional de Sete Cidades, integrante da Seção de Parques e Florestas Nacionais do Serviço Florestal, do Ministério da Agricultura*. Recuperado de



<https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/sete%20cidades.pdf>

Decreto 688. (2007, 27 de julho). *Cria o Parque Natural Municipal do Castelo, no Município de Castelo do Piauí, no Estado do Piauí.* Fornecido pela Secretaria de Turismo da Prefeitura de Castelo do Piauí em 12.08.2019.

Decreto 83.548 (1979, 05 de junho). *Cria no Estado do Piauí, o Parque Nacional da Serra da Capivara, com os limites que especifica e dá outras providências.* *Diário Oficial da União*, seção 1. Recuperado de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-50744-8-junho-1961-390270-publicacaooriginal-1-pe.html>

Decreto 84.017 (1979, 21 de setembro). *Aprova o regulamento dos parques nacionais brasileiros.* Recuperado de [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKewijpuei1ZjpAhXQHbkGHe\\_oDD8QFjAAeqQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fwww.icmbio.gov.br%2Fparnaquimaraes%2Fimages%2Fstories%2Flegislacao%2Fdecreto\\_federal\\_1979\\_84017.pdf&usq=AOvVaw3VUPJim2bvTnVhRYsd1sUR](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKewijpuei1ZjpAhXQHbkGHe_oDD8QFjAAeqQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fwww.icmbio.gov.br%2Fparnaquimaraes%2Fimages%2Fstories%2Flegislacao%2Fdecreto_federal_1979_84017.pdf&usq=AOvVaw3VUPJim2bvTnVhRYsd1sUR)

Decreto 9.736. (1997, 16 de junho). *Cria a Área de Proteção Ambiental (APA) da Cachoeira do Urubu, no Estado do Piauí e dá outras providências.* Recuperado de <https://www.mppi.mp.br/internet/phocadownload/artigos/88.htm>

Decreto 99.143 (1990, 12 de março). *Declara de preservação permanente, a vegetação natural, contígua aos limites do Parque Nacional da Serra da Capivara.* Recuperado de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-50744-8-junho-1961-390270-publicacaooriginal-1-pe.html>

Decreto-Lei 25 (1937, 30 de novembro). *Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional.* Recuperado de [http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Decreto\\_no\\_25\\_de\\_30\\_de\\_novembro\\_de\\_1937.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Decreto_no_25_de_30_de_novembro_de_1937.pdf)

Decreto-Lei 4146 (1942, 04 de março). *Dispõe sobre a proteção de depósitos fossilíferos.* Recuperado de [https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/servicos/copy\\_of\\_expedicao-cientifica/aex\\_24.pdf](https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/servicos/copy_of_expedicao-cientifica/aex_24.pdf)

Decreto S/N. (1998, 02 de outubro). *Cria o Parque Nacional da Serra das Confusões, nos Municípios de Caracol, Guaribas, Santa Luz e Cristino Castro, no Estado do Piauí, e dá outras providências.* Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/DNN/Anterior%20a%202000/1998/Dnn7441.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/Anterior%20a%202000/1998/Dnn7441.htm)

Decreto S/N. (2002, 16 de julho). *Cria o Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, nos Estados do Piauí, Maranhão, Bahia e Tocantins, e dá outras providências.* Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/DNN/2002/Dnn9609.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2002/Dnn9609.htm)

- Decreto S/N. (2010, 02 de dezembro). *Dispõe sobre a ampliação do Parque Nacional da Serra das Confusões, abrangendo terras dos Municípios de Guaribas, Santa Luz, Cristino Castro, Alvorada do Gurguéia, Canto do Buriti, Tamboril do Piauí, Brejo do Piauí, Jurema, Caracol, Redenção de Gurguéia, Curimatá e Bom Jesus, todos no Estado do Piauí, e dá outras providências.* Recuperado de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/sn/2010/decreto-54571-30-dezembro-2010-609896-publicacaooriginal-131218-pe.html>
- Della Favera, J. C. (2002). Parque Nacional de Sete Cidades, PI: magnífico monumento natural. In: Schobbenhaus, C.; Campos, D. A.; Queiroz, E. T.; Winge, M., & Berbert-Born, M.L.C. *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. v. 1 (Cap. 39, pp.334-342). Brasília, DF. DNPM/CPRM - Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP). Recuperado de <http://sigep.cprm.gov.br/sitios.htm#1>
- Diegues, A. C. S. (2001). *O mito moderno da natureza intocada* (3a ed.). São Paulo, SP: HUCITEC.
- Dillehay, T. (1997) *A Late Pleistocene Settlement in Chile*. Washington e Londres: Smithsonian Institution Press. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/530157>
- Dosse, F. (2018). *O império dos sentidos: a humanização das ciências humanas*. (I. S. Cohen, trad.), São Paulo: UNESP Digital.
- DPN - Departamento de Patrimônio Natural e Cultural. (1998). *Proposta de tombamento Floresta Fóssil do Rio Poti*. Fundação Estadual da Cultura e Desporto do Piauí, Teresina. Recuperado de <https://crfundacpiaui.wordpress.com/2012/08/24/proposta-de-tombamento-da-floresta-fossil-do-rio-poti-sitio-paleontologico/>
- Drummond, J. A., Franco, J. L. A., & Oliveira, D. (2010). Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. In: R. S. Ganem, (Org.), *Conservação da biodiversidade: legislação e políticas públicas*. (Cap. 11, pp. 341-385). Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara. Recuperado de [bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/.../conservacao\\_biodiversidade.pdf?..](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/.../conservacao_biodiversidade.pdf?..)
- Duarte, C. D. S. (2015). *A mulher original: produção de sentidos sobre a arqueóloga Niède Guidon* (Dissertação de Mestrado, Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP). Recuperado de <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/271103>
- Educa Mais Brasil. (2021). História da Escrita. Recuperado de <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/lingua-portuguesa/historia-da-escrita>
- Ferreira, M. M., Fernandes, T. M., & Alberti, V. (Orgs.). (2000). *História oral: desafios para o século XXI*. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz/Casa de Oswaldo Cruz / CPDOC - Fundação Getúlio Vargas. Recuperado de <https://static.scielo.org/scielobooks/2k2mb/pdf/ferreira-8585676841.pdf>

- Feyerabend, P. (1977). *Contra o método*. (O. S. Mata; L. Hegenberg, trads.), Rio de Janeiro, RJ: Francisco Alves Editora. Recuperado de <https://soife.files.wordpress.com/2009/06/paul-feyerabend-contra-o-metodo.pdf>
- Fraia, E., & Naddeo, M. (2005). Capitã caverna. *Revista VIP*, (135), 103-109. recuperado de [https://books.google.dk/books?id=DGIEAAAAMBAJ&pg=PT83&lpg=PT83&dq=A nne-marie+pessis+chegou+ao+Piau%C3%AD?&source=bl&ots=Hk9lvnfz\\_n&sig=ACfU3U3L0P4APWcFo3vB3XE4cuLzYkg3IQ&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwip5\\_uogPPnAhXgwcQBHapQAXQQ6AEwA3oECAkQAQ](https://books.google.dk/books?id=DGIEAAAAMBAJ&pg=PT83&lpg=PT83&dq=A nne-marie+pessis+chegou+ao+Piau%C3%AD?&source=bl&ots=Hk9lvnfz_n&sig=ACfU3U3L0P4APWcFo3vB3XE4cuLzYkg3IQ&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwip5_uogPPnAhXgwcQBHapQAXQQ6AEwA3oECAkQAQ)
- Franco, J. L. A., Schittini, G. M., & Braz, V. S. (2015). História da conservação da natureza e das áreas protegidas: panorama geral. *Historiæ*, Rio Grande, RS, 6 (2): 233-270. Recuperado de <https://periodicos.furg.br/hist/article/view/5594>
- Freire, L. L. (2006). Seguindo Bruno Latour: Notas para uma antropologia simétrica. *Comum*, 11(26), p. 46-65, jan.-jul., RJ. Recuperado de <http://lemetro.ifcs.ufri.br/pesquisadores/Leticia%20de%20Luna%20Freire/latour.pdf>
- Freire, L. L. (2013). A ciência em ação de Bruno Latour. *Cadernos Ideias Instituto Humanistas Unisinos*, 11 (192), 1-27. Recuperado de <http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/192cadernosihuideias.pdf>
- Freire, N. C. F., Moura, D. C., Silva, J. B., Moura, A. S. S., Melo, J. I. M, & Pacheco, A. P. (2018). *Atlas das caatingas: o único bioma exclusivamente brasileiro*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2018. Recuperado de <https://www.fundaj.gov.br/index.php/atlas-das-caatingas>
- Freire, P. (1996). Ensinar não é transferir conhecimento. In, P. Freire. *Pedagogia da autonomia* (pp. 47-90). São Paulo, SP: Paz e Terra.
- FUMDHAM - Fundação Museu do Homem Americano. (2015). *Patrimônio Cultural*. Recuperado de <http://www.fumdham.org.br/museu>
- FUMDHAM - Fundação Museu do Homem Americano. (2019). *Museus*. Recuperado de <http://fumdham.org.br/museus/>
- FUMDHAM - Fundação Museu do Homem Americano. (2020). *Mídias*. Recuperado de <http://fumdham.org.br/>
- FUMDHAM – Fundação Museu do Homem Americano (2021, p. 1). *Museu da Natureza*. Recuperado de <http://fumdham.org.br/museus/>
- Funari, P. P. A. (1994). Arqueologia Brasileira: uma visão geral e reavaliação. *Revista de História da Arte e Arqueologia*, (1), 23-32, UNICAMP. Recuperado de <https://www.unicamp.br/chaa/rhaa/english/revista01.htm>

- Funari, P. P. A. (2010). *Arqueologia*. São Paulo, SP: Contexto.
- Funari, P. P. A. (2013). Arqueologia no Brasil e no mundo: origens, problemáticas e tendências. *Ciência & Cultura*, 65(2), 23-25. Recuperado de [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252013000200010](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252013000200010)
- Funari, P.P.A, Justamand, M., & Oliveira, G. F. (2018). Las evidências da presença africana no continente americano no período do Brasil pré-colonial. *Boletín Antropológico*, 36 (95), 1-15. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/712/71256133003/71256133003.pdf>
- Galian, C. V. A. (2014). Os PCN e a elaboração de propostas curriculares no Brasil. *Cadernos de Pesquisa: Fundação Carlos Chagas*, 44, 648-669. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/cp/v44n153/a09v44n153.pdf>.
- Geertz, Clifford. (1989). *A interpretação das culturas*. 1a ed., 13a reimp., Rio de Janeiro, RJ: LTC. Recuperado de [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1861225/mod\\_resource/content/1/geertz-clifford- a interpretac3a7c3a3o das culturas.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1861225/mod_resource/content/1/geertz-clifford- a interpretac3a7c3a3o das culturas.pdf)
- Ghedin, E., & Franco, M. A. S. (2011). *Questões de método na construção da pesquisa em educação*. 2a ed., São Paulo-SP, Cortez.
- Glossário Geológico Ilustrado. (2019). *Devoniano*. Recuperado de <http://sigep.cprm.gov.br/glossario/>
- Glossário Geológico Ilustrado. (2020). *Pleistoceno e holoceno*. Recuperado de <http://sigep.cprm.gov.br/glossario/>
- Godoi, E. P. (1993). *O trabalho da memória: cotidiano e história no sertão do Piauí* (Dissertação de Mestrado, Departamento de Antropologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP). Recuperado de <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/281633>
- Gohn, M. G. (2006). Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas na escola. *Ensaio*, 14(50), 27-38. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n50/30405.pdf>
- Gonsalves, E. P. (2006). *Conversas sobre a iniciação a pesquisa*. São Paulo, SP: Atlas.
- Grisotti, M. (2008). A construção dos fatos científicos e a existência dos vetores de doenças. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 23(66), 93-103. Recuperado de [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69092008000100006&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69092008000100006&script=sci_abstract&tlng=pt)
- Guérin, C. & Faure, M. (2014). Paleontologia da região do Parque Nacional Serra da Capivara. In: Pessis, A., Martin, G., & Guidon, N. (Orgs.). *Os biomas e as*

*sociedades humanas na pré-história da região do Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil.* (pp. 141-168). (Vol. II A – B) São Paulo, SP: FUMDHAM, A & A Comunicação.

Guidon, N. (1984). As primeiras ocupações humanas da área arqueológica de São Raimundo Nonato – Piauí. *Revista de Arqueologia*. Belém, 2(1): 38-46. Recuperado de <https://revista.sabnet.com.br/revista/index.php/SAB/article/view/34>

Guidon, N. (1985). A Arte Pré-histórica da Área Arqueológica de São Raimundo Nonato: Síntese de Dez anos de Pesquisas. *Clio Arqueológica*, 1 (2), 3-80, UFPE. Recuperado de [http://www3.ufpe.br/cliogarq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=330&Itemid=269](http://www3.ufpe.br/cliogarq/index.php?option=com_content&view=article&id=330&Itemid=269)

Guidon, N. (1988). A sequência cultural na área de São Raimundo Nonato, Piauí. *Clio*, 8 (3), 137-44, UFPE. Recuperado de <https://periodicos.ufpe.br/revistas/cliogarqueologica/article/view/247233/0>

Guidon, N. (2007). Parque Nacional Serra da Capivara: sítios rupestres e problemática. *Revista Fumdhamentos*, 1 (5): 77-108, FUMDHAM. Recuperado de [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdhamentos-v-2007/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdhamentos-v-2007/)

Guidon, N. (2008). *Pedra Furada: a revision. Fumdhamentos*, 1 (7), 388-402. Recuperado de [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdhamentos-vii-2008/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdhamentos-vii-2008/)

Guidon, N. (2014). *A Fundação Museu do Homem Americano e o Parque Nacional Serra da Capivara: um relato sucinto de quatro décadas de pesquisa.* In Pessis, A., Martin, G., & Guidon, N. (Orgs.). *Os biomas e as sociedades humanas na pré-história da região do Parque Nacional Serra da Capivara* (Vol. II-A, pp. 27-54) São Paulo: FUMDHAM, A & A Comunicação.

Guidon, N. (2020). *Currículo do sistema currículo lattes.* Recuperado de <http://lattes.cnpq.br/7553200716245801>

Guidon, N., Aimola, G. Medeiros, E., Bittencourt, A., & Felice, G. D. (2007). Na pré-história uma mina de sílex, hoje uma mina de níquel. *Fumdhamentos*, 1(6), 74-91. Recuperado de [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdhamentos-vi-2007/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdhamentos-vi-2007/)

Guidon, N., & Andreatta, M. D. (1980). O sítio arqueológico Toca do Sítio do Meio (Piauí). *Revista Clio*, 3 (1), pp. 7-29, UFPE. Recuperado de <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaclio/article/view/24651/1992>

Guidon, N., Buco, C., & Ignácio, E. (2007). Escavações em três abrigos na Serra Branca: nota prévia. *Fumdhamentos*, 1(6), 52-73. Recuperado de [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdhamentos-vi-2007/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdhamentos-vi-2007/)

Guidon, N., Felice, G. D. & Lima, C. F. M (2007). Salvamento arqueológico na área da Adutora do Garrincho. *Fumdhamentos*, 1(6), 126-167. Recuperado de [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdhamentos-vi-2007/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdhamentos-vi-2007/)

- Guidon, N., & Luz, M. F. (2009). Sepultamentos na Toca do Enoque: nota prévia (Serra das Confusões-Piauí). *Revista Fundamentos*, 8: 115-123. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Niede\\_Guidon3/publication/285723600\\_Sepultamentos\\_na\\_Toca\\_do\\_Enoque\\_Serra\\_das\\_Confusoes-Piaui/links/59e89220a6fdccfe7f8e8ce0/Sepultamentos-na-Toca-do-Enoque-Serra-das-Confusoes-Piaui.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Niede_Guidon3/publication/285723600_Sepultamentos_na_Toca_do_Enoque_Serra_das_Confusoes-Piaui/links/59e89220a6fdccfe7f8e8ce0/Sepultamentos-na-Toca-do-Enoque-Serra-das-Confusoes-Piaui.pdf)
- Guidon, N., Parenti, F., Oliveira, C., & Vergne, C. (1998). Nota sobre a sepultura na Toca dos Coqueiros, Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil. *Clio Arqueológica*, 1(13), 187-197. Recuperado de <https://periodicos.ufpe.br/revistas/clioarqueologica/article/view/247059>
- Guidon, N., Pessis, A., & Asón-Vidal. (2014). *Reconstrução cronoestratigráfica da Toca do Sítio do Meio no Parque Nacional Serra da Capivara*. In Pessis, A., Martin, G., & Guidon, N. (Orgs.). *Os biomas e as sociedades humanas na pré-história da região do Parque Nacional Serra da Capivara* (Vol. II-B, pp. 459-479) São Paulo: FUMDHAM, A & A Comunicação.
- Guimarães, K. R. C. & Souza, M. F. M. (2018). Educação integral em tempo integral no Brasil: algumas lições do passado refletidas no presente. *Revista Exitus*, 8(3), 143 - 169. Recuperado de <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/642>
- Gusmão, L. R. A. (2017). *Nos rastros dos índios do Sudeste do Piauí: a arqueologia como instrumento de visibilidade histórica*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Piauí – UFPI, PPG em Arqueologia) Recuperado de <https://repositorio.ufpi.br/xmlui/handle/123456789/1767>
- Heyman, L. & Lacerda, A. (2011). *Entrevista com Ulpiano Toledo Bezerra de Meneses*. *Est. Hist.*, Rio de Janeiro, 24(48), 405-431.
- Holen, S. R., Deméré, T. A., Fischer, D. C., Fullagar, R., Passes, J. B., Jefferson, G. T., Beeton, J. M., Cerutti, R. A., Rountrey, A. N., Vescera, L., & Holen, A. (2017). A 130,000 year-old Archaeological Site in Southern California, USA, *Nature*, 1 (544), 479-483. Recuperado de [https://www.nature.com/articles/nature22065#:~:text=The%20CM%20site%20\(SDNHM%20locality,Diego%20County%2C%20California%2C%20USA](https://www.nature.com/articles/nature22065#:~:text=The%20CM%20site%20(SDNHM%20locality,Diego%20County%2C%20California%2C%20USA).
- Horta, M. L. P. (2000). Educação Patrimonial: a multiplicação do método: IPHAN. Recuperado de [http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/educacao\\_patrimonial.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/educacao_patrimonial.pdf)
- Horta, M. L. P., Grunberg, E., & Monteiro, A. Q. (1999). *Guia básico de Educação Patrimonial*. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Museu Imperial. Recuperado de [http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/guia\\_educacao\\_patrimonial.pdf.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/guia_educacao_patrimonial.pdf.pdf)
- IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. (2003). *Plano de manejo do Parque Nacional da Serra das Confusões*. Brasília-

DF. Recuperado de

[www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs.../parna\\_serra\\_das\\_confusoes.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs.../parna_serra_das_confusoes.pdf)

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (1979). *Plano de manejo do Parque Nacional de Sete Cidades*. Brasília-DF. Recuperado de

<http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/PARNA%20SETE%20CIDADES.pdf>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019a). *João Costa*.

Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/joao-costa/historico>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019b). *Brejo do Piauí*.

Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/brejo-do-piaui/historico>

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019c). *Coronel José Dias*.

Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/coronel-jose-dias/historico>

IBRAM - Instituto Brasileiro de Museus. (2011). *Guia da Programação 12ª Semana de Museus (Nacional)*. Recuperado de

<https://www.museus.gov.br/9-semana-de-museus-tera-mais-de-tres-mil-eventos/>

IBRAM – Instituto Brasileiro de Museus. (2021). *Expografia*. Recuperado de

<https://sabermuseu.museus.gov.br/expografia/>

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2019a).

*Unidades de conservação-Caatinga: Parna da Serra da Capivara*. Recuperado de

<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/caatinga/unidades-de-conservacao-caatinga/2130-parna-da-serra-da-capivara>

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2019b). *Plano de manejo do Parque Nacional Serra da Capivara*. Brasília-DF. Recuperado de

<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/caatinga/unidades-de-conservacao-caatinga/2130-parna-da-serra-da-capivara?highlight=WyJjYXBpdmFyYSJd>

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2019c).

*Unidades de conservação - Caatinga: PARNA da Serra das Confusões*.

Recuperado de <http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/caatinga/unidades-de-conservacao-caatinga/2131-parna-da-serra-das-confusoes>

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2019d).

*Unidades de conservação-Caatinga: Parna de Sete Cidades*. Recuperado de

<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/caatinga/unidades-de-conservacao-caatinga/2133-parna-de-sete-cidades>

- ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2019e). *Unidades abertas à visitação: Parna de Sete Cidades*. Recuperado de <http://www.icmbio.gov.br/portal/visitacao1/unidades-abertas-a-visitacao/208-parque-nacional-das-sete-cidades>
- ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2019f). *Parque Nacional da Serra da Capivara*. Recuperado de <http://www.icmbio.gov.br/portal/visitacao1/unidades-abertas-a-visitacao/199-parque-nacional-da-serra-da-capivara>
- ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2019g). *Unidades de conservação - Cerrado: PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba*. Recuperado de <http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/cerrado/unidades-de-conservacao-cerrado/2100-parna-nascentes-do-rio-parnaiba>
- ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (2020). *Condutores credenciados do Parque Nacional Serra da Capivara*. Recuperado de [https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/visite-os-parques/condutores\\_credenciados\\_parna\\_serra\\_da\\_capivara\\_7out2020.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/visite-os-parques/condutores_credenciados_parna_serra_da_capivara_7out2020.pdf)
- INEA – Instituto Estadual do Ambiente. (2014). *Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública*. Rio de Janeiro, RJ: INEA. Recuperado de <http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Guia-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental.pdf>
- IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (2013). *Sinalização do Patrimônio Mundial no Brasil: orientações técnicas para aplicação*. Recuperado de [http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Manual\\_Sinalizacao\\_Patrimonio\\_Mundial.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Manual_Sinalizacao_Patrimonio_Mundial.pdf)
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. (2014). *Educação Patrimonial: Histórico, conceitos e processos*. Recuperado de [http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/EduPat\\_EducacaoPatrimonial\\_m.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/EduPat_EducacaoPatrimonial_m.pdf)
- IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - (2017). *Manual de uso e aplicação do Emblema do Patrimônio Cultural Brasileiro*. Recuperado de [http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Man\\_deUsoeAplic\\_Emblema\\_doPatrim%C3%B4nioCulturalBrasileiro\\_2.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Man_deUsoeAplic_Emblema_doPatrim%C3%B4nioCulturalBrasileiro_2.pdf)
- IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - (2018). *Parque Nacional da Serra da Capivara (PI)*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/42>
- IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - (2019a). *Lista Indicativa a Patrimônio Mundial*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/813>



- IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - (2019b). *Patrimônio Mundial Cultural e Natural*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/29>
- IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - (2019c). *Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos-CNSA*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/sgpa/?consulta=cnsa>
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. (2021). *Casas do Patrimônio*. Recuperado de <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/502>
- Jacobi, P. R. (2004). Apresentação. In Tristão, M. *A educação ambiental na formação de professores: rede de saberes*. (pp. 17-22). São Paulo: Anablume.
- Jacobi, P. R. (2008). Território, Sociedade e Política Ambiental: do risco a sustentabilidade. In Pataca, E. M. & Negreiros, L. T. (Orgs.) *Este Mundo é Meu e as 7 Sementes: Arte, Espiritualidade, Educação, Ética, Cultura, Ciência e Participação* (pp. 66-68), São Paulo: CCSP-Idart. Recuperado de <http://www.centrocultural.sp.gov.br/livros/pdfs/estemundofinala.pdf>
- Japiassu, H. & Marcondes D. (2001). *Dicionário básico de filosofia*. 3a ed., Rio de Janeiro, RJ: Zahar.
- Jacobucci, D. F. C. (2008). Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. Em extensão, 7, p. 55-66. Recuperado de [www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/download/20390/10860](http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/download/20390/10860).
- Lage, M. C. S. M., Silva, J. C., Magalhães, S. M. C., Cavalcante, L. C. D.; Martins, L., & Ferraro, Lorena. (2009). A restauração do Sítio Arqueológico Pedra do Castelo. *Clio arqueológica*. 24(2); 67-82. Recuperado de [https://www3.ufpe.br/clioarq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=311&Itemid=265](https://www3.ufpe.br/clioarq/index.php?option=com_content&view=article&id=311&Itemid=265)
- Lage, W. (2018). *Por entre rochedos bordados passa um rio: um olhar da Gestalt para efetuar uma leitura do passado* (Tese de Doutorado, Centro de Estudos em Arqueologia, Arte e Ciências do Patrimônio, Universidade de Coimbra). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10316/80401>
- Landim, J. P. P. (2014). *Serra Branca dos maniçobeiros: um conjunto habitacional sob rocha que (sobre)vive na memória*. (Dissertação de Mestrado, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio Cultural, Rio de Janeiro). Recuperado de [http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dissertacao\\_Joseane\\_P\\_P\\_Landim.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Dissertacao_Joseane_P_P_Landim.pdf)
- Latour, B. (2000). *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. (I. C. Benedetti, trad.), São Paulo, SP: Editora UNESP.

- Latour, B. (2009). *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. (C. I. da Costa, trad.) 2a ed., Rio de Janeiro, RJ: Editora 34.
- Latour, B. (2016). *Cogitamus: seis cartas sobre as humanidades científicas*. (J. P. Dias, trad.), Rio de Janeiro, RJ: Editora 34.
- Latour, B. & Woolgar, S. (1997). *A Vida de Laboratório: a produção dos fatos científicos*. (A. R. Vianna, trad.) Rio de Janeiro: Relume Dumará. Recuperado de [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwi6plrg-M3oAhWpHLkGHbgRD3cQFjAAegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fpedropeixotoferreira.files.wordpress.com%2F2011%2F02%2Flatourewoolgar\\_1997\\_a-vida-de-laboratorio-e28093-a-producao-dos-fatos-cientificos\\_book.pdf&usq=AOvVaw3cmGdeabiZ2mAaxQ6ZcOTv](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwi6plrg-M3oAhWpHLkGHbgRD3cQFjAAegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fpedropeixotoferreira.files.wordpress.com%2F2011%2F02%2Flatourewoolgar_1997_a-vida-de-laboratorio-e28093-a-producao-dos-fatos-cientificos_book.pdf&usq=AOvVaw3cmGdeabiZ2mAaxQ6ZcOTv)
- Latour, B., Schwartz, C., Charvolin, F. (1998). Crises dos meios ambientes: desafios às ciências humanas. In Araújo, H. R. (Org.), *Tecnociência e Cultura: ensaios sobre o tempo presente* (pp. 91-126). São Paulo, SP: Estação Liberdade.
- Lei 3.924. (1961, 26 de julho). *Dispõe sobre os Monumentos Arqueológicos e Pré-históricos*. Recuperado de <https://arqueologiaeprehistoria.files.wordpress.com/2015/12/autores-1961-legislac3a7c3a3o-da-arqueologia-brasileira.pdf>
- Lei 4.515. (1992, 09 de novembro). *Dispõe sobre a proteção do Patrimônio Cultural do Estado do Piauí e dá outras providências*. Recuperado de <https://crfundacpiaui.wordpress.com/2012/09/18/lei-estadual-de-patrimonio/>
- Lei 4.771 (1965, 15 de setembro). *Institui o novo Código Florestal*. Recuperado de [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=2ahUKEwih8d2igpnpAhVyIbkGHYr\\_DwAQFjAEegQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fwww.icmbio.gov.br%2Fcepsul%2Fimages%2Fstories%2Flegislacao%2FLei%2F1965%2Flei\\_4771\\_1965\\_rvqd\\_antigocodigoflorestal\\_rvqd\\_lei\\_12.pdf&usq=AOvVaw1auQj4evBFn0JVWqBWZHv7](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=2ahUKEwih8d2igpnpAhVyIbkGHYr_DwAQFjAEegQIAhAB&url=https%3A%2F%2Fwww.icmbio.gov.br%2Fcepsul%2Fimages%2Fstories%2Flegislacao%2FLei%2F1965%2Flei_4771_1965_rvqd_antigocodigoflorestal_rvqd_lei_12.pdf&usq=AOvVaw1auQj4evBFn0JVWqBWZHv7)
- Lei 5.528. (1968, 12 de novembro). *Autoriza o Poder Executivo a instituir a Universidade Federal do Piauí e dá outras providências*. D.O.U de 14.11.1968. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/civil\\_03/LEIS/1950-1969/L5528.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%205.528%2C%20DE%2012%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201968.&text=1%C2%BA%20Fica%20o%20Poder%20Executivo,o%20Conselho%20Federal%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o](http://www.planalto.gov.br/civil_03/LEIS/1950-1969/L5528.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%205.528%2C%20DE%2012%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201968.&text=1%C2%BA%20Fica%20o%20Poder%20Executivo,o%20Conselho%20Federal%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o)
- Lei 8.623. (1993, 28 de janeiro). *Dispõe sobre a profissão de Guia de Turismo e dá outras providências*. Publicada no D.O.U. de 29.01.1993. Recuperado de <https://presrepublica.iusbrasil.com.br/legislacao/113127/lei-8623-93>

- Lei 9.394. (1996, 23 dezembro). Estabelece as Diretrizes e Bases da educação Nacional. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)
- Lei 9.985. (2000, 18 de julho). *Estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)*. Publicado no DOU de 19.07.2000. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm)
- Lei 13.090. (2015, 12 de janeiro). *Altera os limites do Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, nos Estados do Piauí, Maranhão, Bahia e Tocantins, criado pelo Decreto s/nº de 16 de julho de 2002*. Recuperado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/L13090.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/L13090.htm)
- Leite, F. H. R., Lustosa, G. S., Neto, F. R. O, Macedo, F. L., & Santos, M. P. D. S. (2007). Composição, riqueza e abundância da quiróptero-fauna (Mamalia, Chiroptera) em três fitofisionomias de Cerrado do município de Castelo do Piauí. *Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil* (pp. 1-2). Caxambu, MG.
- Lemos, J. R. (2004). Composição florística do Parque Nacional Da Serra Capivara Piauí, Brasil. *Rodriguésia* 55 (85): 55-66. Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2175-78602004000200055&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2175-78602004000200055&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)
- Lévi-Strauss, C. (1976). *O pensamento selvagem*. (M. C. C. Souza & A. O. Aguiar, trads.) 2a ed., São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional.
- Lévi-Strauss, C. (2009). Natureza e cultura. *Antropos*, 3 (2), 17-26. Recuperado de [revista.antropos.com.br › downloads › dez2009 › Artigo 3 - Natureza e Cu...](http://revista.antropos.com.br/downloads/dez2009/Artigo%203%20-%20Natureza%20e%20Cu...)
- Lima, E. N. (2015). Serra da Capivara: uma história contada por coronelinos (1970-2015). (Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Estadual do Piauí, Campus de São Raimundo Nonato, Curso de História).
- Lopes, M. M., & Murriello, S. E. (2005). Ciências e educação em museus no final do século XIX. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 12 (suplemento), p. 13-30. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3861/386137988002.pdf>
- Lourdeau, A. (2019). A Serra da Capivara e os primeiros povoamentos sul-americanos: uma revisão bibliográfica. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*. 14 (2), 367-398, mai.- ago. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222019000200007>. Recuperado de <https://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v14n2/1981-8122-bgoeldi-14-2-0367.pdf>
- Magalhães, S. M. C. (2011). *A arte rupestre no Centro-Norte do Piauí: indícios de narrativas icônicas* (Tese de Doutorado, Pós-Graduação em História, Universidade Federal Fluminense). Recuperado de [www.historia.uff.br/stricto/teses/Tese-2011\\_Sonia\\_Maria\\_Campelo\\_Magalhaes.pdf](http://www.historia.uff.br/stricto/teses/Tese-2011_Sonia_Maria_Campelo_Magalhaes.pdf)
- Marandino, M. (2009). Museus de ciências, coleções e educação: relações necessárias. *Museologia e Patrimônio*, 2 (2), 1-12. Recuperado de

<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/63/68>

- Marandino, M. (2017). Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? *Ciência e Educação*, 23(4), pp. 811-816. Doi:10.1590/1516-731320170030001 Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132017000400811](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132017000400811)
- Martin, G. (2013). *Pré-história do Nordeste do Brasil* (5a ed.) Recife, PE: Editora Universitária UFPE.
- Martinez, P. H. (2006). *História ambiental no brasil: pesquisa e ensino*. São Paulo, SP: Cortez.
- Martins, A. M. F. (2011). *Parque Nacional Serra da Capivara: patrimônio cultural da humanidade*. (Dissertação de Mestrado, Fundação Getúlio Vargas, Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil-CPDOC, Programa de Pós-Graduação em História, Política e Bens Culturais). Recuperado de <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/9309>
- Malinowski, B. (1970). *Uma teoria científica da cultura*. (J. Auto, R. M. R. Silva, M. G. S. Palmeira, trads.). Rio de Janeiro, RJ: Zahar. Recuperado de <https://pt.scribd.com/doc/316695164/Bronislaw-Malinowski-Uma-teoria-cientifica-da-cultura-pdf>
- Malinowski, B. (1978). *Argonautas do pacífico ocidental: um relato do empreendimento e da aventura dos nativos nos arquipélagos da Nova Guiné Melanésia*. (A. P. Carr, L. A. Cardieri, E. R. Durham, trads.), São Paulo, SP: Abril Cultural. Recuperado de [https://www.ppga.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/sele%C3%A7%C3%A3o%202016/Docfoc.com-MALINOWSKI\\_Argonautas-Do-Pacifico-Occidental-0s-Pensadores.pdf.pdf](https://www.ppga.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/sele%C3%A7%C3%A3o%202016/Docfoc.com-MALINOWSKI_Argonautas-Do-Pacifico-Occidental-0s-Pensadores.pdf.pdf)
- May, T. (2004). *Pesquisa Social: questões, métodos e processos*. (C. A. S. N. Soares, trad.), Porto Alegre, RS: Artmed. Recuperado de [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4543722/mod\\_folder/content/0/Tim-May-Pesquisa-Social.pdf?forcedownload=1](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4543722/mod_folder/content/0/Tim-May-Pesquisa-Social.pdf?forcedownload=1)
- Mattauer, M. (2005). O que dizem as pedras. In Morin, E. *A Religação de Saberes: o desafio do século XXI*. (F. Nascimento, trad.), (5. ed., pp. 77-82) Rio de Janeiro-RJ: Bertrand-Brasil.
- McCormick, J. (1995). *The global environmental movement*. Chichester, UK: Wiley e Sons Inc.
- Medeiros, E. V. S. (2010). *Corredores de biodiversidade: importância ambiental e social* (Dissertação de Mestrado, Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste – TROPEN, Universidade Federal do Piauí). Recuperado de

[www.ibama.gov.br/sophia/cnia/teses/eugeniavitoriaesilvademedeirosdissertacao.pdf](http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/teses/eugeniavitoriaesilvademedeirosdissertacao.pdf)

- Medina, N. M. (2002). Formação de multiplicadores para educação ambiental. In A. G. Pedrini. *O contrato social da ciência, unindo saberes na educação ambiental*. (pp. 47-70). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Meihy, J. C. S. B. (Org.). (1996). *(Re) introduzindo história oral no Brasil*. São Paulo, SP: Xamã.
- Mendes, M. M. de S. (2008). Categorias e distribuição das Unidades de Conservação do Estado do Piauí. *Diversa*, 2(1), 35-53. Recuperado de [leg.ufpi.br/subsiteFiles/parnaiba/.../files/rd-ed2ano1\\_artigo02\\_Marlete\\_Mendes.PDF](http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/parnaiba/.../files/rd-ed2ano1_artigo02_Marlete_Mendes.PDF)
- Mesquita, M. R. (2003). *Florística e fitossociologia de uma área de Cerrado Marginal (Cerrado Baixo) do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí*. (Dissertação de Mestrado, Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco). Recuperado de <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/704>
- Minayo, M. C. S. (Org.). (2013). *Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes.
- MMA - Ministério do Meio Ambiente. (2019a). *Unidades de conservação: o que são*. Recuperado de <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/o-que-sao.html>
- MMA - Ministério do Meio Ambiente. (2019b). *Cadastro nacional de unidades de conservação*. Recuperado de <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>
- MMA - Ministério do Meio Ambiente. (2021). *CNUC - Painel unidades de conservação brasileiras*. Recuperado de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojYjBiYzFiMWMtZTNkMS00ODk0LWI1OGItMDQ0NmUzNTQ4NzE4IiwidCI6IjM5NTdhMzY3LTZkMzqtNGMxZi1hNGJhLTMzZThmM2M1NTBINyJ9>
- Moraes, C. (2019). *Reconstruções Faciais da Evolução Humana*. Recuperado de [http://www.ciceromoraes.com.br/doc/pt\\_br/Moraes/Habilis.html](http://www.ciceromoraes.com.br/doc/pt_br/Moraes/Habilis.html)
- Moraes, C. R. (2008). Território, Sociedade e Políticas Ambientais. In Pataca, E. M. & Negreiros, L. T. (Orgs.) *Este Mundo é Meu e as 7 Sementes: Arte, Espiritualidade, Educação, Ética, Cultura, Ciência e Participação* (pp. 66-68). São Paulo: CCSP-Idart. Recuperado de <http://www.centrocultural.sp.gov.br/livros/pdfs/estemundofinala.pdf>
- Moraes, M. O. (2000). O conceito de rede na filosofia mestiça. *Revista Informare*, 6(1), 12-20. Recuperado de <http://www.necso.ufrrj.br/MM/O%20Conceito%20de%20Rede%20na%20Filosofia%20Mestica.htm>

- Moreira, M. A. (2011). *Metodologias de pesquisa em ensino*. São Paulo, SP: Livraria da Física.
- Morin, E. (1975). *O Paradigma perdido: a natureza humana*. (H. Neves, trad.). 4. ed., Lisboa, Portugal: Publicações Europa-América.
- Morin, E. (1999). Por uma Reforma do Pensamento. In Pena-Veja, A.; Nascimento, E. P. *O Pensar Complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade*. (pp. 21-34) 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond. (Col. Pensamento Vivo).
- Morin, E. (2005). *A Religação de Saberes: o desafio do século XXI*. (F. Nascimento, trad.) 5. ed. Rio de Janeiro-RJ: Bertrand-Brasil.
- Morin, E. (2006). *Introdução ao pensamento complexo*. (E. Lisboa, trad.). 1a reimp., Porto Alegre, RS: Sulina.
- Morin, Edgar. (2007). *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. (C. E. F. Silva; J. Sawaya, trads.), São Paulo, SP: Cortez.
- Morin, E. (2010). *Saberes Globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar*. Rio de Janeiro, RJ: Garamond.
- Motta, M. S. da. (2000). O relato biográfico como fonte para a história. *Revista Vidya*, 19 (34), 101-122. Recuperado de <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/VIDYA/article/view/519>
- MTUR – Ministério do Turismo. (2007). Cartilha do Programa de Regionalização do Turismo - Roteiros do Brasil: Turismo e Sustentabilidade. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas do Turismo. Recuperado de [http://regionalizacao.turismo.gov.br/images/roteiros\\_brasil/turismo\\_e\\_sustentabilidade.pdf](http://regionalizacao.turismo.gov.br/images/roteiros_brasil/turismo_e_sustentabilidade.pdf)
- Mutzenberg, D., & Correa, A. C. B. (2014). *Parque Nacional Serra da Capivara*. In: Pessis, A., Martin, G., & Guidon, N. (Orgs.). *Os biomas e as sociedades humanas na pré-história da região do Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil*. (pp. 96-126). (Vol. II A – B) São Paulo, SP: FUMDHAM, A & A Comunicação.
- Nascimento, G. S.; Santos, K. P. P.; Fontenele, W. M.; Barros, R. F. M., & Silva, P. R. (2016). I. *Educação Ambiental em Ação*, XV (57): Recuperado de <http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=2440>
- Negreiros, V. R. (2016). Noé Mendes de Oliveira e a Universidade Federal do Piauí em defesa dos bens de natureza arqueológica como patrimônio. *Revista Contraponto*, 05 (1), pp. 95-114. Recuperado de <https://revistas.ufpi.br/index.php/contraponto/article/view/5310>
- Neto, F. M. O, Carvalho, L. S., Albuquerque, M. P., Avelino, M. T. L, & Santos, M. P. D. S. (2007). Composição, riqueza e abundância aranhas (*Arachnida, Araneae*)

da Fazenda Bonito, Castelo do Piauí, Piauí, Brasil. *Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil* (pp. 1-2). Caxambu, MG.

- Neto, X. A. N. (2005). A preservação do patrimônio arqueológico: a interseção com o meio ambiente e a identidade cultural. *Habitus*, 3(1), 145-169. Recuperado de <http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/habitus/article/view/218/172>
- Nomura, H. (2012). Hermann Von Ihering (1850-1930), o Naturalista. *Cadernos de História da Ciência*, 8 (1), jan.-jun. São Paulo: 2012. Recuperado de [http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-76342012000100002&lng=pt](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-76342012000100002&lng=pt)
- Nordeste Guia de Turismo. (2013). *Sete Cidades tem monumentos geológicos e um raro patrimônio arqueológico*. Recuperado de <https://www.bahia.ws/guia-turismo-viagem-parque-nacional-serra-da-capivara-piaui/>
- Oliveira, A. S. N. (2007). *O Povoamento Colonial do Sudeste do Piauí: indígenas e colonizadores, conflitos e resistências*. (Tese de Doutorado, UFPE, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, PPG em História). Recuperado de <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/7253>
- Oliveira, J. S. (2014). *A educação patrimonial como estratégia de arqueologia pública na área do Parque Nacional Serra Da Capivara*. (Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, Campus São Raimundo Nonato, Curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial). Recuperado de [https://www.academia.edu/13314115/A\\_Educa%C3%A7%C3%A3o\\_Patrimonial\\_como\\_Estrat%C3%A9gia\\_de\\_Arqueologia\\_P%C3%BAblica\\_na\\_%C3%81rea\\_d\\_o\\_Parque\\_Nacional\\_Serra\\_da\\_Capivara](https://www.academia.edu/13314115/A_Educa%C3%A7%C3%A3o_Patrimonial_como_Estrat%C3%A9gia_de_Arqueologia_P%C3%BAblica_na_%C3%81rea_d_o_Parque_Nacional_Serra_da_Capivara)
- Oliveira, L. N., Freitas, J. S. & Pinho, S. P. (2014). Contribuição do Parque Floresta Fóssil no meio urbano de Teresina (PI). *Revista Equador*, 3(2), p. 82-93. Recuperado de <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/equador/article/view/3110/1787>
- Oliveira, M. M. (2008). *Como fazer pesquisa qualitativa*. Petrópolis-RJ: Vozes.
- Oliveira, R. (2013). Rochas do Parque Nacional de Sete Cidades exercitam a imaginação. *Folha de São Paulo*. UOL. Recuperado de <https://www1.folha.uol.com.br/turismo/2016/01/1729035-rochas-do-parque-nacional-de-sete-cidades-exercitam-a-imaginacao.shtml>
- Oliveira, R. J. F. (2010). Alcances, possibilidades e impactos de metodologias em educação patrimonial ambiental. (Dissertação de Mestrado, Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI - UFPA, Universidade Federal do Pará). Recuperado de <http://ppgecm.propesp.ufpa.br/index.php/br/teses-e-dissertacoes/dissertacoes/179-dissertacoes-2010>.
- Oliveira, V. S. (2008). *A viabilidade de corredor ecológico em área de ocupação humana: o caso do Corredor Ecológico Capivara-Confusões, no Piauí*. (Dissertação de Mestrado, UFPI, Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente do Núcleo de Referência em Ciências

Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste - TROPEN). Recuperado de <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp115147.pdf>

Oxford Language. (2021, p. 1) Conservação. In: *Dicionário de Português da Google*. Recuperado de <https://www.google.com/search?q=conserva%C3%A7%C3%A3o&oq=conserva%C3%A7%C3%A3o&aqs=chrome..69i57j69i59j35i39j0l7.3258j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Pádua, J. A. (2010). As bases teóricas da história ambiental. *Estudos Avançados*, 24 (68), 81-101. Doi: 10.1590/S0103-40142010000100009.

Pataca, E. M. (2010). A natureza sob um olhar histórico: possibilidades de articulações entre saberes na educação ambiental. In Tristão, M. & Jacobi, P. (Orgs.). *Educação ambiental e os movimentos de um campo de pesquisa*. (pp. 163-184). São Paulo: Anablume.

Pataca, E. M. & Pinheiro, R. (2005) Instruções de viagem para a investigação científica do território brasileiro. *Revista da SBHC*, 3(1), pp. 58-79. Recuperado de [https://www.sbh.org.br/arquivo/download?ID\\_ARQUIVO=126](https://www.sbh.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=126)

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília, DF: MEC/SEF. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>

Pedrini, A. de G. (Org.). (2007). *Metodologias em educação ambiental*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Pelegri, S. C. A. (2006). Cultura e natureza: os desafios das práticas preservacionistas na esfera do patrimônio cultural e ambiental. *Revista Brasileira de História*, 26 (51), 115-140. Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rbh/a/PVLJ6HmX7hxYDD9bkdFqYLD/?lang=pt&format=pdf>

Pelin, A. & Neto, I. S. (2007). *Sistema de fiscalização como uma ferramenta para a caracterização da caça no Parque Nacional da Serra da Capivara – Piauí*. Trabalho Apresentado no V Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação (pp. 1-10). Foz do Iguaçu, PR. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/317583730\\_Sistema\\_de\\_fiscalizacao\\_como\\_uma\\_ferramenta\\_para\\_a\\_caracterizacao\\_da\\_caca\\_no\\_Parque\\_Nacional\\_da\\_Serra\\_da\\_Capivara\\_-\\_Piaui](https://www.researchgate.net/publication/317583730_Sistema_de_fiscalizacao_como_uma_ferramenta_para_a_caracterizacao_da_caca_no_Parque_Nacional_da_Serra_da_Capivara_-_Piaui)

Pellerin, J. (2014). *Unidades do relevo e formações superficiais na região do Parque Nacional Serra da Capivara*. In: Pessis, A., Martin, G., & Guidon, N. (Orgs.). *Os biomas e as sociedades humanas na pré-história da região do Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil*. (pp. 58-64). (Vol. II A – B) São Paulo, SP: FUMDHAM, A & A Comunicação.



- Pé no Parque. (2019). *Parque Nacional da Serra da Capivara: o parque é nosso*. [Doc audiovisual 6:15min.] Piauí, Brasil: O Eco. Recuperado de <http://penoparque.org.br/>
- Penteado, H. D. (2007). *Meio ambiente e formação de professores*. São Paulo, SP: Cortez.
- Pessis, A. (2013). *Imagens da pré-história*. 2a ed., São Raimundo Nonato-PI: FUMDHAM.
- Pessis, A. (2006). *Patrimônio e Cidadania. Fumdhamentos*, 1 (5), 1-6. Recuperado de [www.fumdham.org.br/fumdhamentos](http://www.fumdham.org.br/fumdhamentos)
- Pessis, A. & Guidon, N. (2007). Serra da Capivara National Park, Brazil: cultural heritage and society. *World Archaeology*, 39(3), 406–416. doi:10.1080/00438240701504676 . Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/40026208>
- Pessis, A., Martin, G., & Guidon, N. (Orgs.) (2014). *Os biomas e as sociedades humanas na pré-história da região do Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil*. v. II A e B, São Paulo, SP: FUMDHAM, A & A Comunicação.
- Portal do Sertão. (2018a). *Parque Nacional Serra da Capivara comemora 39 anos*. Recuperado de <https://portalosertao.com/parque-nacional-serra-da-capivara-comemora-39-anos/>
- Portal do Sertão. (2018b). *Instituto Olho D'Água apresenta exposição Desuso*. Recuperado de <https://portalosertao.com/instituto-olho-dagua-apresenta-exposicao-desuso-que-inicia-nesta-terca-feira-em-coronel-jose-dias/>
- Portal do Sertão. (2019). *Museu da Natureza chega ao primeiro ano com 50 mil visitas*. Recuperado de <https://portalosertao.com/museu-da-natureza-chega-ao-primeiro-ano-com-50-mil-visitas/>
- Portal G1. (2019). *Pesquisadores descobrem na África mão moderna mais antiga do mundo*. Recuperado de: <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2015/08/pesquisadores-descobrem-na-africa-mao-moderna-mais-antiga-do-mundo.html>
- Portaria 76. (2005, 11 de março). *Cria um Mosaico de Unidades de Conservação e um Corredor Ecológico abrangendo o Parque Nacional da Serra da Capivara e o Parque Nacional da Serra das Confusões, no Estado do Piauí*. Publicado no DOU de 14.02.2005. Recuperado de <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/PT0076-110305.PDF>
- Portaria 120. (2006, 12 de abril). *Aprova as Diretrizes para visitação em Unidades de Conservação*. Recuperado de [https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/2006\\_Port\\_MMA\\_120.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/licenciamento/documentos/2006_Port_MMA_120.pdf)

- PPC - *Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Arqueologia e Arte Rupestre*. (2011). Recuperado de <https://ufpi.br/projeto-pedagogico-do-curso-preg>
- Prefeitura de Caracol. (2021). *A porta de entrada do Parque Nacional da Serra das Confusões é o município de Caracol*. Recuperado de <http://www.caracol.pi.gov.br/listaprod/publicacoes/a-porta-de-entrada-do-parque-nacional-da-serra-das-confusoes-e-o-municipio-de-caracol-categoria,957,5686.html>
- Prous, A. (1991). *Arqueologia brasileira*. Brasília, DF: Editora da UNB.
- Prous, A. (1997). O povoamento das américas visto do Brasil: uma perspectiva crítica. *Revista USP*, (34), 8-21. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/26050>
- Quaresma, R. L. S. & Cisneros, J. C. (2013). O Parque Floresta Fóssil do Rio Poti como ferramenta para o ensino de paleontologia e educação ambiental. *Terrae*, 10(1-2), 47-55. Recuperado de [https://www.ige.unicamp.br/terrae/V10/T\\_V10\\_A5.html](https://www.ige.unicamp.br/terrae/V10/T_V10_A5.html)
- Ramos, A. (2012). As unidades de conservação no contexto das políticas públicas. In: M. O. Cases (org.), *Gestão de unidades de conservação: compartilhando uma experiência de capacitação*. (Cap. 1, pp. 43-56) Realização: WWF-Brasil/IPÊ– Instituto de Pesquisas Ecológicas. Brasília, DF: WWF. Recuperado de <http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/1sem2015/Abril/24-Gestao%20de%20unidades%20de%20conservacao.pdf>
- Reigota, M. (2007). *Meio Ambiente e Representação Social*. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2007.
- RENTAS - Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (2020). *Piauí pede socorro: caça de animais na Serra da Capivara foge do controle*. Recuperado de <https://www.rentas.org.br/piaui-pede-socorro-caca-de-animais-na-serra-da-capivara-foge-do-controle/>
- Rocha, C. (2015). *Um dedo mindinho conta que descemos das árvores mais cedo*. Recuperado de <https://www.publico.pt/2015/08/20/ciencia/noticia/um-dedo-mindinho-counta-que-descemos-das-arvores-mais-cedo-do-que-se-pensava-1705454>
- Rocha, J. C. (2019). *Breve história da arqueologia no sertão do Piauí (1970-1993)*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Bahia-UFBA, Universidade Estadual de Feira de Santana, PPG em Ensino, Filosofia e História das Ciências) Recuperado de [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/31333/1/JOSIMAR\\_CUSTODIO\\_ROCHA-DISSERTAÇÃO-PPGEFHC.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/31333/1/JOSIMAR_CUSTODIO_ROCHA-DISSERTAÇÃO-PPGEFHC.pdf)
- Rocha, W. A., & Prudente, A. L. C. (2010). The snake assemblage of Parque Nacional de Sete Cidades State of Piauí, Brazil. *South American J. of*

*Herpetology*, 5(2):132-142. Doi: 10.2994/057.005.0207. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/232684767\\_The\\_Snake\\_Assemblage\\_of\\_Parque\\_Nacional\\_de\\_Sete\\_Cidades\\_State\\_of\\_Piau%C3%AD\\_Brazil](https://www.researchgate.net/publication/232684767_The_Snake_Assemblage_of_Parque_Nacional_de_Sete_Cidades_State_of_Piau%C3%AD_Brazil)

- Rodrigues, F. S. (2007). Taxocenose de serpentes (Squamata, Serpentes) em uma área de transição Cerrado-Caatinga no município de Castelo do Piauí, Piauí, Brasil. (Dissertação de Mestrado, Pós-Graduação em Zoologia, Museu Paraense Emílio-Goeldi, Universidade Federal do Pará). Recuperado de <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/4249>
- Rodrigues, M. H. S. G. (2009). *A temática do patrimônio cultural no currículo escolar: Unidade Escolar Elzair Rodrigues de Oliveira Parque Nacional Serra da Capivara - São Raimundo Nonato – PI* (Monografia Especialização, Programa de Especialização em Patrimônio IPHAN).
- Rodrigues, M. H. S. G. (2011). *Parque Nacional Serra da Capivara e Comunidade: Educação, Preservação e Fruição Social, um estudo de caso em Coronel José Dias, Piauí-Brasil* (Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Tomar – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Departamento de Geologia da UTAD – Departamento de Território, Arqueologia e Patrimônio do IPT, Portugal), Recuperado de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/28822/1/TESEMARIANHELEN2011.pdf>
- Rodrigues, M. H. S. G. (2020). *Currículo lattes*. Recuperado de <http://lattes.cnpq.br/8968177305956880>
- Rodrigues, M. H. S. G. (2021). *Marian Helen da Silva Rodrigues*. Recuperado de <https://www.escavador.com/sobre/1584083/marian-helen-da-silva-gomes-rodrigues>
- Rodrigues, M. H. S. G., & Sousa, P. D. C. (2016). O ensino do patrimônio cultural e a interface com as políticas públicas no Brasil: um debate em construção. *Anais do VIII Seminário Internacional de Políticas Culturais* (pp. 1487-1498). Rio de Janeiro: Fundação Casa de Rui Barbosa. Recuperado de <https://www.academia.edu/26517465>
- Rudinesco, E. & Plon, M. (1998). Incesto. *Dicionário de psicanálise*. (V. Ribeiro, L. Magalhães, trads.) Rio de Janeiro, RJ: Zahar. Recuperado de [https://monoskop.org/images/c/c9/Rudinesco\\_Elisabeth\\_Plon\\_Michel\\_Dicionario\\_de\\_psicanalise\\_1998.pdf](https://monoskop.org/images/c/c9/Rudinesco_Elisabeth_Plon_Michel_Dicionario_de_psicanalise_1998.pdf)
- Rué, J. (2009). A aprendizagem com autonomia, possibilidades e limites. In S. G. Pimenta, M. I. de Almeida (Orgs). *Pedagogia Universitária* (pp. p. 71-89). São Paulo, SP: EDUSP.
- Ruscheinsky, A. (2005). A pesquisa em história oral e a produção de conhecimento em educação ambiental. In M. Sato, Carvalho, I. C. M. *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre, RS: ARTMED.

- Sacristán, J. G. O. (1998) *currículo: uma reflexão sobre a prática*. 3a ed. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Santiago, P. (2014). *Arqueólogos acham ossada de criança de 3.500 anos no Piauí*. Recuperado de <http://g1.globo.com/pi/piaui/noticia/2014/03/arqueologas-acham-ossada-de-crianca-de-3500-anos-no-piaui.html>
- Santos, A. A., & Pereira, S. (2016). Unidades de Conservação da Região Nordeste. Portuguese *ReonFacema*. 2(1):174-176. Recuperado de <http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/52>
- Santos, B. de S. (2008). *Um discurso sobre as ciências*. São Paulo, SP: Cortez.
- Santos, F. A. (2017). Geomorfologia e geodiversidade do médio curso da Bacia Hidrográfica do Rio Poti (Piauí), Nordeste do Brasil. *Geosaberes*, 8(16), pp. 121-131. Recuperado de <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/issue/view/25>
- Santos, F. A., & Aquino, C. M. S. (2015). Características geoambientais de Castelo do Piauí e Juazeiro do Piauí, Nordeste, Brasil. *Revista Geografia em Questão*, 08 (2): 27-42. Recuperado de [e-  
revista.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/download/.../8980](http://revista.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/download/.../8980)
- Santos, F. A. & Aquino, C. M. S. (2016). Análise da cobertura vegetal e uso das terras em unidades geoambientais, nos municípios de Castelo do Piauí e Juazeiro do Piauí, Nordeste, Brasil. *Revista Geografares*, (21): 79-97. Recuperado de <http://www.publicacoes.ufes.br/geografares/article/view/10478>
- Santos, F. A., & Aquino, C. M. S. (2017). Diagnóstico físico conservacionista aplicado ao estudo da desertificação nos municípios de Castelo do Piauí e Juazeiro do Piauí, Nordeste, Brasil. *Revista de Geografia*, 34(2), pp. 145-169. Recuperado de <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia/issue/view/RG%2034%2C2/showToc>
- Santos, M. D. S., Soares, L. M. S. S., Lopes, F. M., Carvalho, S. T., Silva, M. S., & Santos, D. D. (2013). Birds of Sete Cidades National Park, Brazil: ecotonal patterns and habitat use. *Caatinga*, (35), pp. 48-60. Recuperado de [www.neotropicalbirdclub.org/wp-content/.../C35-Persio-et-al.pdf](http://www.neotropicalbirdclub.org/wp-content/.../C35-Persio-et-al.pdf)
- Santos, T. L. P. (2015). *Memória e identidade: o que vem primeiro, Annette Laming-Empereire ou a missão franco-brasileira*. *Revista Memorare*, 1 (2), 72-84, jan./abr., Tubarão, SC. Recuperado de [http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/memorare\\_grupep/article/view/3031](http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/memorare_grupep/article/view/3031)
- Scifoni, S., & Ribeiro, W. C. (2006). Preservar: por que e para quem? Patrimônio e Memória: UNESP – FCLAs – CEDAP, 2(2), 98-110. Recuperado de <http://pem.assis.unesp.br/index.php/pem/article/viewFile/65/447>.

- SEMAM – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Teresina. (2013). *Parques ambientais municipais e áreas verdes de Teresina*. Recuperado de <https://ecozone.files.wordpress.com/.../parques-ambientais-de-teresina-janeiro-2013.p>
- SEMAR-PI – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí. (2000). *Unidade de conservação do Estado do Piauí*. Recuperado de <https://www.mppi.mp.br/internet/phocadownload/artigos/40.htm>
- SEMAR-PI - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí. (2006). *Plano de Manejo da Estação Ecológica da Serra Branca: versão resumida*. Teresina-PI: Associação de Plantas do Nordeste Recuperado de [http://www.semar.pi.gov.br/download/201907/SM09\\_5d4da83d6c.pdf](http://www.semar.pi.gov.br/download/201907/SM09_5d4da83d6c.pdf)
- Serres, M. (1974). *Hermes III, La Traduction*. Paris: Minuit.
- Shapin, S. (2013). *Nunca pura: estudos históricos da ciência como se fora produzida por pessoas com corpos, situadas no tempo, no espaço, na cultura e na sociedade e que se empenham por credibilidade e autoridade* (E. Ramalho, trad.). Belo Horizonte, MG: Fino Traço.
- Silva, K. V. & Silva, M. H. (2009). *Mentalidades*. Dicionário de Conceitos Históricos. 2a ed., São Paulo, SP: Contexto.
- Silva, L. R. (2007). *Impacto da Educação Patrimonial na Formação de Professores do Município de Vigia de Nazaré*. (Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação Matemática e Científica – NPADC da Universidade Federal do Pará – UFPA). Recuperado de [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPA\\_72e916cdc242ceb661555f1f52b75d7a#:~:text=educa%C3%A7%C3%A3o%20patrimonia...-Impacto%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20patrimonial%20na%20forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20professores%20do%20munic%C3%ADpio,Nazar%C3%A9%2C%20no%20Estado%20do%20Par%C3%A1](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPA_72e916cdc242ceb661555f1f52b75d7a#:~:text=educa%C3%A7%C3%A3o%20patrimonia...-Impacto%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20patrimonial%20na%20forma%C3%A7%C3%A3o%20de%20professores%20do%20munic%C3%ADpio,Nazar%C3%A9%2C%20no%20Estado%20do%20Par%C3%A1).
- Silva, T. T. da. (2010). *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 3a ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica.
- Silveira, E. (2009). Antes de Colombo. *Problemas Brasileiros*, 71 (391), 33-37. Recuperado de <http://labs.icb.ufmg.br/lbem/reportagens/AntesdeColombo2009rpb.pdf>
- Siqueira, C. M. B. (2014). *A educação patrimonial na arqueologia brasileira: um estudo de caso no entorno do Parque Nacional Serra da Capivara*. Recuperado de [https://www.academia.edu/9018941/Educa%C3%A7%C3%A3o\\_Patrimonial\\_na\\_Arqueologia\\_Brasileira\\_um\\_estudo\\_de\\_caso\\_no\\_entorno\\_do\\_Parque\\_Nacional\\_Serra\\_da\\_Capivara?auto=download](https://www.academia.edu/9018941/Educa%C3%A7%C3%A3o_Patrimonial_na_Arqueologia_Brasileira_um_estudo_de_caso_no_entorno_do_Parque_Nacional_Serra_da_Capivara?auto=download)

- SNMNH - Smithsonian National Museum of Natural History. (2020a). *Paranthropus boisei*. Recuperado de <http://humanorigins.si.edu/evidence/human-fossils/species/paranthropus-boisei>
- SNMNH - Smithsonian National Museum of Natural History. (2020b). *Homo habilis*. Recuperado de <http://humanorigins.si.edu/evidence/human-fossils/species/homo-habilis>
- SNMNH - Smithsonian National Museum of Natural History. (2020c). *Homo rudolfensis*. Recuperado de <http://humanorigins.si.edu/evidence/human-fossils/species/homo-rudolfensis>
- SNMNH - Smithsonian National Museum of Natural History. (2020d). *Paranthropus robustus*. Recuperado de <http://humanorigins.si.edu/evidence/human-fossils/species/paranthropus-robustus>
- SNMNH - Smithsonian National Museum of Natural History. (2020e). *Sahelanthropus tchadensis*. Recuperado de <http://humanorigins.si.edu/evidence/human-fossils/species/sahelanthropus-tchadensis>
- Sousa, M. S. R. (2009). *O povo do Zabelê e o Parque Nacional da Serra da Capivara no Estado do Piauí: tensões, desafios e riscos da gestão principiológica da complexidade institucional*. (Tese de Doutorado, Universidade de Brasília-UNB, Faculdade de Direito). Recuperado de <https://repositorio.unb.br/handle/10482/4355>
- Sousa, M. V. (2013). *Parasitas em coprólitos do Parque Nacional da Serra das Confusões, Piauí, Brasil*. (Dissertação de Mestrado, Pós-Graduação em Ciências da Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, FIOCRUZ - Rio de Janeiro). Recuperado de <https://www.arca.fiocruz.br/xmlui/handle/icict/24532>
- Tambelli, T. (2019). *Niède*. [Doc audiovisual 135min.]. Piauí, Brasil: B&T Audiovisual. Recuperado de <http://www.adorocinema.com/filmes/filme-272670/>
- Tardif, M. (2014). *Saberes docentes e formação profissional*. Rio de Janeiro, RJ: Vozes.
- Tempo dos Homens. (2019). *Sítio do Boqueirão da Pedra Furada*. Recuperado de <http://tempodoshomens.blogspot.com/2011/05/sitio-do-boqueirao-da-pedra-furada.html>
- Terra Nuova. (2021). *Centro per la Solidarietà e la Cooperazione tra i Popoli – ONLUS*. Recuperado de <http://www.terranuova.org/terra-nuova/>
- Tristão, M. (2004). *A educação ambiental na formação de professores rede de saberes*. São Paulo: Anablume.
- Tristão, M. & Jacobi, P. R. (2010) *Educação ambiental e os movimentos de um campo de pesquisa*. São Paulo: Anablume.

- Tristão, M. & Jacobi, P. (2010). Educação ambiental e os movimentos de um campo de pesquisa: entre, através e além do ambientalismo e da educação. In Tristão, M. & Jacobi, P. (Orgs.). *Educação ambiental e os movimentos de um campo de pesquisa*. (pp. 13-29). São Paulo: Anablume.
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura (1972). *Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural*. Recuperado de <https://whc.unesco.org/archive/convention-pt.pdf>
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura (1977). *Declaração de Tbilisi*. Recuperado de [https://moodle.unesp.br/ava/pluginfile.php/28831/mod\\_resource/content/1/UNESCO-TBILISI.pdf](https://moodle.unesp.br/ava/pluginfile.php/28831/mod_resource/content/1/UNESCO-TBILISI.pdf)
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência E a Cultura (2003). *Convenção para Salvaguarda do Patrimônio Imaterial*. Recuperado de <https://ich.unesco.org › doc › src › 00009-PT-Portugal-PDF>
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2018). *World heritage list*. Recuperado de <http://whc.unesco.org/en/list/>
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2019). *Paraty e Ilha Grande se tornam o primeiro sítio misto do Patrimônio Mundial localizado no Brasil*. Recuperado de [http://www.unesco.org/new/pt/rio-20/single-view/news/paraty\\_becomes\\_the\\_first\\_mixed\\_world\\_heritage\\_site\\_in\\_brazil/](http://www.unesco.org/new/pt/rio-20/single-view/news/paraty_becomes_the_first_mixed_world_heritage_site_in_brazil/)
- UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. (2021). *Patrimônio Mundial no Brasil*. Recuperado de <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/expertise/world-heritage-brazil>
- UESPI - Universidade Estadual do Piauí. (2018a). Recuperado de [http://www.uespi.br/site/?page\\_id=25593](http://www.uespi.br/site/?page_id=25593).
- UESPI - Universidade Estadual do Piauí (2018b). Recuperado de [http://www.uespi.br/site/?page\\_id=25578](http://www.uespi.br/site/?page_id=25578).
- UESPI - Universidade Federal do Vale do São Francisco (2018a). Recuperado de <http://portais.univasf.edu.br/apresentacao-univasf/historia>.
- UFPI - Universidade Federal do Piauí. (2020). *Núcleo de arqueologia pré-histórica (NAP)*. Recuperado de <http://leq.ufpi.br//page.php?id=56>
- UFPI - Universidade Federal do Piauí. (2021a). *UFPI: 50 anos* [Doc Audiovisual]. Recuperado de <https://youtube/4Hqc-NWINJQ>
- UFPI - Universidade Federal Do Piauí. (2021b). *Instalação da UFPI marca nova fase histórica no estado do Piauí, diz economista e pesquisador*. Recuperado de <https://ufpi.br/ultimas-noticias-ufpi/39638-instalacao-da-ufpi-marca-nova-fase-historica-no-estado-do-piaui-diz-economista-e-pesquisador-felipe-mendes>

UNIVASF - Universidade Federal do Vale do São Francisco (2018b). Recuperado de <http://portais.univasf.edu.br/campi/campus-sao-raimundo-nonato>.

UNIVASF – Universidade Federal do Vale do São Francisco. (2019). *Niède Guidon participa de roda-de-conversa com a primeira turma do mestrado em arqueologia da UNIVASF*. Recuperado de [https://www.google.com.br/search?q=Semana+de+museus+fumdham&tbm=isch&ved=2ahUKEwjJ8Kqk4-DwAhWrr5UCHTP5DzMQ2-cCegQIABAA&oq=Semana+de+museus+fumdham&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzoECAAAQzoiCAAQsQMqgwE6BQgAELEDOgIIADoHCAAQsQMqQzoECAAAQzoECAAQHjoGCAAQBRAeOgYIABAIEB46BAgAEBhQ3rv2A1iH8fcDYIP49wNoDnAAeAGAAAdsLiAGNa5IBEDeUms4xOS43LjEuMS4wLjSYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=3syqYMmJEavf1sQPs\\_K\\_mAM&bih=657&biw=1349&hl=pt-BR#imgsrc=SOaziXDN6xphuM](https://www.google.com.br/search?q=Semana+de+museus+fumdham&tbm=isch&ved=2ahUKEwjJ8Kqk4-DwAhWrr5UCHTP5DzMQ2-cCegQIABAA&oq=Semana+de+museus+fumdham&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECAAAQzoiCAAQsQMqgwE6BQgAELEDOgIIADoHCAAQsQMqQzoECAAAQzoECAAQHjoGCAAQBRAeOgYIABAIEB46BAgAEBhQ3rv2A1iH8fcDYIP49wNoDnAAeAGAAAdsLiAGNa5IBEDeUms4xOS43LjEuMS4wLjSYAQCgAQGgAQtnD3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=3syqYMmJEavf1sQPs_K_mAM&bih=657&biw=1349&hl=pt-BR#imgsrc=SOaziXDN6xphuM)

Vasconcellos, C. M. (2011). A Educação Patrimonial nos Museus de Arqueologia e na Arqueologia Preventiva: bases para um diálogo efetivo. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP*, suplemento (11), 31-39. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/revmaesupl/article/view/113532>

Vasconcelos, M. V. de, Lima, I. M. de M. F. & Moraes, M. V. A. R. (2016). Floresta Fóssil do Rio Poti em Teresina, Piauí: por que não preservar? *Revista Equador*, 5(3), p. 239-259. Recuperado de <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/equador/article/view/5047/3026>

Veloso, F. (2019). *Galeria*. Recuperado de <https://www.flickr.com/photos/flavioveloso/page7>

Wdnoticias. (2019). *Veja os dias, horários e valores de ingressos, para visitaçao do museu da natureza, além de dicas de guia*. Recuperado de <http://wdnoticias.com/veja-os-dias-horarios-e-valores-dos-ingressos-para-visitacao-do-museu-da-natureza-alem-de-dicas-de-guia/>

Wikipédia. (2019a). *Australopitecino*. Recuperado de [https://pt.wikipedia.org/wiki/Australopitec%C3%ADneo#cite\\_note-FOOTNOTEMaiOwlKersting2005-6](https://pt.wikipedia.org/wiki/Australopitec%C3%ADneo#cite_note-FOOTNOTEMaiOwlKersting2005-6)

Wikipédia. (2019b). *Paranthropus boisei*. Recuperado de [https://pt.wikipedia.org/wiki/Paranthropus\\_boisei](https://pt.wikipedia.org/wiki/Paranthropus_boisei)

Wikipédia (2019c). *Buriti dos Montes*. Recuperado de [https://pt.wikipedia.org/wiki/Buriti\\_dos\\_Montes](https://pt.wikipedia.org/wiki/Buriti_dos_Montes)



## APÊNDICES

### Apêndice 1. Roteiro de Entrevista Semiestruturada



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FEUSP  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

Nome: _____
Atuação no Parque/Museu: _____
Início: _____ Data de Nascimento: __/__/____. Sexo: _____
Endereço: _____
Bairro/Localidade: _____
Cidade: _____ . CEP: _____ - _____
E-mail: _____ Cel./watts: ( ) _____ - _____

### ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

- 1) Onde e quando você nasceu? Você viveu todo o tempo aqui na região da Serra da Capivara?
- 2) Quando você era criança já conhecia ou andava pelo parque sozinho, com amigos ou com sua família? Como era este contato com o Parque Nacional da Serra da Capivara?
- 3) Como foi sua vida de estudos na escola? Havia alguma relação das coisas que você estudava com os conhecimentos locais do parque? Quando você estudava nas escolas já haviam universidades na região da Serra da Capivara?
- 4) Você fez algum curso em uma universidade? Qual (is) curso (s) e em qual (is) universidades? Se for o caso, por que você escolheu estudar em uma universidade em São Raimundo Nonato?
- 5) Durante o curso na universidade e nas disciplinas, havia alguma relação direta com os conhecimentos locais do parque? Na universidade você teve alguma experiência de aula prática e estágio profissional realizada no parque, no Museu do Homem Americano e seus laboratórios?
- 6) Qual sua profissão? Que tipos de atividades de trabalho você já realizou na vida? Que trabalho(s) você está realizando agora?
- 7) Quando foi que você começou a trabalhar no parque como guia ou condutor de visitantes? Qual foi o motivo ou circunstância que fez você trabalhar no parque como guia ou condutor de visitantes?
- 8) O que é necessário para uma pessoa se tornar condutor de visitantes no Parque Serra da Capivara?
- 9) Como foi o curso que você fez para ser condutor de visitantes ou guia no Parque Serra da Capivara? Quando e onde foi realizado? Quanto tempo durou? Qual a instituição que realizou o curso?
- 10) Quais foram os professores do primeiro curso de guia que você fez? Que disciplinas vocês estudaram? Que conceitos e informações foram repassadas para vocês? Quais as atividades práticas que você fez durante o curso?
- 11) Que outros cursos e atividades que você fez ou participou te ajudaram a ser guia no parque e a realizar seu trabalho de condutor de visitantes?

- 12) Como é sua atividade como condutor de visitantes ou guia no parque? O que você faz durante este trabalho? Como escolhe as trilhas e circuitos para serem visitados por cada grupo de pessoas? Que tipos de pessoas e grupos você já conduziu pelo parque?
- 13) Nas atividades de guia você se percebe como um educador, ou como pessoa que realiza atividades educativas? Que tipo educação ou atividade educativa pode ser realizada no trabalho como guia?
- 14) Que tipos de conceitos e informações científicas, arqueológicas, ambientais, culturais e humanas você aborda ou fala no seu trabalho de conduzir os visitantes?
- 15) Depois de começar a atuação como guia você participou de outros cursos de reciclagem ou qualificação? Com quais professores? Que conceitos e informações foram repassadas? Quais as atividades realizadas?
- 16) Como você entende a história da criação do parque? Você participou de alguma atividade ou estudo para criar o parque? De que forma você vê a criação e funcionamento do parque e sua integração com a comunidade e as pessoas da região?
- 17) Qual é o seu sentimento em relação ao lugar ou região em que vive? Como é a vida das pessoas que moram na região? Quais as coisas boas, as dificuldades e desafios a serem enfrentados?
- 18) Como foi a criação do PARNA da Serra da Capivara? De que forma a criação e o funcionamento do parque podem ter modificado a vida das pessoas, as cidades e localidades na região?
- 19) Por que terá sido que a Serra da Capivara foi considerada e é reconhecida como patrimônio do Brasil e da humanidade? Que tipos e quais são os patrimônios encontrados na Serra da Capivara?
- 20) Que tipos de atividades educativas são realizadas no Parque da Serra da Capivara? Quem são as pessoas que realizam e participam destas atividades educativas no parque?
- 21) O que você entende como sendo patrimônio natural e patrimônio cultural? Estes conhecimentos e valores podem ser ensinados por meio da educação? De que forma?
- 22) Quais são as atividades, projetos e programas de educação para a preservação/conservação do patrimônio natural e do patrimônio cultural na região da Serra da Capivara? Você participa ou participou de alguma delas?
- 23) De que forma os saberes, a história, a cultura e os valores das pessoas da região são tratadas e inseridas nas ações educativas ambientais, culturais e científicas desenvolvidas no parque?
- 24) Qual a importância da sua atuação no Parque Serra da Capivara para a conservação do patrimônio cultural e natural?
- 25) Quais as situações curiosas ou engraçadas que ficaram registradas na sua memória, como algo diferente, que aconteceu(ram) nas suas atividades de guia ou condutor de visitantes que realizou no parque, museus e demais locais visitados?

Obrigado por participar desta atividade de pesquisa!

Prof. M. Sc. Rômulo Fontenele – UFPI

## Apêndice 2. Ficha de Identificação do Participante



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
 FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FEUSP  
 PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
 DOUTORADO EM EDUCAÇÃO  
 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA

### FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE

#### 1- Dados Pessoais:

Nome:  
 Data de Nascimento:                      Sexo:  
 Endereço:  
 Bairro/Localidade:  
 Cidade:    CEP:  
 E-mail:  
 Fone: (    )              Celular/watts: (    )

#### 2- Atuação Profissional:

2.1- Função:  
 Período:    Setor:  
 Atividades/Instituição:

2.2- Função:  
 Período:    Setor:  
 Atividades/Instituição:

2.3- Função:  
 Período:    Setor:  
 Atividades/Instituição:

2.4- Função:  
 Período:    Setor:  
 Atividades/Instituição:

#### 3- Formação Escolar/Acadêmica e Profissional

3.1- Formação:  
 Período:    Duração:  
 Instituição:  
 Conteúdos/Atividades/Professores:

**3.2 - Formação:**

Período: Duração:  
Instituição:  
Conteúdos/Atividades/Professores:

**3.3- Formação:**

Período: Duração:  
Instituição:  
Conteúdos/Atividades/Professores:

**3.4- Formação:**

Período: Duração:  
Instituição:  
Conteúdos/Atividades/Professores:

**4- Formação para Trabalhar no Parque, Laboratório, Museu (Cursos)****4.1- Formação:**

Período: Duração:  
Instituição:  
Disciplinas/Conteúdos/Professores/Atividades:

**4.2- Formação:**

Período: Duração:  
Instituição:  
Disciplinas/Conteúdos/Professores/Atividades:

**4.3- Formação:**

Período: Duração:  
Instituição:  
Disciplinas/Conteúdos/Professores/Atividades:

**4.4- Formação:**

Período: Duração:  
Instituição:  
Disciplinas/Conteúdos/Professores/Atividades:

**5- Projetos ou Ações Educacionais que Desenvolve(eu) ou Participa(ou)****5.1- Projeto ou ação:**

Coordenação:

Período:

Duração:

Atividades/ Disciplinas/ Conteúdos/ Professores/ Loca(is):

5.2- Projeto ou ação:

Coordenação:

Período:

Duração:

Atividades/ Disciplinas/ Conteúdos/ Professores/ Loca(is):

5.3- Projeto ou ação:

Coordenação:

Período:

Duração:

Atividades/ Disciplinas/ Conteúdos/ Professores/ Loca(is):

5.4- Projeto ou ação:

Coordenação:

Período:

Duração:

Atividades/ Disciplinas/ Conteúdos/ Professores/ Loca(is):

## 6- Atividades Profissionais na Educação

6.1- Se você é ou foi **Professor(a)** informar:

6.1.1- Curso ou Área:

Instituição/Local:

Série(s)/Turma(s):

Nível/Tipo de Ensino:

Duração:

Tempo na Atividade:

Disciplinas/Atividades/Conteúdos/Práticas:

6.1.2- Curso ou Área:

Instituição/Local:

Série(s)/Turma(s):

Nível/Tipo de Ensino:

Duração:

Tempo na Atividade:

Disciplinas/Atividades/Conteúdos/Práticas:

6.1.3- Curso ou Área:

Instituição/Local:

Série(s)/Turma(s):  
Nível/Tipo de Ensino:  
Duração: Tempo na Atividade:  
Disciplinas/Atividades/Conteúdos/Práticas:

6.1.4- Curso ou Área:  
Instituição/Local:  
Série(s)/Turma(s):  
Nível/Tipo de Ensino:  
Duração: Tempo na Atividade:  
Disciplinas/Atividades/Conteúdos/Práticas:

6.2- Se você é ou foi **Gestor** ( ) Técnico ( ) ou Pesquisador informar:

6.2.1- Curso/Área/Função:  
Instituição/Local(is):  
Nível de Ensino:  
Atividades/Projetos/Práticas/Estudos realizados/Motivação:

6.2.2- Curso/Área/Função:  
Instituição/Local(is):  
Nível de Ensino:  
Atividades/Projetos/Práticas/Estudos realizados/Motivação:

6.2.3- Curso/Área/Função:  
Instituição/Local(is):  
Nível de Ensino:  
Atividades/Projetos/Práticas/Estudos realizados/Motivação:

6.2.4- Curso/Área/Função:  
Instituição/Local(is):  
Nível de Ensino:  
Atividades/Projetos/Práticas/Estudos realizados/Motivação:

### Apêndice 3. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
 FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FEUSP  
 PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
 DOUTORADO EM EDUCAÇÃO  
 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -TCLE

Concordo em participar, como voluntário/a, da pesquisa de doutorado intitulada **Saberes e práticas patrimoniais da formação e atuação de educadores no Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil**, que tem como pesquisador responsável **Rômulo José Fontenele Oliveira**, aluno/a da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, orientado por **Dr.<sup>a</sup> Ermelinda Moutinho Pataca**, os quais podem ser contatados/as pelos e-mails [romulojosef@yahoo.com.br](mailto:romulojosef@yahoo.com.br), ou telefone (86) 99906-5123, e [ermelinda.pataca@gmail.com](mailto:ermelinda.pataca@gmail.com), ou telefone (19) 99200-3220, respectivamente.

O presente trabalho tem por objetivo: Caracterizar os saberes e práticas que foram constituídos e mobilizados ao longo da história na formação e na atuação da comunidade local de educadores do Parque Nacional da Serrada Capivara, envolvidos profissionalmente em atividades de educação não formal, pesquisa, preservação e conservação do patrimônio natural e cultural.

Minha participação consistirá em conceder entrevista e permitir que o pesquisador acompanhe minhas atividades profissionais e educativas no Parque Nacional da Serra da Capivara, Museu da Natureza, Museu do Homem Americano e laboratórios, a serem documentadas na forma de audiovisual e transcritas para a produção de tese. Compreendo que esse estudo possui finalidade de pesquisa, e que os dados obtidos serão divulgados seguindo as diretrizes éticas da pesquisa, assegurando minha privacidade. Sei que posso retirar meu consentimento quando eu quiser, e que não receberei nenhum pagamento por essa participação.

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Local:** São Raimundo Nonato ( )      Coronel José Dias ( )

**Data:** \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
 Pesquisador

#### Apêndice 4. Autorização Uso de Imagem, Som de Voz e Nome



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
 FACULDADE DE EDUCAÇÃO - FEUSP  
 PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
 DOUTORADO EM EDUCAÇÃO  
 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA

#### AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM, SOM DE VOZ E NOME

Concordo em autorizar o uso de minha imagem, som da minha voz e nome por mim revelados em entrevistas e acompanhamento de atividades de condução de visitantes, além de todo e qualquer material entre fotos e documentos por mim apresentados, para compor o documentário a ser produzido a partir da pesquisa de doutorado intitulada provisoriamente de **“Saberes e práticas patrimoniais da formação e atuação de educadores no Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí, Brasil”**, que tem como pesquisador e diretor responsável o **Prof. M. Sc. Rômulo José Fontenele Oliveira**, aluno/a da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, orientado no doutorado por **Dr.<sup>a</sup> Ermelinda Moutinho Pataca**, os quais podem ser contatados/as pelos e-mails romulojosef@yahoo.com.br, ou telefone (86) 99906-5123, e ermelinda.pataca@gmail.com, ou telefone (19) 99200-3220, respectivamente. E que estas sejam destinadas à divulgação ao público em geral e/ou para formação de acervo histórico.

A presente autorização abrange os usos acima indicados tanto em mídia impressa (livros, catálogos, revista, jornal, entre outros) como também em mídia eletrônica (programas de rádio, podcasts, vídeos e filmes para televisão aberta e/ou fechada, documentários para cinema ou televisão, entre outros), Internet, Banco de Dados Informatizado *Multimídia*, “home vídeo”, DVD (“digital vídeo disc”), suportes de computação gráfica em geral e/ou divulgação científica de pesquisas e relatórios para arquivamento e formação de acervo sem qualquer ônus ao pesquisador e diretor responsável, as instituições envolvidas no DINTER FEUSP/UFPI, ou terceiros por esses expressamente autorizados, que poderão utilizá-los em todo e qualquer projeto e/ou obra de natureza sociocultural voltada à preservação da memória, em todo território nacional e no exterior.

Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos a minha imagem ou som de voz, ou a qualquer outro, e assino a presente autorização.

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Local: São Raimundo Nonato ( )          Coronel José Dias ( )

Data: \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
 Pesquisador/Diretor Responsável



## Apêndice 5. Inconsistências de Dados Sobre UCs do Piauí

<b>Inconsistências nos Dados de Unidades de Conservação do Estado do Piauí</b>
<b>Unidades de Conservação Federais do Piauí</b>
<p>Ao fazer o levantamento de dados junto ao Cadastro Nacional de Unidades de Conservação e depois promover o contraste destas informações consolidadas com as diferentes fontes de dados utilizadas neste estudo, houve a necessidade de apontarmos algumas das inconsistências no tocante aos dados publicados sobre as UCs federais que mostramos neste trabalho como parques nacionais do Piauí, e estão apresentadas no Quadro 9 desta tese.</p> <p>Quanto ao PARNA de Sete Cidades, no CNUC constam registros somente do bioma Caatinga (MMA, 2021, p.1; ICMBIO, 2019d, p. 1), mas no site do ICMBIO e no plano de manejo, unidade gestora atual da UC, consta que a maior parte da vegetação é de Cerrado, com manchas de Caatinga (ICMBIO, 2019e, p. 1). Quanto a área do Parque no registro do CNUC (MMA, 2021, p. 1) e na página do ICMBIO (2019d, p. 1) constam 6.303,02 ha, mas diverge da área estabelecida no Decreto 50744/61, de sua criação, e no site do CNIP (2019, p. 1) que é de 7.700,00 ha, ou da área no quadro apresentado pela CODEVASF (2006, p. 1) que registra 6.331,50 ha, e de outra página do ICMBIO (2019d, p. 1) que registra 6.221,00 ha. Já no Plano de manejo do Parque Nacional de Sete Cidades consta que o parque é uma área de contato entre o Cerrado e a Caatinga, com predominância do Cerrado, e que sua área é de 6.221,48 ha, diferente dos 7.700 ha do Decreto 50766/61, devido a inclusão da Serra Negra, área que antes estava no entorno dos limites do parque, e a ter sido “desprezado um canto, entre duas sesmarias limítrofes, onde nada havia que merecesse sua inclusão na área do Parque” (IBDF, 1979, pp. 6-17).</p> <p>Em relação ao Parque Nacional da Serra da Capivara, a área no CNUC (MMA, 2021, p.1) é de 100.761,60 ha, mas na página do ICMBIO (2019b, p. 1) consta 100.764,19 ha, que difere dos 100.000 ha registrados em outra página do ICMBIO (2019f, p. 1). Já no Decreto 83.548/79, de criação do parque, consta aproximadamente 100.000,00 ha, que é igual à do site do CNIP (2019, p. 1). O Parque da Serra da Capivara em CODEVASF (2006, p.1) tem área de 129.953,00 ha, mas em publicação da FUMDHAM (Buco, 2013, p. 8) existe o registro de 129.140 ha, o que diverge muito da área estabelecida no decreto de criação. Quanto aos dados da FUMDHAM sobre a área inicial, nos pareceu que havia uma solicitação feita pelo pesquisadores da Missão Franco-Brasileira, que estudam a região desde 1970, para que o parque fosse demarcado com 130.000 ha (Pessis &amp; Guidon, 2007, p. 408), mas o decreto federal de 1979 definiu a área em apenas 100.000 ha.</p> <p>Existe ainda o Decreto de nº 99.143/1990 que estabeleceu Áreas de Preservação Permanentes (APP) adjacentes aos limites do PARNA da Serra da Capivara, que somadas chegam a 35.000,00 ha: Área I - Serra Vermelha/Angical - 8.500,00 ha; Área II - Serra do Cumbre/Chapada da Pedra Hume – 18.500,00 há; Área III - Serra da Capivara/Baixão das Andorinhas - 8.000,00 ha.</p> <p>Quanto aos municípios que abrigam o PARNA da Serra da Capivara, no CNUC (MMA, 2021, p. 1) são: Canto do Buriti, São João do Piauí, São Raimundo Nonato e Coronel José Dias. No Decreto 83.548/79, de criação do parque, que hoje tem cogestão da FUMDHAM com o ICMBIO, ele estava subordinado ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) do Ministério da Agricultura, e seu perímetro estava dentro apenas dos municípios de São João do Piauí e São Raimundo Nonato. No site do CNIP (2019, p. 1) constam os municípios de “São Raimundo Nonato, Canto do Buriti e outros”, enquanto no quadro disponível em CODEVASF (2006, p.1) consta somente o município de São Raimundo Nonato. Já no Decreto 99.143/90, consta que as áreas da APP do parque estão na Serra Vermelha/Angical, Serra do Cumbre/Chapada da Pedra Hume e Serra da</p>

Capivara/Baixão das Andorinhas, dentro dos Municípios de Canto do Buriti, São João do Piauí e São Raimundo Nonato;

Constatamos neste estudo que atualmente o PARNA da Serra da Capivara está nos municípios de São Raimundo Nonato, João Costa, Brejo do Piauí e Coronel José Dias, conforme registrado em Barros (2012, p. 498) e em Buco (2013, pp. 7-8), publicação da FUMDHAM. Foi interessante perceber a dinâmica da emancipação de novos municípios na região da Serra da Capivara, como por exemplo João Costa, que passou a município pela Lei Estadual nº 4810, de 14-12-1995, desmembrado de São João do Piauí (IBGE, 2019a). O município de Brejo do Piauí foi desmembrado pela lei estadual nº 4680, de 26-01-1994, do município de Canto do Buriti, sendo este último o antigo povoado Guaribas, que pertencia a São João do Piauí, mas que teve sua emancipação somente reconhecida em 31 de outubro de 1915 (IBGE, 2019b);

Já o município de Coronel José Dias antes foi a Fazenda Serra Nova, em São Raimundo Nonato, mas com a valorização da borracha da maniçoba passou a Fazenda Várzea Grande, em 01 de abril de 1855. Em 1910, recebeu como morador o Coronel José Dias que em 1916 a tornou povoado. Em 1962 o Povoado Várzea Grande passou a município com o nome de Coronel José Dias, mas o desmembramento foi considerado ilegal e apenas pela Lei 4.477, de 29 de abril de 1992, Coronel José Dias foi desmembrado de São Raimundo Nonato (IBGE, 2019c);

Em relação ao PARNA da Serra das Confusões, também encontramos algumas inconsistências em relação à área da UC, que no Decreto s/n de 02/10/1998, de criação, está registrada com 502.411,00 ha, diferente da área que está no site do CNIP (2019, p. 1) e no quadro da CODEVASF (2006, p.1) que é de 502.411,00 ha. No cadastro do CNUC (MMA, 2021, p. 1), a área do PARNA da Serra das Confusões está bem maior, com o registro de 823.837,71 ha, quase semelhante a registrada em ICMBIO (2019c, p. 1) que é de 823.854,54 ha. Esta ampliação da área do Parque Nacional da Serra das Confusões se deve ao Decreto s/n de 30/12/2010, que registrou um aumento de sua área para 823.435,70 ha, mas no CNUC e no ICMBIO constam áreas diferentes das do decreto de ampliação:

Por último, quanto ao Parque das Nascentes do Rio Parnaíba, no CNUC (MMA, 2021, p. 1), está registrado somente a sua área já ampliada com 749.765,70 ha, que difere da que consta na Lei n. 13.090 de 12/01/2015, de ampliação, na qual consta uma área de 749.848,00 ha. No Decreto s/n, de 16/07/2002, da criação do PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba, consta uma área de 729.813,551 ha, na qual já está incluída parte da APA Serra da Tabatinga, criada pelo Decreto nº 99.278, de 06/05/1990, que é a mesma área registrada na página da CODEVASF (2006, p.1) e ICMBIO (2019g, p. 1), mas estes dois últimos registraram que a APA da Serra da Tabatinga, com sua área total de 61.000,00 h (610 km<sup>2</sup>), foi incorporada totalmente no PARNA das Nascentes do Rio Parnaíba, e não apenas uma parte;

### Unidades de Conservação Estaduais do Piauí

A partir desta parte do estudo o foco está nas Unidades de Conservação Estaduais do Piauí, mas de forma um pouco diferente da situação das UCs Federais, percebemos que as unidades de conservação estaduais não tinham nenhum dado disponibilizado no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, e devido a isso os dados foram levantados em outras fontes de pesquisa como publicações científicas, páginas eletrônicas do ICMBIO e SEMAR, ou ligadas à CODEVASF e ONGs ambientais. Mesmo assim, as UCs estaduais do Piauí que levantamos foram organizadas de acordo com as categorias do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Após o levantamento realizado, apontamos algumas inconsistências encontradas no estudo sobre as UCs Estaduais do Piauí que apresentamos no Quadro 10 desta tese de doutorado.

Quanto ao cadastramento das UCs estaduais do Piauí, inicialmente percebemos que o quadro disponível em CODEVASF (2006, p. 1) já registrava que o Parque Zoobotânico, o Parque Ecológico Cachoeira do Urubu e o Parque Potycabana não estavam incluídos no CNUC, mas constatamos durante este estudo que não havia nenhum registro de UCs estaduais nas informações consolidadas disponíveis no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (MMA, 2021, p. 1), ao contrário dos outros estados do Brasil, que tem UCs estaduais cadastradas no CNUC.

Encontramos em Mendes (2008, p.41) uma UC municipal registrada como Parque das Mangueiras, constituída por vegetação descrita como ecorregião de floresta, e um outro registro em CODEFASF (2006, p.1), com o nome de Parque das Mangabeiras, sem indicação do bioma, ambas com a mesma área de 4,54 ha, localizada em Teresina-PI. Consideramos que é o mesmo parque, registrado de forma equivocada com nomes diferentes, mas que foi mantido a mesma área. De qualquer forma, não foram incluídas como UCs Estaduais do Piauí devido a não ter sido encontrado qualquer registro de ato legal referente a criação destas unidades.

Quanto ao Parque Potycabana, existe o registro desta UC estadual em Mendes (2008, p.41), em CODEFASF (2006, p.1) e em SEMAR (2000, p. 1), mas sem definição de bioma. Já em Medeiros (2010, p. 150) consta Parque Potycabana, com registro de bioma como Mata Ciliar Antropizada. Em todas estas fontes citadas o Parque Potycabana tem área de 8,00 ha, no município de Teresina, mas como não encontramos nenhum ato legal de criação, não foi incluído como UC estadual do Piauí. Na atualidade o local tem construções de alvenaria, calçamento, asfalto, cimento e vegetação de jardim, sendo usado para esportes, shows e eventos.

Em Mendes (2008, p.41), CODEFASF (2006, p.1) e SEMAR (2000, p. 1) encontramos o registro da APA do Rangel, criada pelo Decreto Nº 9.927, de 05 de junho de 1998, com área de 26.769,13 ha, dentro dos biomas Caatinga e Cerrado, nos municípios de Curimatá e Redenção do Gurguéia. Em 2017 foi transformada no Parque Estadual do Rangel, mantendo a mesma área, biomas e municípios, conforme consta no Decreto 17.428 (2017, p. 17).

Já o Parque Zoobotânico, criado pelo Decreto Nº 1.608 de 08/05/1973, com 136,10 ha de área de floresta, conforme Mendes (2008, p. 41), ou de floresta decidual mista, de acordo com Medeiros (2010, p. 146; SEMAR, 2000, p. 1), em 2017 foi transformado em Parque Estadual Zoobotânico, passando a unidade de proteção integral com mesma área de 136,10 ha, localizada no município de Teresina, como consta no Decreto 17.430 (2017, pp. 1-3).

A APA da Lagoa de Nazaré foi criada recentemente pelo Decreto-Lei Nº 18.346, de 08/07/2019. O curioso é que esta UC consta em CNIP (2019, p.1) como criada pelo Decreto Lei Nº 8.923 de 04/06/1993 com 2.310,00 ha. Além disso, em SEMAR (2000, p. 1) consta que foi criada pelo Decreto Lei Nº 8.923 já citado, mas sem indicação da área delimitada. Enfim, em Medeiros (2010, p. 145) consta o nome desta UC, já com o registro de que o instrumento de criação e a área são desconhecidos. Neste caso nos pareceu que a SEMAR, em 2019, agiu pra corrigir a ausência de ato legal e delimitação da área da APA da lagoa de Nazaré.

Em relação a APA da Cachoeira do Urubu, criada pelo Decreto Nº 9.736 de 16 de junho de 1997, observamos inicialmente que nos quadros disponibilizados pela SEMAR (2000, p. 1) e CODEVASF (2006, p. 1), e no trabalho de Medeiros (2010, p. 150) constam o nome desta UC como “Parque Ecológico Cachoeira do Urubu”, embora no decreto não haja tal denominação. Um estudo mais recente apontou que a área do “Parque Ecológico Cachoeira do Urubu”, estava dentro da APA da Cachoeira do Urubu (Mendes, 2008, pp. 39-43), mas, no Decreto Nº 9.736/97 de criação da APA Cachoeira do Urubu, consta apenas que se reservou uma área de exploração do ecoturismo com 7,54,17 ha dentro desta APA, sendo 4,54.17 ha em Batalha-PI e 2,94 ha em Esperantina-PI. Esta área de ecoturismo, por alguns chamada de parque ecológico, não foi instituída como UC Estadual do Piauí.

## Unidades de Conservação Municipais do Piauí

Chegamos às UC municipais do Piauí, que também não estão de acordo com o padrão de denominações das categorias do SNUC, mas foram organizadas e apresentadas no Quadro 11 desta tese de doutorado. Na análise sobre as UCs Municipais do Piauí, após levantamento e o contraste com as fontes de estudo já citadas, apontamos também algumas inconsistências de informações e dados encontrados nas fontes pesquisadas:

Observamos que um quadro das UCs no Piauí publicado em CODEVASF (2006, p. 1) já registrava que o Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti, o Parque Ambiental Encontro dos Rios, o Parque Vale do Gavião, o Parque Ambiental Poti I e o Parque da Cidade não estavam “incluídos no SNUC”, mas constatamos neste estudo que não constavam no CNUC (2019, p.1) registros de nenhuma UC Municipal do Piauí, embora outros Estados do Brasil tenham cadastrados suas UCs municipais;

Percebemos que oito (08) das UCs municipais, do Quadro 11, aparecem nos trabalhos e páginas eletrônicas pesquisada apenas como áreas verdes ou parques ambientais, mas já poderiam estar devidamente denominadas e cadastradas no CNUC como parques municipais. Apenas o Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti, criado ainda em 1993, e a APA da Serra do Gado Bravo, criado desde 1995, tem denominação de acordo com as categorias da Lei do SNUC, mas continuam sem registro no CNUC. Em Mendes (2008, pp. 41-43) constam o Parque Municipal da Floresta Fóssil e o Parque Vale do Gavião no grupo de “Outras Categorias” de UCs;

Em relação a cidades do interior do Piauí, encontramos em SEMAR (2000, p. 1) e CODEVASF (2006, p. 1) o Parque Ecológico Recanto das Palmeiras, localizado no município de Monsenhor Gil, com a indicação dos biomas Cerrado e Mata Ciliar, mas sem definição da área e do ato legal de criação. Já no trabalho de Mendes (2008, pp. 41-43) este parque estava indicado como “Outras Categorias” de UCs, mas sem constar o bioma, a área e, principalmente, o ato legal de criação. Esclarecemos que neste estudo, todas as áreas verdes, parques ou lugares para os quais não encontramos atos legais de criação, optamos por não incluir como UC;

Já em SEMAR (2000, p. 1) e CODEVASF (2006, p. 1) descobrimos o registro do Açude de Água Branca, em Água Branca-PI, sem constar a área e ato legal de criação, mas que em Mendes (2008, pp. 41-43) constava no grupo de “Outras Categorias” de UCs. No município de São João do Piauí, encontramos em SEMAR (2000, p. 1) e Medeiros (2010, p. 150) o registro do Parque Municipal do Boqueirão, com o bioma Caatinga, mas sem constar a área e o ato legal de criação. Para Campo Maior-PI, encontramos em Mendes (2008, pp. 41-43) o registro do Horto Florestal de Campo Maior, com bioma Caatinga e área de 5,47 h, mas sem o ato legal de criação, colocado no grupo de “Outras Categorias” de UCs. Por fim, no município de Batalha, ainda em Mendes (2008, pp. 41-43) constava o registro do Parque Ambiental do Paquetá, com bioma Cerrado e área de 60,00 h, mas sem ato legal de criação;

No município de Teresina, Capital do Piauí, encontramos vários registros de áreas protegidas como possíveis UCs. Em SEMAR (2000, p. 1), CODEVASF (2006, p. 1) e Medeiros (2010, p. 150) constavam o registro do Parque Municipal do Acarape, com bioma de mata ciliar antropizada e área de 5,00 h, sem ato legal de criação, mas que em Mendes (2008, pp. 41-43) estava no grupo “Outras Categorias” de UCs. O Parque Vila do Porto, estava registrado em SEMAM (2013, p. 5) e Carvalho, 2015, p. 153) como se fosse criado pelo Lei Municipal 2.535 de 11.06.1997, mas constatamos que esta Lei Municipal 2.535/97, encontrada em anexo no trabalho de Carvalho (2015, p. 202), dispõe na verdade apenas sobre a criação do Parque Ambiental Água Mineral, por isso apenas este foi incluído como UC Municipal do Piauí;

Na Capital Teresina, ainda nos registros da SEMAM (2013, pp. 1-21), o Parque Ambiental Poti I, criado pelo Decreto Nº 2.642, de 24/05/1994, com área de 8,0 ha, na margem esquerda do

Rio Poti, limitado pela Avenida Marechal Castelo Branco e pelas pontes das avenidas Petrônio Portela e Frei Serafim. Mas, em SEMAR (2000, p. 1), CODEVASF (2006, p. 1) e Medeiros (2010, p. 150) constam sua criação por meio do mesmo Decreto 2.642, com data de 24.03.1994 e com uma área de 2.700 ha, área esta que não caberia na área real da margem de rio indicada como lugar deste parque;

Já em SEMAM (2013, p. 1) e Carvalho (2015, p. 153), constam o registro do Parque da Cidade (de Teresina), criado pela Lei 1.939 de 16/08/1988. Interessante é que nestas fontes a mesma Lei 1.939, de 16/08/1988 está registrada como ato legal de criação para o Parque Ambiental Vila São Francisco, com 23,96 ha, o Parque Ambiental São Pedro, com 0,32 ha, e o Parque Ambiental Nova Brasília, com 4,26 ha, não sendo encontrado registro de outros atos legais. Ainda em SEMAN (2013, p. 1) e Carvalho (2015, p. 153) constam que este Parque da Cidade (de Teresina) depois foi batizado com o nome de “Prefeito João Mendes Olímpio de Melo” pelo Decreto-Lei nº 2.329, de 12 de maio de 1993. Há também o registro em SEMAM (2013, p. 2) que o Jardim Botânico de Teresina, antes foi o Parque Ambiental de Teresina ou Horto Florestal “Francisco de Assis Iglesias”, criado pela Lei Municipal s/n de 05.09.1960;

Após a análise de documentos e publicações sobre as unidades de conservação federais do Piauí, e feito o contraste com as informações disponibilizadas na plataforma do CNUC do Ministério do Meio Ambiente, na página do ICMBIO e em páginas ligadas a CODEFASF, SEMAR, SEMAN e ONGs ambientais, corroboradas pelas checagens realizadas nos trabalhos publicados por diversos pesquisadores, nos pareceu existir muitas inconsistências de dados e informações que apontam para a necessidade de novos estudos, com mapeamento georreferenciado nas UCs, e de recadastramento, revisões e atualizações de dados e documentos disponibilizados por órgãos gestores responsáveis.

Em acordo com esta necessidade, destacamos uma observação neste sentido feita ainda no Plano de Manejo do PARNA de Sete Cidade, elaborado em 1979, que, no que tange a atualizações de limites, permanece sem solução definitiva. Conforme está registrado em IBDF (1979, p.6) em relação a situação legal do Parque Nacional de Sete Cidades:

Com relação a situação atual do parque, o Decreto n. 50.744, de 8 de junho de 1961, que cria o Parque Nacional de Sete Cidades, encontra-se bastante desatualizado, necessitando reformulação e atualização.

- Há de se reformular o art. 1º incluindo aí o nome do município de Piripiri ao lado de Piracuruca, bem como a subordinação do Parque ao atual IBDF.
- O art. 2º deverá ser alterado quanto a atual dimensão da área total do Parque.
- Como consequência, o art. 3º deverá precisar os exatos limites de acordo com os levantamentos já efetuados.
- O art. 4º deverá responsabilizar o IBDF pelas providências necessárias as futuras aquisições de ocupações porventura existentes na área.

Já na análise das UCs Estaduais do Piauí perceberemos que nenhuma está cadastrada no CNUC e que inconsistências como indefinição de biomas, duplicidade de nomes para uma mesma UC, mudanças ainda não realizadas de categorias de antigas UCs, como de APA para Parque estadual, justamente pelo aumento de novas UCs no Piauí, feitas por decretos estaduais a partir do dia 18 de outubro de 2017. Estas inconsistências evidenciam a necessidade de estudos, georreferenciamento e atualização de dados e documentos pelos órgãos ambientais responsáveis,

tanto no CNUC e na Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMAR) do Estado do Piauí, como em outras plataformas de dados ambientais oficiais e de ONGs.

Da mesma forma que nas outras, nas UCS municipais do Piauí, as inconsistências em relação a informações disponíveis nos sites ambientais e trabalhos pesquisados neste estudo mostraram que faltam dados sobre biomas, áreas e atos legais de muitas delas. Estas inconsistências, em algumas situações, levaram pesquisadores como Mendes (2008, pp. 41-43) a criar, em seu trabalho, um grupo de “Outras Categorias” com 09 UCs, entre as quais o Parque Municipal da Floresta Fóssil do Rio Poti, o Parque Vale do Gavião, o Parque Ecológico Recanto das Palmeiras, o Açude de Água Branca, o Horto Florestal de Campo Maior e o Parque Municipal do Acarape, por não haver informações suficientes nas fontes oficiais e estudos anteriores para as reconhecer como UCs municipais devidamente delimitadas.

Todos estes fatos apresentados nestes levantamentos UCs federais, estaduais e municipais no Piauí, apontam a necessidade de novos estudos georreferenciados e atualização das categorias e dados destas UCs no CNUC do MMA, e em outros órgãos ambientais federais, estaduais e municipais, como o ICMBIO, o IBAMA, a CODEVASF, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Teresina, como forma de garantir o processo de atualização do cadastro do CNUC.

Esta atualização e consolidação de dados no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação-CNUC do Ministério do Meio Ambiente e nos demais órgãos ambientais é importante, também, para subsidiar o planejamento, a fiscalização e o manejo nas unidades de conservação, além de auxiliar pesquisadores, professores e o público visitante na realização de pesquisas científicas e educativas sobre a realidade patrimonial ambiental do nosso País, já que o fato de não haver, durante o período de realização desta pesquisa, nenhuma UC estadual ou municipal do Piauí registradas no CNUC, isto se constituiu em lacuna e desafio para pesquisas científicas, planejamento e gestão das UCs a partir de dados objetivos e consolidados pelas unidades gestoras.

**Fonte:** CNUC (MMA, 2021, p. 1); CNIP (2019, p.1); ICMBIO (2019c,d,e,f,g, p.1) CODEVASF (2006, p. 1); SEMAR (2000, p.1); Medeiros (2010, p. 150); Carvalho (2015, pp.143-202); SEMAM (2013, pp. 1-21); DPN (1998, p. 8).

## Apêndice 6. Publicações Sobre a Serra da Capivara de 1970 a 1979

N.º	Títulos (Temáticas)	Autor (es)	Ano	Publicação	Área(s)
1	Missão de Estudos no Estado do Piauí: segundo Relatório – Julho de 1974	Kneip, Lilian Maria; Maranca, Sílvia; Moraes, Agueda Vilhena	1974	Museu Paulista da USP	Arqueologia
2	Considerações antropológicas em crânios encontrados na gruta do Gongo Estado do Piauí	Prates, José Carlos	1974	Museu Paulista da USP	Antropologia
3*	O Patrimônio pré-histórico do Piauí: perspectivas de preservação e estudos	Oliveira, Noé Mendes de	1975	Revista Presença (Teresina)	História Patrimônio do Piauí
4*	<i>Abris peints de la Serra da Capivara, région de Várzea Grande, état du Piauí, Brésil</i>	Guidon, Niède	1975	Microficha Institut D'ethnologie (Paris)	Arqueologia Etnologia
5*	<i>Les peintures rupestres de Várzea Grande, Piauí, Brésil</i> (Tese de Doutorado)	Guidon, Niède	1975	Université Paris 1 Pantheon-Sorbonne	Arqueologia
6	<i>Peintures Rupestres de Varzea Grande, Piauí, Brésil</i>	Guidon, Niède	1975	<i>Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud (EHESS)</i>	Arqueologia
7*	<i>Abri Toca do Pinga do Boi, site typique de la variété Serra Branca et de style Várzea Grande, Brésil</i>	Guidon, Niède ; Ogel-Ros, Laurence; Maranca, Sílvia	1975	Microficha Institut D'ethnologie (Paris)	Arqueologia
8*	<i>Abris peints de la Serra Branca et Serra Nova, région de Várzea Grande, état du Piauí, Brésil</i>	Guidon, Niède	1975	Institut D'ethnologie - Paris	Arqueologia
9*	O Sítio Aldeia da Queimada Nova: Estado do Piauí (Dissertação de Mestrado).	Maranca, Sílvia	1975	Universidade de São Paulo - USP	Antropologia
10	O Sítio Aldeia da Queimada Nova: Estado do Piauí	Maranca, Sílvia	1976	Revista do Museu Paulista	Antropologia
11	A toca do Gongo I: Abrigo com sepultamentos no Estado do Piauí	Maranca, Sílvia	1976	Revista do Museu Paulista	Antropologia
12	A indústria lítica do sítio Aldeia da Queimada Nova, município de São Raimundo Nonato, Piauí	Moraes, Agueda Vilhena de	1976	Revista do Museu Paulista	Arqueologia
13	Les représentations sexuelles dans l'art rupestre brésilien	Anthonioz, Sydney; Mozon, Suzana	1977	<i>Revue Objets et Mondes - Paris</i>	Arqueologia Antropologia
14*	Considerações gerais sobre a distribuição da indústria lítica e cerâmica do sítio Aldeia da queimada nova, Estado do Piauí	Maranca, Sílvia	1977	Revista do Museu Paulista	Antropologia Arqueologia
15*	Topografia ruiforme no Brasil: notas prévias	Ab'Saber, Aziz Nacib	1977	Instituto de Geografia USP	Geomorfologia Geografia
16*	Relatório: A Arte Rupestre do Piauí	Oliveira, Noé Mendes de	1978	Funarte-RJ	História
17*	A análise da arte pré-histórica: problemas metodológicos	Guidon, Niède	1978	Coleção Museu Paulista	Arqueologia
18*	Missão Arqueológica no Sudeste do Piauí, Brasil. (Relatório Final)	Guidon, Niède	1978	Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia-USP	Arqueologia
19*	<i>Peintures rupestres de Várzea Grande, Piauí, Brésil- n° 2</i>	Guidon, Niède	1978	Institut D'ethnologie - Paris	Arqueologia
20*	O Paleo-índio no Piauí. In: Anuário de Divulgação Científica do Instituto Goiano de Pré-história e Antropologia	Guidon, Niède	1978	Universidade Católica de Goiás	Arqueologia
21*	Arte Rupestre no Piauí. In: Anuário de Divulgação Científica do Instituto Goiano de Pré-história e Antropologia	Guidon, Niède	1978	Universidade Católica de Goiás	Arqueologia
22*	O Arcaico no Piauí. In: Anuário de Divulgação Científica do Instituto Goiano de Pré-história e Antropologia	Guidon, Niède	1978	Universidade Católica de Goiás	Arqueologia
23	Catálogo da Exposição "Pinturas e Gravuras Pré-históricas de São Raimundo Nonato, Estado do Piauí (Missão Franco-Brasileira 1978)	Cunha, Manuela Carneiro da	1978	UNICAMP; UFPI; USP; Museu Paulista	Arqueologia
24	<i>Enquête sur l'utilisation des plantes dans une région de caatinga à Várzea Grande, Piauí</i> (Tese de Doutorado)	Emperaire, Laure	1978	Université de Paris VI	Biologia Botânica
25	O passado nas pedras	Leitão, L. R.	1978	Revista Veja	Jornalismo
26*	Mission archeologique franco-brésilienne au sud-est du Piauí	Guidon, Niède; Mozon, Suzana	1979	Journal de La Société Des Américanistes	Arqueologia
27*	<i>Deux abris décorés de la Serra Nova, région de São Raimundo Nonato, étar du Piauí, Brésil</i>	Guidon, Niède; Ogel-Ros, L. ; Mozon, Suzana	1979	Institut D'ethnologie - Paris	Arqueologia

28*	<i>Un abri décoré de la Serra Nova: Toca do Sítio do Meio</i>	Guidon, Niède; Ogel-Ros, L. ; Mozon, Suzana	1979	Institut D'ethnologie - Paris	Arqueologia
29	Pinturas rupestres da Toca da Entrada do Pajau – Estado do Piauí: análise das figuras zoomorfas (Tese de Doutorado)	Maranca, Sílvia	1979	Universidade de São Paulo - USP	Antropologia Arqueologia
30*	Novos abrigos com pinturas rupestres no Sudeste do Estado do Piauí	Maranca, Sílvia	1979	Anais XII Congresso Internacional de Americanista-Paris	Arqueologia Antropologia
31	<i>On the absence of bow and arrow in the rock art paintings of Brazil</i>	Chiara, Vilma ; Heath, E.	1979	<i>Actes du XLII Congrès International des Américanistes-Paris</i>	Antropologia
32*	<i>Analyse des figures géométriques du style Varzea Grande du sud-est du Piauí, Brésil.</i> (Tese de Doutorado).	Ogel-Ros, Laurence	1979	<i>École des hautes études en sciences sociales</i>	Arqueologia
33*	<i>Compte-rendu de mission géomorphologique dans la région de São Raimundo Nonato (Sud-est du Piauí)</i>	Pellerin, Joel	1979	<i>Centre de Géomorphologie CNRS-Caen</i>	Geomorfologia Geografia Geologia

**Fonte:** Levantamento feito pelo Autor; Bibliografia cedida por Rosa Trakalo da FUMDHAM.

\* Classificação utilizada neste levantamento pelo Autor.



## Apêndice 7. Publicações Sobre a Serra da Capivara de 1980 a 1989

N.º	Títulos (Temáticas)	Autor(es)	Ano	Publicação	Área(s)*
1	La caatinga du sud-est du Piauí (Brésil) : étude ethnobotanique (Tese de Doutorado)	Emperaire, Laure	1980	<i>Université Pierre et Marie Curie, Paris VI</i>	Etnobotânica
2	<i>Les représentations zoomorphes de Varzea Grande, Brésil : une typologie logico-empirique (Mémoire de D.E.A)</i>	Manenti, Françoise	1980	<i>Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales</i>	Arqueologia
3	A contribution to the study of helminth findings in archaeological material	Araújo, Adauto; Ferreira, Luiz Fernando; Confalonieri, Ulisses	1981	Revista Brasileira Biologia	Biologia Arqueologia
4	Arte rupestre do Piauí: alguns problemas prévios a sua análise morfológica	Consens, Mario	1981	Arquivado no Museu de História Natural - USP	Arqueologia
5	Datações pelo C14 de Sítios Arqueológicos em São Raimundo Nonato, Sudeste do Piauí (Brasil)	Guidon, Niède	1981	Clio Arqueológica UFPE	Arqueologia
6	A pintura no sudeste do Estado do Piauí	Maranca, Sílvia	1981	Arquivado no Museu Paulista	Arqueologia
7	Tradições e estilos na arte rupestre no Nordeste brasileiro	Aguiar, Alice	1982	Clio Arqueológica UFPE	Arqueologia
8	<i>Les sites préhistoriques de la région de São Raimundo Nonato au sud-est du Piauí, Brésil : localisation et répartition géographique (Mémoire de D.E.A)</i>	Arnaud, Marie-Bernadette	1982	<i>Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales</i>	Arqueologia
9	Art Rupestre : Une synthese du procede de recherche	Guidon, Niède	1982	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
10	Da aplicabilidade das classificações preliminares na arte rupestre	Guidon, Niède	1982	Clio História UFPE	Arqueologia
11	Rock Art Throughout the Continent	Guidon, Niède.	1982	<i>Museum International</i>	Arqueologia
12	A representação humana na arte rupestre do Piauí: comparações com outras áreas	Mozon, Suzana	1982	Revista do Museu Paulista	Arqueologia
13	Analyse des traits d'identification. Etude d'un cas: la Toca da entrada do Baixão da Vaca	Mozon, Suzana	1982	<i>44th International Congress of Americanistes</i>	Arqueologia
14	Un exemple de prospection régionale: São Raimundo Nonato	Arnaud, Marie-Bernadette	1983	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Antropologia pré-histórica
15	<i>La Caatinga du Sud-est du Piauí (Brésil). Étude Ethnobotanique. Mission Franco-Brésilienne au Piauí (Mémoire nº21)</i>	Emperaire, Laure	1983	Recherche sur les Civilisations	Etnobotânica
16	De l'operationnalite des classements preliminaires	Guidon, Niède	1983	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
17	Níveis e categorias com vistas a uma classificação preliminar de abrigos com arte rupestre	Maranca, Sílvia	1983	Revista do Museu Paulista	Arqueologia
18	Méthodes d'interprétation de l'art rupestre : analyses préliminaires par niveaux	Pessis, Anne-Marie	1983	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
19	Relatório da análise tipológica do material dos sítios arqueológicos do Sudeste do Piauí.	Silva, Jacionira Coêlho; Santos, M. da G. S. M.	1983	<i>Cadernos de Pesquisa (Série Antropológica)</i>	Arqueologia
20	L'Evoluzione della Cultura nel Centro e nel Nord-Est del Brasile tra 14.000 e 4.000 anni fa. <i>IN Indios del Brasile.culture che scompaiono. Scritti di antropologia e archeologia.</i>	Schmitz, Pedro Ignácio	1983	<i>Roma: Ministero per i Beni Culturali e Ambientali</i>	Antropologia Arqueologia
21	<i>Paleo-climas e migrações pré-históricas na América do Sul</i>	<b>Ab'Saber, Aziz Nacib.</b>	<b>1984</b>	<b>Revista de Pré-História</b>	Geografia Geomorfologia
22	<i>L'Aire archéologique du Sud-Est du Piauí (Brésil)</i>	Arnaud, Marie-Bernadette; Emperaire, Laure; Guidon, Niède; Pellerin, Joël	<b>1984</b>	<i>Synthèse: Editions Recherche sur les Civilisations</i>	Arqueologia
23	A região da Serra da Capivara e sua vegetação	Emperaire, Laure	<b>1984</b>	Brasil Florestal	Etnobotânica
24	<i>L'art rupestre du Piauí dans le contexte sud-américain. Une première proposition concernant</i>	Guidon, Niède	<b>1984</b>	<i>Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne</i>	Arqueologia

	<i>méthodes et terminologie</i> (Thèse de Doctorat d'Etat-es-Lettres)				
25	Les premières occupations humaines de l'aire archéologique de São Raimundo Nonato. Piauí. Brésil	Guidon, Niède	1984	<i>L'Anthropologie</i>	Arqueologia
26	Analyse de collections lithiques. Un cas d'application: l'aire archéologique de São Raimundo Nonato	Guidon, Niède	1984	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
27	Amor, violência e solidariedade no testemunho da arte rupestre brasileira	Martin, Gabriela	1984	Clio Arqueológica UFPE	Arqueologia
28	Le milieu: les bases physiques. <i>IN</i> Guidon, Niède (Org.). <i>L'aire archéologique du sud-est du Piauí (Brésil)</i> (le milieu et les sites)	Pellerin, Joël	1984	<i>Recherche sur les Civilisation</i>	Geologia
29	<i>Carta geomorfológica da região de São Raimundo Nonato</i> (Piauí)	Pellerin, Joël	1984	mapa preto e branco, 48,5 x 56,5 cm, escala 1.500.000	Geologia
30	Métodos de interpretação da arte rupestre: análises preliminares por níveis	Pessis, Anne-Marie	1984	Clio Arqueológica UFPE	Arqueologia
31	<i>A tecnologia pré-histórica em São Raimundo Nonato, Piauí (10.000 – 5.000 anos A.P.). Os artefatos de pedra</i> (Dissertação de Mestrado)	Silva, Jacionira Coêlho	1984	Pós-Graduação em História Recife: UFPE	Arqueologia
32	A indústria lítica em três sítios arqueológicos do Sudeste do Piauí	Silva, Jacionira Coêlho	1984	Clio Arqueológica UFPE	Arqueologia
33	Os esqueletos do abrigo Toca do Paraguaio, Município de São Raimundo Nonato, Piauí. Estudo antropológico	Alvim, Maria Carvalho de Mello; Ferreira, F. J. L. C.	1985	<i>Cadernos de Pesquisa</i> (Serie Antropologia III)	Antropologia Física
34	<i>"Strongyloides ferreirai"</i> – Rodrigues, Vicente & Gomes, 1985 (Nematoda, Rhabdiasoidea) in Rodent Coprolites (8.000 – 2.000 years BP), from archaeological sites from Piauí, Brazil.	Araújo, Adauto; Ferreira, Luiz Fernando; Confalonieri, Ulisses; Chame, Márcia; Ribeiro Benjamin	1985	Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	Parasitologia Arqueologia
35	Premieres observations sur la faune de la Serra da Capivara sud-est du Piauí – Brésil	Chame, Márcia; Araújo, Adauto; Ferreira, Luiz Fernando	1985	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Zoologia Parasitologia
36	<i>Le grand atlas de l'archéologie</i>	Bersani, Jacques	1985	Encyclopaedia universalis	Arqueologia
36	Toponymie de la région sud-est du Piauí.	Campelo, Sonia Maria; Emperaire, Laure	1985	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
37	Toponímia da região sudeste do Piauí.	Campelo, Sonia Maria; Emperaire, Laure	1985	Cadernos de Pesquisa. Série Arqueológica - UFPI	Arqueologia
38	Inventaire des sites Sud-Américains antérieurs à 12 000 ans.	Guidon, Niède; Delibrias, Georgette	1985	<i>L'Anthropologie</i>	Arqueologia
39	Végétation de l'Etat du Piauí (Brésil)	Emperaire, Laure	1985	<i>Biogéographica</i>	Etnobotânica
40	<i>The World Atlas of Archaeology</i>	Flon, Christine; Guidon, Niède	1985	Cambridge: Mitchell Beazley	Arqueologia
41	Unidades culturais da Tradição Nordeste na área arqueológica de São Raimundo Nonato	Guidon, Niède	1985	<i>Revista do Museu Paulista</i>	Arqueologia
42	L'Art Rupestre : Une synthèse du Procédé de Recherche.	Guidon, Niède; Pessis, Anne-Marie	1985	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
43	Proposition d'un schéma pour le regroupement des sites d'art préhistorique	Maranca, Sílvia	1985	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
44	Advances in Brazilian Archeology, 1935-1985	Megggers, Betty J.	1985	<i>American Antiquity</i>	Arqueologia
45	Analyse des traits d'identification. Etude d'un cas: la Toca da entrada do Baixão da Vaca	Mozon, Suzana	1985	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
46	La notion de sous-tradition appliquée a un site d'art rupestre: la Toca do Salitre	Ogel-Ros, Laurence	1985	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
47	A noção de subtradição aplicada a um sítio de arte rupestre pré-histórica	Ogel-Ros, Laurence	1985	Cadernos de Pesquisa (Série Antropologia III)	Arqueologia
48	De l'anthropologie visuelle à l'anthropologie pré-historique	Pessis, Anne-Marie	1985	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Antropologia Arqueologia

49	People in Americas before Last Ice Age?	Bower, Bruce	1986	<i>Science News</i>	Jornalismo Científico
50	Finding the earliest Americans.	Bray, Warwick	1986	<i>Nature</i>	Arqueologia
51	<i>Traitement formel de l'art rupestre. Etude d'un cas: la Toca do Boqueirão do Sítio da Pedra Furada (Memoire de D.E.A)</i>	Campelo, Sonia Maria	1986	Université Paris 1 (Panthéon Sorbonne)	Arqueologia
52	Armas: Bases para uma classificação. <i>IN</i> Ribeiro, D. (Ed.). <i>Tecnologia Indígena</i>	Chiara, Vilma	1986	Suma Etnológica Brasileira	Antropologia Etnologia
53	L'abri Toca do Boqueirão do Sítio da Pedra Furada	Delibrias, Georgette; Guidon, Niède	1986	<i>L'Anthropologie</i>	Arqueologia
54	Carbon-14 dates point to man in the Americas 32,000 years ago.	Guidon, Niède; Delibrias, Georgette;	1986	<i>Nature</i>	Arqueologia
55	Dona Flora et les cajous. Deux systèmes agricoles au sud-est du Piauí	Empereire, Laure ; Pinton, F.	1986	<i>Journal d'Agriculture Tropicale et de Botanique Appliquée</i>	Botânica
56	A Sequência Cultural da área arqueológica de São Raimundo Nonato, Piauí	Guidon, Niède	1986	Clio Arqueológica UFPE	Arqueologia
57	L'art rupestre d'Amérique du Sud : analyse bibliographique (Des origines à 1980) – premiere partie	Guidon, Niède	1986	<i>Etudes Americanistes Interdisciplinaires</i>	Arqueologia
58	Las unidades culturales de São Raimundo Nonato, Sudeste del Piauí, Brasil. <i>IN</i> BRYAN, A. L. (Ed.), <i>New evidence for the Pleistocene peopling of the Americas</i>	Guidon, Niède	1986	University of Maine at Orono	Arqueologia
59	Rupi e Graffiti nel nordeste Brasileiraio	Sparti, Pepa	1986	<i>Prometeo</i>	Arqueologia
60	<i>Problemas das migrações Pré-históricas na América Latina. Clio [Anais I Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro, Recife, 1987</i>	Ab'Saber, Aziz Nacib	1987	<i>Clio (Anais I Simpósio de Pré-história do NE Brasileiro, Recife)</i>	Geografia
61	A transição Agreste em Pernambuco. Análise de vinte sítios.	Aguiar, Alice	1987	Sociedade de Arqueologia Brasileira	Arqueologia
62	Encontro de Ovos de Ancilostomídeos em Coprólitos Humanos datados de 7230 +/- 80 anos, Piauí, Brasil.	Ferreira, Luiz Fernando; Araújo, Adauto; Confalonieri, Ulisses [E.]; Chame. Márcia; Ribeiro [Filho], Benjamin	1987	<i>Anais da Academia Brasileira de Ciências</i>	Arqueologia Zoologia Parasitologia
63	<i>Indian Rock Art and its Global Context</i>	Chakravarty, Kalyan Kumar; Bednarik, Robert	1987	New Delhi, Motilal Banarsidass Publishers	Arqueologia
64	Prehistory of the Americas by J. Stuart Fiedel	Désveaux, Emmanuel	1987	<i>L'Homme</i>	Arqueologia
	<i>Végétation et gestion des ressources naturelles dans la caatinga du sud-est du Piauí (Brésil) [Tese de Doutorado de Estado]</i>	Empereire, Laure	1987	Université Pierre et Marie Curie, Paris VI	Botânica
65	Détermination de l'aire minimale dans la <i>Caatinga</i> du sud-est du Piauí (Brésil)	Empereire, Laure	1987	<i>Bulletin d'Ecologie</i>	Botânica
66	<i>Grands mammifères. IN Miskovsky J. C. (ed.) Géologie de la Préhistoire: méthodes, techniques, applications</i>	Guérin, Claude; Faure, Martine	1987	<i>Géopre édit. Maison de la Géologie</i>	Paleontologia Geologia
67	On the Settlement of the Americas: South American Evidence for an Expanded Time Frame	Gruhn, Ruth ; Turner II , Christy G.	1987	<i>Current Anthropology</i>	Antropologia Arqueologia
68	Rock artists may have left their mark in Brazil more than 30.000 years ago	Guidon, Niède;	1987	<i>Natural History [Cliff Notes]</i>	Arqueologia
69	Relévés des Techniques d'Analyses de Matériaux Archéologiques [Memoire de D.E.A]	Lage, M. C. S. Meneses	1987	Université Paris 1 (Panthéon Sorbonne)	Arqueologia
70	New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas by Alan Lyle Bryan	Meltzer, David J.	1987	<i>American Antiquity</i>	Arqueologia
71	<i>Art rupestre préhistorique premiers registres de la mise en scene [Thèse de Doctorat d'Etat-es-Lettres]</i>	Pessis, Anne-Marie	1987	<i>Nanterre: Université de Paris</i>	Arqueologia
72	Prehistoric Hunters and Gatherers of Brazil.	Schmitz, Pedro Ignácio	1987	<i>Journal of World Prehistory</i>	Arqueologia
73	Hookworms and the peopling of America	Araújo, Adauto; Ferreira, Luiz Fernando; Confalonieri, Ulisses; Chame, Márcia	1988	<i>Cadernos Escola Nacional de Saúde Pública</i>	Parasitologia Zoologia Arqueologia
74	A New Record of the Streaked Bittern from Northeastern Brazil	Olmos, Fábio & Maria Fátima Barbosa Souza.	1988	<i>The Wilson Bulletin</i>	Ornitologia

75	The Palaeoindian debate	Bray, Warwick	1988	<i>Nature</i>	Jornalismo Científico
76	A "Marginality" Model to Explain Major Spatial and Temporal Gaps in the Old and New World Pleistocene Settlement Records	Butzer, Karl W.	1988	<i>Geoarchaeology: An International Journal</i>	Arqueologia
77	<i>Estudo comparativo das fezes e coprólitos não humanos da região arqueológica de São Raimundo Nonato, Sudeste do Piauí [Dissertação de Mestrado]</i>	Chame, Márcia	1988	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Parasitologia Zoologia Arqueologia
78	The Toca do Boqueirôa do sítio da Pedra Furada: stratigraphy and chronology. IN PRESCOTT, John R. <i>Archaeometry: Australian Studies 1988</i> , supplement. S3-S11.	Delibrias, Georgette, Guidon, Niède; Parenti, Fabio	1988	University of Adelaide	Arqueologia
79	Linguistic Evidence in Support of the Coastal Route of Earliest Entry Into the New World	Gruhn, Ruth	1988	<i>Man, New Series</i>	Antropologia
80	Les traditions d'art rupestre de l'aire archéologique de São Raimundo Nonato, Etat du Piauí, Brésil. First AURA Congrès, Darwin	Guidon, Niède	1988	<i>Current Anthropoloy</i>	Arqueologia
81	Paraguai, Toca do. IN Leroi-Gourhan, André (dir). <i>Dictionnaire de la Préhistoire</i> . [Paraguai, Toca do]	Guidon, Niède	1988	Presses Universitaires de France	Arqueologia
82	<i>Serra da Capivara: Paisagens</i>	Neto, Otoniel Fernandes	1988	Somos Editora	Pintura Fotografia
83	<i>Past Worlds. The Times Atlas of Archaeology</i>	Scarre, Chris (General Editor)	1988	London: Time Book	Archeologia
84	<i>Paleo-climas Quaternários e pré-história da América do Tropical</i>	Ab'Saber, Aziz Nacib.	1984	<i>Dédalo</i>	Geografia Geomorfologia
85	Gravuras rupestre em latí, Pernambuco.	Aguiar, Alice	1989	<i>Clio Arqueológica UFPE</i>	Arqueologia
86	" <i>Strongyloides ferreirai</i> " - Rodrigues, Vicente & Gomes, 1985 (Nematoda, Rhabdiasoidea) in Rodent Coprolites (8.000 – 2.000 years BP), from archaeological sites from Piauí, Brazil.	Araújo, Adauto [J.]; Ferreira, Luiz Fernando; Confalonieri, Ulisses; Chame, Márcia; Ribeiro [Filho], Benjamin	1989	<i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i>	Parasitologia Zoologia Arqueologia
87	Acanthocefalan eggs in animal coprolites from archaeological sites from Brazil	Ferreira, Luiz Fernando; Araújo, Adauto [J.]; Confalonieri, Ulisses; Chame, Márcia	1989	<i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i>	Parasitologia Zoologia Arqueologia
88	On the Pleistocene settlement of South America.	Bednarik, Robert G.	1989	<i>Antiquity</i>	Arqueologia
89	Le Sud-Est du Piauí: les potentialités d'un écosystème du nordeste brésilien semi-aride à l'aube d'une transformation. IN BRET, B. (Ed.), <i>Les Hommes face aux Sécheresses / Nordeste brésilien, Sahel africain</i>	Empereire, Laure, Pellerini, Joel	1989	Paris: IHEAL-EST, Samuel Tastet.	Ecologia da Paisagem
90	On Stratigraphy and Chronology at Pedra Furada.	Guidon, Niède	1989	<i>Current Anthropology</i>	Arqueologia
91	Tradições rupestres da área arqueológica de São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil	Guidon, Niède	1989	<i>Clio Arqueológica UFPE</i>	Arqueologia
92	Notas sobre dois sítios da área arqueológica de São Raimundo Nonato, Piauí	Guidon, Niède	1989	<i>Clio Arqueológica UFPE</i>	Arqueologia
93	<i>O método de pré-escavação na pesquisa arqueológica. Análise de um caso: a Toca de Cima do Pilão, Piauí [Dissertação de Mestrado]</i>	Luz, Maria de Fátima da	1989	Pós-graduação em História, Recife: UFPE	Arqueologia
94	Apresentação gráfica e apresentação social na tradição Nordeste de pintura rupestre do Brasil	Pessis, Anne-Marie	1989	<i>Clio Arqueológica UFPE</i>	Arqueologia
95	<i>Un avant-projet pour le Museu do Homem Americano au sud-est de l'Etat du Piauí - Brésil [Mémoire de D.E.A – (Mestrado em Pré-História)]</i>	Ricupero, Cristina	1989	Universite de Paris I (Pantheon-Sorbonne)	Arqueologia
96	Rock-Art Research: World Congress in Australia.	Rosenfeld, Andrée	1989	<i>Current Anthropology</i>	Arqueologia

Fonte: Levantamento feito pelo Autor; Bibliografia cedida por Rosa Trakalo da FUMDHAM.

\* Classificação utilizada neste levantamento pelo Autor.

## Apêndice 8. Publicações Sobre a Serra da Capivara de 1990 a 2018

N.º	Título (Temática)	Autor(es)	Ano	Periódico	Área (s)*
1	Serra da Capivara National Park and the Conservation of North Eastern Brazil'S Caatinga	Olmos, F.	1992	Oryx	Conservação
2	Birds of Serra da Capivara National Park, in the "caatinga" of north-eastern Brazil	Olmos, F.	1993	Bird Conservation International	Zoologia e Ornitologia
3	Contribution of conservation to sustainable living through health promotion	Cesario, M.	1996	Ambio	Conservação e Sustentabilidade
4	A GIS application for environmental management in the semi-arid ecosystem of Serra da Capivara National Park, Piauí, Northeast Brazil	Najar, A. Chame, M. De Miranda Chaves, S.	2000	<i>Management Information Systems</i>	Gestão Ambiental
5	Study of the infection and morbidity of Chagas' disease in municipality of João Costa - National Park Serra da Capivara, Piauí, Brazil	Borges-Pereira, J. De Castro, J. Furtado Campos, J. Britto, C. Gonçalves De Araújo, A.	2002	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical	Saúde e Parasitologia
6	Osteobiographic analysis of skeleton I, Sítio Toca dos Coqueiros, Serra da Capivara National Park, Brazil, 11,060 BP: First results	Lessa, A., Guidon, N.	2002	American Journal of Physical Anthropology	Arqueologia e História das Ciências
7	Fitossociologia do componente lenhoso de um trecho da vegetação de caatinga no Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil	Lemos, J. Rodal, M.	2002	Acta Botanica Brasílica	Botânica
8	Woody component of caatinga vegetation in the parque nacional da serra da capivara, Piauí state, Brazil	Lemos, J. Rodal, M.	2002	Acta Botanica Brasílica	Botânica
9	A técnica de cluster como ferramenta para a gestão ambiental	Silva, N. Mota, J.	2003	Sociedade e Estado	Gestão Ambiental
10	Flora visited by the eusocial bees (Hymenoptera, Apidae) in a Savanna of the South of Piauí, Brazil	Lorenzon, M. Matrangolo, C. Schoederer, J.	2003	Neotropical Entomology	Botânica e Zoologia
11	Some evidence of a date of first humans to arrive in Brazil	Watanabe, S. Ayta, W. Hamaguchi, H. Maranca, S. Baffa Filho, O.	2003	Journal of Archaeological Science	Arqueologia e História das Ciências
12	Comment on "some evidence of a date of first humans to arrive in Brazil"	Rowe, M. Steelman, K.	2003	Journal of Archaeological Science	Arqueologia e História das Ciências
13	Composição florística do Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil	Lemos, J.	2004	Rodriguésia	Botânica
14	Estudo soropidemiológico da cisticercose humana em um município do Estado do Piauí, Região Nordeste do Brasil	Ramos Jr., A. Macedo, H. Rodrigues, M. Peralta, R. Macedo, N. Marques, M. Alves, J. Paes, A. Castro, J. Araújo, A. Peralta, J.	2004	Cadernos de Saúde Pública	Saúde e Parasitologia
15	Seroepidemiological survey of human cysticercosis in a municipality of Piauí State, Northeast Brazil	Ramos Jr., A. Macedo, H. Rodrigues, M. Araújo, A. Peralta, J.	2004	Cadernos de saúde publica / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica	Saude e Parasitologia
16	Scelidodon piauiense nov. sp., a new Mylodontidae Scelidotherinae (Mammalia, Xenarthra) of the Quaternary of the Serra da Capivara National Park region (Piauí, Brazil)	Guérin, C., Faure, M.	2004	Comptes Rendus - Palevol	Paleontologia
17	Trypanosoma cruzi infection in wild mammals of the National Park 'Serra da Capivara' and its surroundings (Piauí, Brazil), an area endemic for Chagas disease	Herrera, L., D'Andrea, P. Xavier, S. Fernandes, O. Jansen, A.	2005	Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene	Zoologia e Parasitologia
18	Foraging on some nonfloral resources by stingless bees (Hymenoptera, Meliponini) in a Caatinga region	Lorenzon, M. Matrangolo, C.	2005	Brazilian journal of biology = Revista brasleira de biologia	Zoologia e

19	Primate group size and abundance in the Caatinga dry forest, northeastern Brazil	De A. Moura, A.	2007	International Journal of Primatology	Zoologia e Primatologia
20	Brief communication: "Zuzu" strikes again - Morphological affinities of the early Holocene human skeleton from Toca dos Coqueiros, Piauí, Brazil	Hubbe, M. Neves, W. Do Amaral, H. Guidon, N.	2007	American Journal of Physical Anthropology	Arqueologia e Antropologia
21	Serra da Capivara National Park, Brazil: Cultural heritage and society	Pessis, A.-M. Guidon, N.	2007	World Archaeology	Patrimônio Cultural
22	Mapping of the distribution of Trypanosoma cruzi infection among small wild mammals in a conservation unit and its surroundings (Northeast-Brazil)	Xavier, S. Vaz, V. D'Andrea, P. Ferreira, L. Jansen, A.	2007	Parasitology Internacional	Zoologia e Parasitologia
23	The capuchin, the howler, and the Caatinga: Seed dispersal by monkeys in a threatened Brazilian forest	Moura, A. McConkey, K.	2007	American Journal of Primatology	Zoologia e Primatologia
24	Survey of visitors to a National Park in the savannah region of northeast Brazil: Practices, incidents and hazardous situations	Ariza, L. Gomide, M. Ramos Jr., A. Leggat, P. Heukelbach, J.	2007	Travel Medicine and Infectious Disease	Turismo
25	Aspects of hunting activity in Serra da Capivara National Park, in the State of Piauí, Brazil	Miranda, C. Alencar, G.	2007	Natureza & Conservação	Conservação
26	Preservação do patrimônio arqueológico: reflexões através do registro e transferência da informação	Azevedo Netto, C.	2008	Ciência da Informação	Patrimônio e Arqueologia
27	Electron spin resonance dating of human teeth from Toca da Santa shelter of São Raimundo Nonato, Piauí, Brazil	Kinoshita, A. Figueiredo, A. Felice, G. Guidon, N. Baffa, O.	2008	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms	Arqueologia e História das Ciências
28	Diversidade de helmintos intestinais em mamíferos silvestres e domésticos na Caatinga do Parque Nacional Serra da Capivara, Sudeste do Piauí, Brasil	Brandão, M. Chame, M. Cordeiro, J. Chaves, S.	2009	Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária	Zoologia e Parasitologia
29	Diversity of wild and domestic mammal's intestinal helminths from the Caatinga of the Parque Nacional Serra da Capivara, southeast of Piauí, Brazil	Brandão, M. Chame, M. Cordeiro, J. de Miranda Chaves, S.	2009	Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária	Zoologia e Parasitologia
30	The Cervidae (Mammalia, Artiodactyla) of the Upper Pleistocene/Lower Holocene deposits of the Serra da Capivara National Park Region (Piauí, Brazil)	Guérin, C., Faure, M.	2009	Geobios	Paleontologia
31	The enhanced tool-kit of two groups of wild bearded capuchin monkeys in the caatinga: Tool making, associative use, and secondary tools	Mannu, M., Ottoni, E.	2009	American Journal of Primatology	Zoologia e Primatologia
32	Wild capuchins show male-biased feeding tool use	de A. Moura, A.C., Lee, P.C.	2010	International Journal of Primatology	Zoologia e Primatologia
33	Density of the Near Threatened jaguar Panthera onca in the caatinga of north-eastern Brazil	Silveira, L. Jácomo, A. Astete, S., Furtado, M. Marinho-Filho, J.	2010	ORYX	Zoologia
34	Cranial diversity of human skeletal remains from Serra da Capivara, Northeastern Brazil: Implications for the origin of the Native Americans	Bernardo, D. Neves, W. Guidon, N.	2010	American Journal of Physical Anthropology	Arqueologia e História das Ciências
35	Degradation and detoxification of three textile Azo dyes by mixed fungal cultures from semi-arid region of Brazilian Northeast (**)	Nascimento, C. Magalhães, D. Brandão, M. Santos, A. Chame, M. Baptista, D. Nishikawa, M. Silva, M.	2011	Brazilian Archives of Biology and Technology	Micologia e Biotecnologia

36	Degradation and detoxification of three textile azo dyes by mixed fungal cultures from semi-arid region of Brazilian Northeast (**)	Nascimento, C. Magalhães, D. Brandão, M. Nishikawa, M., da Silva, M.	2011	Brazilian Archives of Biology and Technology	Biotecnologia
37	Syphacia sp. (Nematoda: Oxyuridae) in coprolites of Kerodon rupestris Wied, 1820 (Rodentia: Caviidae) from 5,300 years BP in northeastern Brazil	Souza, M. Sianto, L. Chame, M. Ferreira, L. Araújo, A.	2012	Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	Zoologia e Parasitologia
38	Quaternary deposits in the Serra da Capivara National Park and surrounding area, Southeastern Piauí State, Brazil	Santos, J. Barreto, A. Suguio, K.	2012	Geologia USP - Serie Cientifica	Geologia
39	The birds in the region of the National Park Serra da Capivara (Piauí, Brazil)	Olmos, F., Albano, C.	2012	Revista Brasileira de Ornitologia	Zoologia e Ornitologia
40	Syphacia sp. (Nematoda: Oxyuridae) in coprolites of Kerodon rupestris Wied, 1820 (Rodentia: Caviidae) from 5,300 years BP in northeastern Brazil	De Souza, M. Sianto, L. Chame, M., Ferreira, L. Araújo, A.	2012	Memorias do Instituto Oswaldo Cruz	Zoologia e Parasitologia
41	Loxosceles niedeguidonae (Araneae, Sicariidae) a new species of brown spider from Brazilian semi-arid region	Gonçalves-de-Andrade, R. Bertani, R. Nagahama, R. Barbosa, M.	2012	ZooKeys	Zoologia e Aracnologia
42	World heritage in poverty alleviation: Serra da Capivara National Park, Brazil (Book Chapter)	Pessis, A.-M. Martin, G. Guidon, N.	2012	World Heritage: Benefits Beyond Borders	Patrimônio Mundial
43	Deer representation in Serra da Capivara National Park: morphology, syntax and archeological contexts. A visual analysis	Ignacio, E.	2012	Intellectual and spiritual expression of non-literate societies série de livros	Arqueologia
44	Stone throwing as a sexual display in wild female bearded capuchin monkeys, Sapajus libidinosus	Falótico, T., Ottoni, E.	2013	PLoS ONE	Zoologia e Primatologia
45	Revalidation of the genera Bia and Zuckertia (Euphorbiaceae) with B. capivarensis sp. nov. from Serra da Capivara, Brazil	Medeiros, D. de Senna Valle, L. Valka Alves, R.	2013	Nordic Journal of Botany	Botânica
46	Cross-dating (Th/U- <sup>14</sup> C) of calcite covering prehistoric paintings at Serra da Capivara National Park, Piauí, Brazil	Fontugne, M. Shao, Q. Frank, N. Guidon, N. Boeda, E.	2013	Radiocarbon	Arqueologia e História das Ciências
47	The occurrence of Phacopida trilobites from Pimenteira Formation at João Costa, Piauí, Brazil	De Moraes J., Van Enck, F. Di Stasi, A. Soares, S.P.	2013	Geologia USP - Serie Cientifica	Paleontologia
48	Pollen rain data in the Serra da Capivara National Park (PNSC), Piauí, Brazil	Chaves, A.	2013	Anuário do Instituto de Geociencias	Botânica e Palinologia
49	New land mollusk fauna from Serra da Capivara, Piauí, Brazil, with a new genus and five new species (Gastropoda: Orthalicoidea, Streptaxidae, Subulinidae)	Simone, L. Casati, R.	2013	Zootaxa	Zoologia e Malacologia
50	A new Toxodontidae (Mammalia, Notoungulata) from the upper pleistocene of north eastern Brazil	Guérin, C., Faure, M.	2013	Geodiversitas	Paleontologia
51	Point defects in calcite used to estimate the date of arrival of first settlers in central region of Brazil	Cano, N. Etchvarne, C. Munita, C. Barbosa, R. Watanabe, S.	2013	Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics	Arqueologia
52	Sexual bias in probe tool manufacture and use by wild bearded capuchin monkeys	Falótico, T. Ottoni, E	2014	Behavioural Processes	Zoologia e Primatologia
53	Herpetofauna of protected areas in the Caatinga II: Serra da Capivara National Park, Piauí, Brazil	Cavalcanti, L. Costa, T. Colli, G. Tucker, D. Garda, A.	2014	Check List	Zoologia
54	Smilodon populator and protocyon troglodytes, two superpredators of the upper pleistocene from the Serra da Capivara (Piauí), Northeastern Brazil	Faure, M., Guérin, C.	2014	Annales de Paleontologie	Paleontologia

55	Proposal for chemistry teaching using the plant <i>Pterodon abruptus</i> (Moric.) Benth. as a natural pH indicator	Mota, T.C., Cleophas, M.	2014	Revista Virtual de Química	Ensino de Química
56	The late-pleistocene industries of Piauí, Brazil: New data	Boëda, E. Lourdeau, A. Lahaye, C. Da Costa, A., Pagli, M.	2014	<i>Paleoamerican Odyssey</i>	Arqueologia e História das Ciências
57	Electron spin resonance dating of megafauna from Lagoa dos porcos, Piauí, Brazil	Kinoshita, A., Mayer, E. Mendes, V. Figueiredo, A. Baffa, O.	2014	Radiation Protection Dosimetry	Paleontologia
58	Comportamento turístico dos visitantes do Parque Nacional da Serra da Capivara	Mesquita, R. Sousa, L. Matos, F. Monte, A.	2015	Tourism & Management Studies	Turismo
59	Percepciones e interpretaciones sobre humanismo en el Museo del Hombre Americano	Backx Sanabria, I.	2015	Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe	Museus, História e Arqueologia
60	New insights into a late-Pleistocene human occupation in America: The Vale da Pedra Furada complete chronological study	Lahaye, C., Guérin, G., Boëda, E., Pessis, A. Da Costa, A.	2015	Quaternary Geochronology	Arqueologia e História das Ciências
61	Nasal probe and toothpick tool use by a wild female bearded capuchin ( <i>Sapajus libidinosus</i> )	Haslam, M., Falótico, T.	2015	Primates	Zoologia e Primatologia
62	Hand Preference during Tool Use in Wild Bearded Capuchins	Moura, A.	2015	Folia Primatologica	Zoologia e Primatologia
63	Archaeological investigation of capuchin monkey ( <i>Sapajus libidinosus</i> ) cashew processing sites at Serra da Capivara National Park, Brazil	Haslam, M. Falotico, T. Luncz, L. et al.	2015	Folia Primatologica	Primatologia e Arqueologia
64	Seasonal variation of food properties influences tool selection in wild capuchin monkeys ( <i>Sapajus libidinosus</i> ) at Serra da Capivara National Park, Brazil	Luncz, L. Falotico, T. Ottoni, E. et al.	2015	Folia Primatologica	Primatologia e Arqueologia
65	In-situ <sup>57</sup> Fe Mössbauer characterization of iron oxides in pigments of a rupestrian painting from the Serra da Capivara National Park, in Brazil, with the backscattering Mössbauer spectrometer MIMOS II	Lage, M. Cavalcante, L. Klingelhöfer, G. Fabris, J.	2016	Hyperfine Interactions	Arqueologia
66	Wild capuchin monkeys adjust stone tools according to changing nut properties	Luncz, L. Falótico, T. Pascual-Garrido, A. Mosley, H. Haslam, M.	2016	Scientific Reports	Zoologia e Primatologia
67	The First American Scoop: The Pedra Furada Controversy in Newspapers (1978–2015)	Carandell Baruzzi, M.	2016	Centaurus	História das Ciências
68	Pre-Columbian monkey tools	Haslam, M. Luncz, L. Staff, R. Ottoni, E. Falótico, T.	2016	Current Biology	Zoologia e Primatologia
69	The manifold use of pounding stone tools by wild capuchin monkeys of Serra da Capivara National Park, Brazil	Falótico, T., Ottoni, E.	2016	Behaviour	Zoologia e Primatologia
70	Late Quaternary caviomorph rodents (Rodentia: Hystricognathi) from the Serra da Capivara, northeastern Brazil, with description of a new taxon	Kerber, L., Mayer, E. Ribeiro, A. Vucetich, M.	2016	Historical Biology	Paleontologia
71	Behavioural biology: Stones that could cause ripples	Roche, H.	2016	Nature	Zoologia e Primatologia
72	Estudo químico de eflorescências salinas do sítio arqueológico Toca Exú do Jurubeba do Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil	Farias Filho, B. Lage, M. Lima, R.	2017	Química Nova,	Química e Arqueologia
73	Digging up food: Excavation stone tool use by wild capuchin monkeys	Falótico, T. Siqueira, J. Ottoni, E.	2017	Scientific Reports	Zoologia e Primatologia



74	Forced neighbours: Coexistence between jaguars and pumas in a harsh environment	Astete, S. Marinho-Filho, J. Kajin, M. Tôrres, N. Silveira, L.	2017	Journal of Arid Environments	Zoologia
75	Chemical study of salts efflorescences of the archaeological site toca exú do jurubeba of the national park Serra da Capivara, Piauí, Brazil	Farias Filho, B. Lage, M. Lima, R.	2017	Quimica Nova	Química e Arqueologia
76	Morphology and molecular analysis of <i>Oncicola venezuelensis</i> (Acanthocephala: Oligacanthorhynchidae) from the ocelot <i>Leopardus pardalis</i> in Brazil	Santos, E. Chame, M. Chagas-Moutinho, V. Santos, C.	2017	Journal of Helminthology	Zoologia
77	Female bearded capuchin monkeys ( <i>Sapajus libidinosus</i> ) use objects to solicit the sexual partner	Visalberghi, E. Di Bernardi, C. Marino, L. Fragaszy, D. Izar, P.	2017	Journal of Comparative Psychology	Zoologia e Primatologia
78	Sigmodontine rodents (Rodentia, Cricetidae) from quaternary cave deposits of Serra da Capivara, Northeastern Brazil	Das Neves, S. Mayer, E. Hadler, P. Ribeiro, A.	2017	Revista Brasileira de Paleontologia	Paleontologia
79	The role of climate and environmental variables in structuring bird assemblages in the Seasonally Dry Tropical Forests (SDTFs)	Gonçalves, G. Cerqueira, P. Brasil, L. Santos, M.	2017	PLOS ONE	Zoologia, Climatologia e Ornitologia
80	Cashew nut positioning during stone tool use by wild bearded Capuchin Monkeys ( <i>Sapajus libidinosus</i> )	Falótico, T., Luncz, L. Svensson, M. Haslam, M.	2017	Folia Primatologica	Zoologia e Primatologia
81	ESR dating of <i>Smilodon</i> populator from Toca de Cima dos Pilão, Piauí, Brazil	Kinoshita, A. Molleberg, M. Santana, W. Guérin, C. Baffa, O.	2017	Applied Radiation and Isotopes	Paleontologia
82	Fossil bats from the Quaternary of Serra da Capivara, northeast Brazil	Hadler, P. Mayer, E. Motta, F. Ribeiro, A.	2017	Quaternary International	Paleontologia
83	Fragile soils of Serra da Capivara National Park, Piauí	Astete, S. Marinho-Filho, J. Kajin, M. et al.	2017	Journal of Arid Environments	Geologia e geografia
84	Climatological hydric balance and erosivity of the National Park of Serra da Capivara and surroundings, Piauí, Brazil	Aquino, C.; Oliveira, J.	2017	Geoambiente On-Line	Climatologia, Geologia e Geografia
85	Monitoring of use and coverage of the land in the Serra da Capivara National Park and surroundings in the years 1987 and 2010	Aquino, C. Valladares, G. Aquino, R. et al.	2017	Geographia-UFF	Geografia e Geologia
86	Living in extreme environments: modeling habitat suitability for jaguars, pumas, and their prey in a semiarid habitat	Astete, S. Filho, J. Machado, R. et al.	2017	Journal of Mammalogy	Zoologia e Mastozoologia
87	Stone tool use by wild capuchin monkeys ( <i>Sapajus libidinosus</i> ) at Serra das Confusões National Park, Brazil	Falótico, T. Coutinho, P. Bueno, C. Rufo, H. Ottoni, E.	2018	Primates	Zoologia e Primatologia
88	Another site, same old song: The Pleistocene-Holocene archaeological sequence of Toca da Janela da Barra do Antonião-North, Piauí, Brazil	Lahaye, C. Guérin, G. Gluchy, M. Guidon, N. Boëda, E.	2018	Quaternary Geochronology	Arqueologia

**Fonte:** Levantamento feito pelo Autor (2018) nas bases de dados Scielo, Scopus e Web of Science.

\* Classificação utilizada neste levantamento pelo Autor.

**Apêndice 9.** Propostas Aprovadas no Simpósio Estadual de Hospitalidade em Turismo no Piauí (UFPI, 2021)

**SIMPÓSIO ESTADUAL DE HOSPITALIDADE EM TURISMO NO PIAUÍ**

(PLENÁRIA FINAL ON LINE - 15.01.2021 - 15 ÀS 19H)

**ORGANIZAÇÃO DA PLENÁRIA FINAL:**

1-A Mesa da Plenária coordena os trabalhos.

2-Iniciam os trabalhos da plenária decidindo logo as regras:

- a) Apresentação e defesa de propostas e discussões no chat;
- b) Temáticas para serem organizadas as propostas;
- c) Processo de APROVAÇÃO por CONSENSO (Ninguém se opõe a proposta);
- d) Processo de APROVAÇÃO por VOTAÇÃO no CHAT (maioria simples - 50%+1 dos votos no chat);

3-A Mesa da Plenária apresenta temas para organizar as propostas e abre a discussão e votação:

- a) Turismo Sustentável no Piauí
- b) Unidades de conservação e Turismo no Piauí
- c) Gestão e investimentos em Turismo e Unidades de Conservação no Piauí

4- A Mesa da Plenária apresenta propostas já encaminhadas e solicita que os participantes apresentem pelo chat suas PROPOSTAS por escrito sobre cada tema;

5-A Mesa da Plenária organiza as propostas e coloca em discussão e em votação cada uma delas;  
6-Discutidas e votadas todas as propostas a Mesa da Plenária agradece a todos e todas e declara encerrada a Plenária Final;

Formação da Mesa da Plenária Final: Rômulo Fontenele (UFPI), Marian Rodrigues (ICMBIO-SRN), Beth Medeiros (FUMDHAM), Angélica Learth (UESPI), Rubens Luna (Rede Pense Piauí);

\*Encerramento do evento.

**PROPOSTAS APROVADAS NA PLENÁRIA FINAL**

1- Criar cadastro estadual e/ou municipal de Condutores de Visitantes pelos respectivos órgãos gestores em meio ambiente do Estado Piauí e emissão de Identificação Funcional (tipo crachá ou outra forma) para Condutores de Visitantes credenciado(a)s e autorizado(a)s, em suas respectivas unidades de conservação onde atuam;

2- Auxílio financeiro para fardamento ou compra e entrega de fardamento completo, com chapéu e par de botas ou calçado apropriado, para Condutores(as) de Visitantes credenciado(a)s pelo ICMBIO/MMA e por Estados e Municípios;

3- Elaboração e aprovação de um projeto de lei para mudança na legislação e normatização que possa permitir a criação da categoria profissional Condutores de Visitantes no MINTUR e MMA para que estes trabalhadores possam ser reconhecidos profissionalmente terem um tipo de Cadastro Semelhante ao CADASTUR, via MMA e ICMBIO (Ver proposta 1), e acessar direitos, programas sociais e créditos como os ofertados aos guias de turismo.

*Obs.: Talvez seja necessário Projeto de Lei ou Projeto de Lei Complementar para alterar a legislação específica da LDB e MINTUR sobre esta temática de profissionalização da categoria Condutores de Visitantes resguardadas as especificidades profissionais com a categoria de Guias de Turismo). É preciso considerar que uma mesma pessoa pode atuar profissionalmente como Conductor de Visitantes e, também, como Guia de Turismo.*

4- Buscar empresas que tem concessão pública para telefonia móvel e atuam no Estado do Piauí, e no Brasil, para a instalação de equipamentos e torres repetidoras de sinal de telefonia móvel na área de Parque Nacionais, outras UCs e entorno, com áreas de visitação remotas e distantes de guaritas, portarias, cidades, povoados e pontos de apoio (como é o caso da região da Serra Branca no PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA).

*Obs.: Como medida de segurança e comunicação para pedir ajuda e socorro em caso de acidentes com animais peçonhentos, infartos, AVC, quedas e deslizamentos em terreno montanhoso, enguiço de veículo de transporte, etc.*

5- Estabelecer elos, conselhos, consórcios entre as unidades de conservação com as diferentes instituições de turismo e gestão do Estado do Piauí, criar uma ferramenta virtual para haver contato e discussão entre estas instituições e os guias, condutores de visitantes e representantes das comunidades próximas a cada região e local turístico e área protegida do Piauí;

6- Produzir, atualizar e divulgar um inventário completo e pormenorizado com todos os patrimônios naturais-culturais que inclua toda a oferta de atrativos e serviços turísticos do Piauí;

7-Disponibilizar e sinalizar vagas de parada e/ou estacionamento de veículos de turismo nos principais atrativos turísticos de Teresina e municípios do Piauí.

8-Elaboração e execução do plano de manejo para que haja a devida gestão e uso público do Parque Municipal Pirapora em Pedro II, Piauí;

9-Levar os guias e condutores em um FANTUR com outros profissionais do trade turístico e instituições educativas do Piauí aos principais atrativos do Estado.

10-Abrir editais para o credenciamento de novos condutores de visitantes para atuação nos Parques (Serra da Capivara, Serra das Confusões e Sete Cidades);

11-Um Encontro Anual com todos esses atores em algum atrativo do Estado;

12-Como medida emergencial, formalizar um acordo entre a STRANS e Guias de Turismo para criar um Cartão de Estacionamento que dê a permissão de parada e/ou estacionamento de veículos de turismo nos principais atrativos turísticos de Teresina acompanhados por Guia de Turismo com CADASTUR;

13- Fazer o plano de uso público para a visitação em unidades de conservação e ordenamento de visitação em atrativos turísticos do Piauí a fim de que possa diminuir a degradação provocada pela ação antrópica;

14- Criar e/ou ampliar cursos técnicos de guia de turismo regional, curso de extensão e aperfeiçoamento de guias de turismo regionais e para condutores de visitantes para todas as cidades que tiverem atrativos para contemplar a formação inicial e continuada destes profissionais;

15-Fazer e divulgar um diagnóstico sobre a rede hoteleira do Estado: número e qualificação dos leitos, serviços de alimentos e bebidas;

16-Colocar uma linha aérea de Petrolina-PE à cidade de São Raimundo Nonato-PI;

- 17-Atualizar o calendário de eventos turísticos do Piauí e incluir a divulgação da Cavalgada da Missão de Aroazes e Serra Negra no município de Aroazes;
- 18-Fortalecimento de parceria entre os gestores das Unidades de Conservação do Estado e outros atrativos turísticos realizando atividades integradas com a participação de Guias e Condutores, fortalecendo o vínculo de profissionais entre si;
- 19-Produzir e divulgar um guia de orientações de segurança para os prestadores de serviços turistas e visitantes;
- 20- Realização de pesquisas de demanda periódicas com turistas e visitantes que estabeleçam indicadores para gestão do turismo regional e uso público de unidades de conservação;
- 21-Operacionalizar ações de fiscalização junto a agências de viagem e transportadoras turísticas no sentido de contratar o guia de turismo/excursão no acompanhamento de viagens dentro e fora do Piauí;
- 22- Incentivar as parcerias de órgãos do turismo com gestores municipais no apoio por desenvolvimento turísticos nas pequenas cidades que não tem esse incentivo, como as que ficam próximas a Pedro II;
- 23- Reivindicar da SETUR apoio de assessoria técnica efetiva com disponibilização de uma sala de assessoria para as orientações às prefeituras que funcionaria como uma pré assessoria indicando aos gestores os primeiros passos na gestão do turismo no município;
- 24- Sugerir à SETUR a criação de roteiros turísticos por regiões turísticas no Estado do Piauí, fazendo com que o possa conhecer vários atrativos e as cidades mais próximas dele, que incluam também roteiros étnico-culturais das comunidades tradicionais do estado do Piauí (indígenas, quilombolas, etc.);
- 25- Incentivar a criação de uma instância de governanças das regiões turísticas para que seja feita uma maior divulgação dos atrativos turísticos e a consequente ampliação o fluxo turístico no Piauí;
- 26- Incentivar que as orientações nos Centros de Atendimentos aos Turistas, o atendimento/recepção ao turista seja realizado por profissionais da área de turismo qualificados com conhecimento da área visitada, tal como os guias de turismo credenciados no MTUR, condutores de visitantes credenciados no ICMBIO e estagiários de instituições de ensino técnico e superior;
- 27- Planejar a formatação, roteirização e operacionalização dos produtos turísticos do Piauí a partir da realização de Feira de Turismo do Piauí para comercialização desses destinos;
- 28-Intensificar a realização de cursos de turismos técnico e superior no SENAC, para capacitação teórica, pratica;
- 29-Propor a realização de cursos de capacitação para o trade turístico no SEBRAE, para capacitação teórica e pratica nas áreas prestação de serviços de hotelaria e gastronomia;
- 30-Propor fomentos e investimentos do setor de turismo para a manutenção e melhoria adequada da infraestrutura dos parques, espaços públicos (museus, casarões, praças, praias, sítios, etc.) para o atendimento à população e ao visitante;
- 31-Cursos de capacitação e sensibilização por ações de educação patrimonial-ambiental em turismo para as comunidades de cidades pequenas e do entorno de locais com atrativos turísticos;
- 32-Criação de um Plano de Marketing para a divulgação externa e interna dos atrativos turísticos para o Estado do Piauí com o desenvolvimento de parcerias para divulgação e comercialização da atividade turística do Estado do Piauí;
- 33-Elaborar um aplicativo para inventariar o patrimônio natural, cultural e paisagístico do Piauí, denominado Inventário MAPEARPIAUI.

## ANEXOS

## Anexo 1. Lista de Condutores do Parque Nacional da Serra da Capivara



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio  
PARQUE NACIONAL DA SERRA DA CAPIVARA/PI

## CONDUTORES CREDENCIADOS DO PARQUE NACIONAL SERRA DA CAPIVARA

De acordo com Portaria ICMBio nº 08/2014. Atualizada Lista em 07 de Outubro de 2020.

	Telefone – Prefixos (89) / localidade	Associação	Habilidades/Atividades*				Domínio de Língua Estrangeira*	Conductor desde	Informação Complementar**
			Visita a sítios histórico-culturais e arqueológicos	Contemplação de ambiente Natural	Caminhada longa (trekking)	Cidoturismo			
Alexandra dos Santos Ribeiro	(89) 98127-8415	-	-	-	-	-	-	2018	Curso de guia de turismo pelo IFPI. CADASTUR N° 17.030275.96-5
Adelson dos Santos Miranda	(89) 99427-6238	-	X	X	X		Espanhol (regular)	2008	Cursos de Formação/Atualização de Conductor (2001, 2004, 2012) Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Curso de Formação de Brigada – IBAMA Cursos afins à atuação com turismo Morador do entorno imediato do Parque
Adzanni Leite Araújo	(89) 98144-7049	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X					1995	Cursos de Formação/Atualização de Conductor (1999, 2004) Graduação em Geografia do Turismo Cursos afins à atuação com turismo
Alan Jardel Negreiros Araújo	(89) 98137-3312	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	-	-	-	-	-	2019	Curso de Agente do Parque Nacional da Serra da Capivara promovido pela FUMDHAM em 1996 a
Alexandre Ribeiro de Negreiros	(89) 98114-5664	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X		Ingês (bom) Espanhol (bom)	2002	1997. Curso de Turismo de Aventura pelo SENAC. Curso de Atendimento ao Turismo pelo SEBRAE. Cursos de Formação/Atualização de Conductor (2004, 2012) Técnico em Guia de Turismo - IFPI Graduando em Ciências da Natureza - UNIVASF Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Curso de primeiros socorros Cursos em Segurança e Vigilância
Ana Paula Pereira da Silva Miranda	(89) 9 9929-2349	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)		X	X			2011	Cursos de Formação/Atualização de Conductor (2012) Cursos afins à atuação com turismo Morador do entorno imediato do Parque
Antoniell da Silva Santana	(89) 98108-8706	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X		2006	Cursos de Formação/Atualização de Conductor (2012) Formação e experiência como Guarda-Parque Morador do entorno imediato do Parque Cursos afins à atuação com turismo
Antonio Libório de Freitas	(89) 99408-6682 (89) 98134-8011	DETUR (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			1993	Cursos de Formação/Atualização de Conductor (1993, 1994, 2012) Curso de primeiros socorros Cursos afins à atuação com turismo
Arivan do Nascimento Lima	(89) 98108-5658	Equipe CRAÔS (Coronel José Dias)	X	X	X	X	Ingês (regular)	2002	Cursos de Formação/Atualização de Conductor (2001, 2012) Graduado em Pedagogia - UESPI, especialização em Gestão Empresarial, POS GRADUAÇÃO: Educação, Contemporaneidade e Novas Tecnologias (UNIVASF)
Arlete Ribeiro dos Santos	(89) 98142-7544/ (89) 98116-1970	-	-	-	-	-	-	2018	Curso de Guia de Turismo pelo IFPI, Capacitação de condutor pelo ICMBio e Graduanda em Geografia pela UESPI. CADASTUR N° 17.030287.96-3
Auremilia da Costa Silva	(89) 98115-7267	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	X	X	X		Ingês (regular) Espanhol (bom)	2005	Cursos de Formação/Atualização de Conductor (2004, 2012) Graduada em História - UESPI Mestrado em arqueologia - UFPI Turismo de aventura Cursos afins à atuação com turismo Docência em Ensino superior
Bruno Reinaldo de Freitas	(89) 98111-1007 (89) 99411-2803	CRAOS (Coronel José Dias)	X	X	X		Ingês (regular) Espanhol (regular)	2009	Cursos de Formação/Atualização de Conductor (2012) Graduando em Geografia Cursos afins à atuação com turismo Curso Técnico em guia de turismo regional de excursão nacional pelo IFPI, Bacharel em Turismo UFPI (Em andamento). CADASTUR N° 18.378963.06-5
Carlos Eduardo Coelho de Oliveira Costa	89 3585-1109	Tribos da Capivara	X	X	X			2003	Cursos de Formação/Atualização de Conductor (2001, 2004, 2012)

	(89) 98104-2838	(Coronel José Dias)								Graduado em Pedagogia Cursos afins à atuação com turismo e voluntariado
<b>Carlos Eduardo Maciel Araújo</b>	(89) 98120-9286/ (89) 994423789	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X				Inglês (ruim)	2000 Cursos de Formação/Atualização de Condutor (2004, 2012) Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Formação e experiência como Guarda-Parque Rapel Curso de Formação de Brigada – IBAMA CADASTUR N° 18.309924.36-0 Curso de Qualificação Profissional: Capacitação de Guarda-Parques do Parque Nacional da Serra da Capivara no ano de 2003.
<b>Carlos Gadelha Negreiros Mendes</b>	(89) 98118-7665	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X			-	2002 Técnico em arqueologia e em conservação de pinturas.
<b>Cleidiléia de Castro Braga</b>	(89) 98114-4194	-	X	X					-	2013 cursos de formação/ atualização de condutor (2012) curso de formação/atualização de condutor (2018) Técnico em Guia de Turismo - IFPI Graduada em Ciências da Natureza - Univasf Especialização em metodologia das Ciências físicas, químicas e biológicas. CADASTUR N° 17.021875.96-9 file:///C:/Users/ICMBio/AppData/Local/Temp/CERTIFICADO_CADASTUR(1).pdf
<b>Denilson de Castro Pereira Santana</b>	(89) 98130-0910/ (89) 98124-9116	-	-	-	-	-			-	2018 Curso de Formação/Atualização de Condutor (2018) Técnico em Guia de Turismo - IFPI (Registro no CADASTUR) Graduando em História - UESPI Cursos afins à atuação com turismo e preservação do patrimônio.
<b>Diana Bastos Santana</b>	(89) 98128-8538/ (89) 98108-4724	-	-	-	-	-			-	2018 técnico guia de Turismo pelo IFPI, capacitação de condutor pelo ICMBio e graduando geografia pela UESPI. CADASTUR N° 17.030274.96-8
<b>Edijane de Santana Costa</b>	(89) 98109-6154	-	-	-	-	-			-	2018 Curso de guia de turismo pelo IFP. Curso de Qualificação Profissional em Condução de Visitantes ao Parque Nacional Serra da Capivara (2018) Graduada em História – UESPI. CADASTUR N° 18.936149.68-2
<b>Edinardo Mauro Reinaldo de Lima</b>	(89) 99402-3340 89 98108-8444	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X					2001 Cursos de Formação/Atualização de Condutor (2001, 2004, 2012) Cursos afins à atuação com turismo Conhecimento Flora e Fauna

<b>Edivan José de Lima</b>	(89) 99942-1780 (89) 98126-1280	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X				2010 Cursos de Formação/Atualização de Condutor (2004) Curso de Guarda-Parques Experiência como vigilante do Parque Nacional/Curso de guia turismo pelo IFPI 2015.
<b>Edivan Paes Landim</b>	(89) 98121-6763/ (89) 99994-6349	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X					2000 Cursos de Formação/Atualização de Condutor (1993, 2004, 2012) Morador do entorno imediato do Parque Cursos afins à atuação com turismo e Educação Ambiental.
<b>Eliete de Sousa Silva</b>	(89) 99469-5455 (89) 98126-1435	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X			Inglês (bom) Espanhol (regular)	1997 Cursos de Formação/Atualização de Condutor (1996/97, 2004, 2012) Graduada em Ciências da Natureza – UNIVASF, Bolsista. Curso de primeiros socorros Turismo de aventura Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Experiência profissional com estudos de megafauna Experiência profissional com restauração de cerâmica arqueológica Cursos afins à atuação com turismo, observação de mamíferos, Educação Ambiental. Especialização em Química, Física e Ciências Biológicas FLATED
<b>Elizangela Ferreira dos Santos</b>	(89) 99408-4939 (89) 98116-7552	DETUR (S. Raimundo Nonato)	X	X						2005 Cursos de Formação/Atualização de Condutor (2004, 2012) Graduando em História Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Cursos afins à atuação com turismo
<b>Erivan Paes Landim</b>	(89) 98104-2835	Tribos da Capivara (Coronel José Dias)	X	X	X					2008 Cursos de Formação/Atualização de Condutor (2001,2004, 2012) Cursos afins à atuação com turismo Morador do entorno imediato do Parque
<b>Evair do Nascimento Lima</b>	(89) 98108-8765	CRAOS (Coronel José Dias)	X	X	X					2004 Cursos de Formação/Atualização de Condutor (2004, 2012) Graduando em História Cursos afins à atuação com turismo e voluntariado Morador do entorno imediato do Parque Curso técnico em guia de turismo pelo IFPI CADASTUR N° 18.333187.31-8
<b>Flávio Rocha da Mota</b>	(89) 3582-2287 (89) 99403-5150	ACTUR Serra da Capivara (S. Raimundo Nonato)	X	X	X					2004 Cursos de Formação/Atualização de Condutor (2012) Experiência como vigilante do Parque Nacional Curso de Formação de Brigada - IBAMA Curso de primeiros socorros

	(89) 98107-6604 (89) 99905-5256									
Gerson de Castro Paes Landim	(89) 99409-0981 (89) 98108-2071	ACTUR Serra da Capivara (S. Raimundo Nonato)	X	X	X				2007	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2012) Formação e experiência como Guarda-Parque Graduado em Pedagogia
Giordano Macedo Lopes Reis	(89) 98129-0205/ (89) 98120-2818	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X		Espanhol (bom)	2000	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2004, 2012) Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Turismo de aventura Cursos afins à atuação com turismo
Iderlan de Souza Santana	(89)98108-8615	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			francês (bom)	2004	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2004, 2012) Graduando em Arqueologia Cursos relacionados à arqueologia Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Formações afins com arte/artesinato
Isomar de Santana Campos	(89) 98124-0551 (89) 98138-3829	DETUR (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X			2002	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2004, 2012) Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Turismo de aventura
Jair de Sousa Miranda	(89) 98101-7840	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X			2009	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2012) Cursos afins à atuação com turismo Morador do entorno imediato do Parque
João Alves dos Santos Filho	(89) 98101-7722	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			Espanhol (regular)	1999	Curso de Formação/Atualização de Condutor (1999, 2004, 2012) Graduado em Geografia Turismo de aventura CADASTUR Nº 18.570426.61-1
Jorlan da Silva Oliveira	(89) 98130-0809	Tribos da Capivara (Coronel José Dias)	X	X	X				2002	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2003,2004, 2012) Cursos de turismo Sustentável e Meio Ambiente: 2010, 2016. Graduado em Licenciatura em História.
José de Santana Aragão	(89) 98125-8860	-	X	X	X	X			2001	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2012) Formação e experiência como Guarda-Parque Curso de Formação de Brigada – IBAMA Curso de acidentes por animais peçonhentos
José Ferreira Paes Landim Filho	(89) 98143-6062	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	-	-	-	-			2019	Curso de Capacitação Brasil Meu Negócio é Turismo, Qualificação de Guia Turístico.

José Ivonete Paes de Oliveira Júnior	(89) 99437-2510 (89) 99410-6061	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X				2004	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2012) Graduado em Ciências Biológicas - Formação e experiência como Guarda-Parque
José William Arão Pereira	(89) 98123-2485 (89) 99406-1094	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X				1996	Curso de Formação/Atualização de Condutor (1996/1997, 1999, 2003, 2012) Graduado em Ciências Biológicas - Cursos afins à atuação com turismo e educação ambiental
José Yuri Ribeiro Belarmino	(89) 98121-6789	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X				1996	Curso de Formação/Atualização de Condutor (1995, 1996/1997, 1999, 2003, 2004, 2012) Especialização em gestão escolar
Josimar Custódio Rocha	(89) 98114-2099	-	X	X	X	X		Inglês (Razoável) Espanhol (Bom) Domínio em Libras	-	Curso de formação de atualização de condutores 2012 Graduação em licenciatura plena em História Mestrado em educação, Filosofia e Histórias das Ciências, com pesquisa com ênfase na Arqueologia. Cursos de Primeiros socorros, de educação especial. Experiência com turismo de inclusão Cursos afins na atuação do turismo
Juliana da Silva Paes Landim	(89) 98112-4624	- PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	X	X	X				2009	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2001, 2012) Morador do entorno imediato do Parque Curso afim à atuação em turismo
Júlio Bastos Gonçalves Júnior	(89) 99402-1974 (89) 98113-9315	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X			2001	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2012) Graduado em Administração Formação e experiência como Guarda-Parque Curso de Formação de Brigada - IBAMA
Kátia Cilene Matias Maia	(89) 98108-6274	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			Espanhol (regular)	1997	Curso de Formação/Atualização de Condutor (1999, 2003, 2004, 2012) Graduada em Geografia – UESPI Turismo de Aventura Cursos afins à atuação com turismo
Leandro Santos Paes Landim	(89) 99433-1080	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X		Espanhol (regular)	2004	Experiência profissional em arqueologia e conservação de pinturas rupestres Turismo de Aventura Cursos afins à atuação com turismo e educação ambiental
Luciano da Silva Gomes	(89) 98108-2100	Tribos da Capivara (Coronel José Dias)	X	X	X				2003	Curso de Formação/Atualização de Condutor (2004, 2012) Graduado em Matemática, especialista em psicopedagogia Morador do entorno imediato do Parque Cursos afins à atuação com turismo e arqueologia

Luzimar de Sousa Lopes Soares	(89) 98120-8484/ (89) 99409-6550	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	-	-	-	-	-	2019	Curso Guia Especializado em Atrativo Turístico Natural pela SENAC-DR/PI, Curso de Informações Turísticas pelo SEBRAE, Curso de Animação Turística, Curso Básico de Condutores de Visitantes – Ecoturístico pelo IBAMA em 1994, Pós Graduação Lato sensu em Docência do Ensino Superior pela FLATED, Curso de Qualificação Profissional em Auxiliar de Enfermagem pelo CIERP, Curso Técnico de Agente Comunitária de Saúde, Curso Licenciatura em História, Curso de Complementação da Qualificação Profissional de Auxiliar de Enfermagem para Técnico de Enfermagem, Curso de Atendente de Farmácia.
Maria Aparecida Pereira	(89) 98115-0117 (89) 99407-2309 (89) 99916-6039	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			1996	Curso de Formação/Atualização de Conductor (1996/1997, 2012) Experiência profissional com restauração de cerâmica arqueológica e com indústria lítica pré-histórica; Bacharel em Administração de empresas.
Maria da Conceição de Oliveira Miranda	(89) 99411-0091 (89) 98111-5194	-	X	X	X			2001	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2001, 2004, 2012) Tecnologia em Gastronomia Cursos afins à atuação com turismo
Maria Joana de Castro	(89) 98130-3577	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			1993	Curso de Formação/Atualização de Conductor (1994, 1996/1997, 2004, 2012) Graduação em Pedagogia, especialização em Ensino Religioso Cursos afins à atuação com turismo
Marília da Silva Gomes	(89) 98108-5657	Tribos da Capivara (Coronel José Dias)	X	X	X			2003	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2004, 2012) Graduada em Letras-Português, especialista em Psicopedagogia, Educação, Cultura e Meio Ambiente Morador do entorno imediato do Parque Cursos afins à atuação com turismo e voluntariado
Mario Afonso Ferreira Paes Landim	(89) 98103-8985	PIMENTEIRA (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X		1995	Curso de Formação/Atualização de Conductor (1993, 2001, 2012) Morador do entorno imediato do Parque Reconhecimento de plantas da Caatinga e uso medicinal Experiência em vigilância ambiental
Mário Ribeiro dos Santos Filho	(89) 99430-2800	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X		2000	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2004, 2012) Técnico em Agropecuária – UFPI Licenciado em História - UESPI, especialização em Docência Superior

									Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Cursando Técnico em Guia de Turismo - IFPI
Nestor Paes Landim Neto	(89) 98126-6894 (89) 99811-5680	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			1999	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2001, 2013) Morador do entorno imediato do Parque Cursos afins à atuação com turismo Informações geológicas
Osmar Deusará Rocha Filho	(89) 3582-1124 (89) 98116-9649	ACTUR Serra da Capivara (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X		2002	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2004, 2012) Graduando em Geografia Experiência profissional com conservação de pinturas rupestres Cursos em Segurança e Vigilância Turismo de Aventura
Pedro Nolasco Araújo Negreiros Júnior	(89) 3582-1307 (89) 98129-3891	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X	X		2004	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2001, 2004, 2012) Graduando em História Turismo de aventura Rapel e Tirolesa
Pedro Paulo dos Santos Silva	(89) 99417-5885 (89) 98102-5889	ACTUR Serra da Capivara (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			2010	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2012) Conhecimento de Flora Formação e experiência como Guarda-Parque Curso de Acidentes por Animais Peçonhentos Curso de Formação de Brigada - IBAMA
Rafael Ribeiro de Moraes	(89) 98129-0151	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			1993	Curso de Formação/Atualização de Conductor (1994, 1999, 2003, 2012) Graduando em Geografia
Rafael Ribeiro Martins	(89) 98132-4551/ (89) 99921-0248	ACOVESC (S. Raimundo Nonato)	X	X	X			2006	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2004, 2012) Curso em Voluntariado e Educação Ambiental Informações Geológicas
Raimundo Nonato de Sousa Rocha	(89) 99408-1950 (89) 98122-0537	DETUR (S. Raimundo Nonato)	X	X					Curso de Formação/Atualização de Conductor (1996/1997) Graduando em Comunicação Cursos em Comunicação e Turismo
Ramira Coelho de Oliveira Costa	(89) 98124-1977	Tribos da Capivara (Coronel José Dias)	X	X	X			2006	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2001, 2004, 2012) Graduação em Pedagogia Cursos afins à atuação com turismo e arqueologia Morador do entorno imediato do Parque
Rianne Maria Oliveira Paes	(89) 98112-1212	Tribos da Capivara (Coronel José Dias)	X	X	X			2004	Curso de Formação/Atualização de Conductor (2012) Morador do entorno imediato do Parque Graduada em Arqueologia e Preservação Patrimonial - UNIVASF Licenciada em Matemática - UESPI/Especialização em ensino de matemática

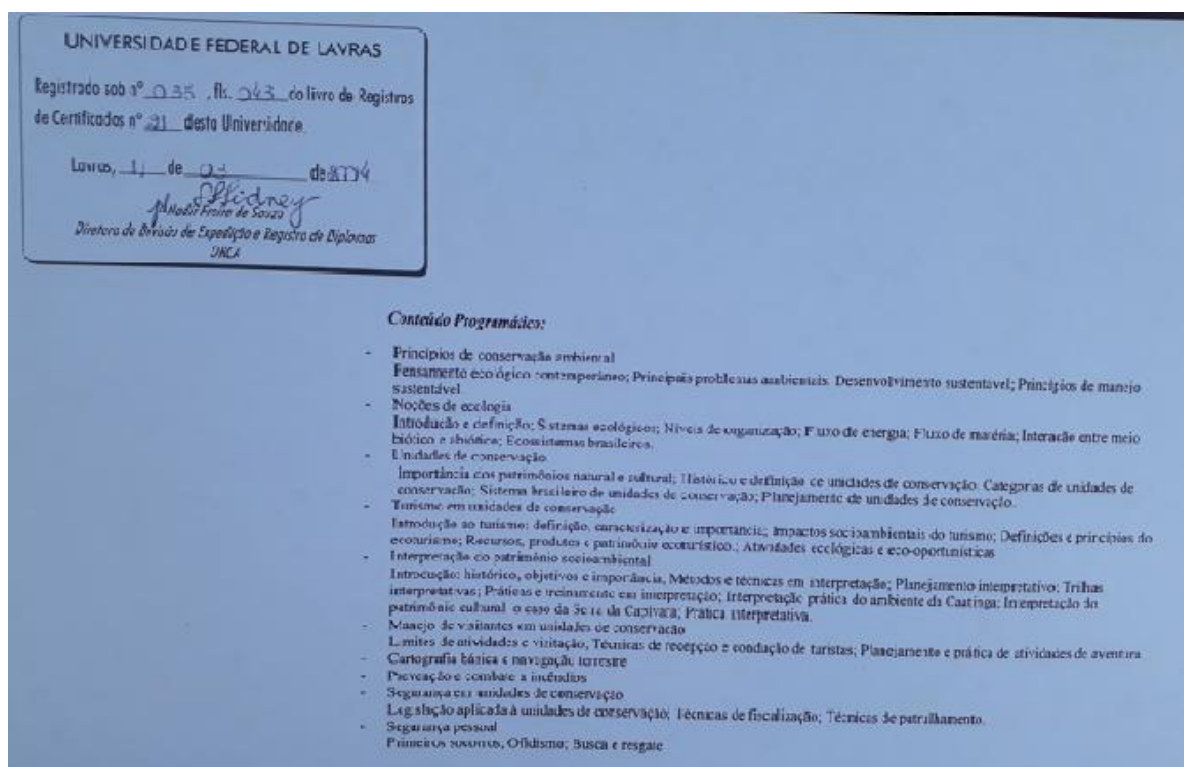




**Anexo 2.** Certificado do Curso de Agentes do Parque Nacional da Serra da Capivara (FUMDHAM-EMBRATUR, 1996-1997)



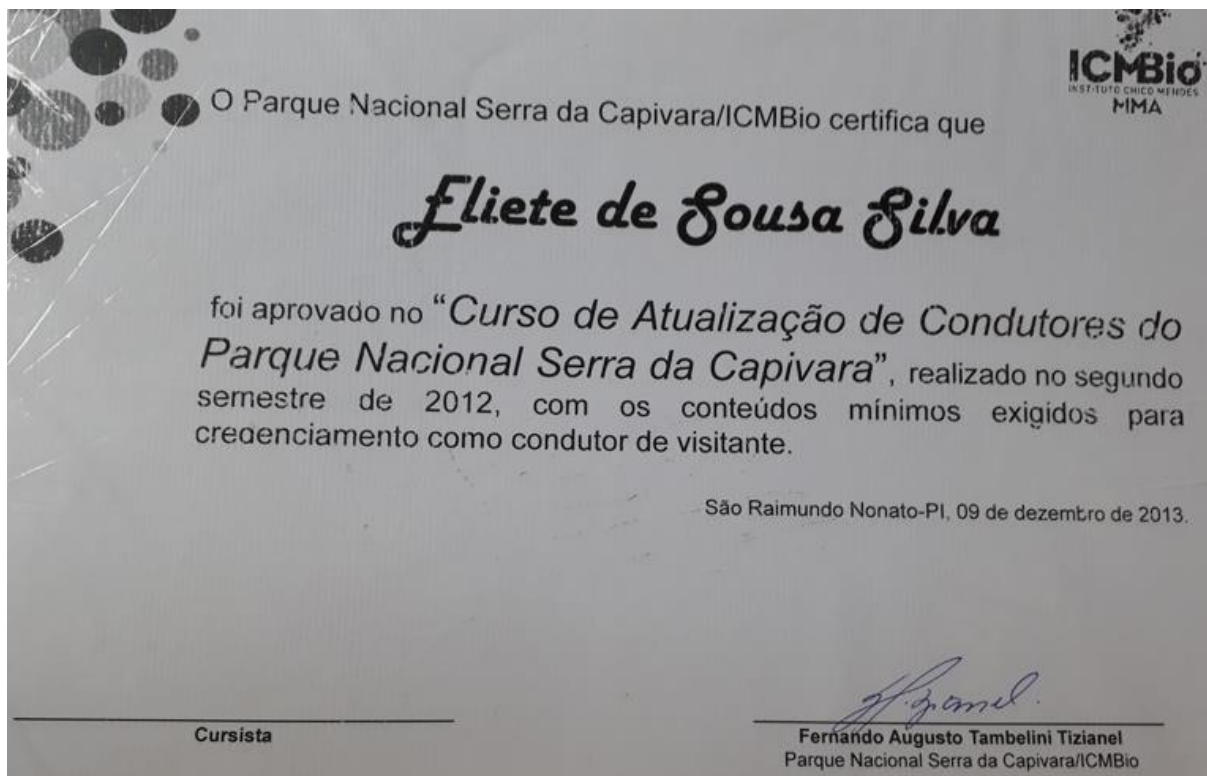
**Anexo 3. Certificado do Curso de Qualificação Profissional Capacitação de Guarda-Parques do Parque Nacional da Serra da Capivara (UFLA-MG, 2003)**



**Anexo 4. Certificado do Curso Técnico em Guia de Turismo (IFPI, 2017)**



**Anexo 5.** Certificado do Curso de Atualização de Condutores do Parque Nacional da Serra da Capivara (ICMBIO-PI, 2012)



## Anexo 6. Certificado do Curso de Hospitalidade em Turismo (UFPI, 2020-2021)

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA COORDENADORIA DE PROGRAMAS E CURSOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL E POLÍTICAS SOCIAIS - CPCFP/PREXC	
<b>CERTIFICADO</b>		
<p>Conferido a</p> <p><b>Rômulo José Fontenele Oliveira</b></p> <p>por haver participado do CURSO DE EXTENSÃO "HOSPITALIDADE EM TURISMO NO PIAUÍ", no período de 7 de Outubro de 2020 a 8 de Janeiro de 2021, perfazendo um total de 660 horas .</p>		
Teresina, 15 de Junho de 2021		
Prof. Dr. Francisco de Tarso Ribeiro Caselli Coordenador(a) da CPCFP/PREXC/PREXC	Gildasio Guedes Fernandes Coordenador(a) do(a) CURSO	_____ Participante
Código de verificação: 1e5273321c Número do Documento: 294203 Para verificar a autenticidade deste documento acesse <a href="http://www.sigaa.ufpi.br/sigaa/public">http://www.sigaa.ufpi.br/sigaa/public</a> , informando o Número do Documento, data de emissão do documento e o código de verificação.		

Disciplinas ministradas durante o período de realização do Curso de Extensão de Hospitalidade em Turismo:

1. Língua Inglesa Aplicada ao Turismo - 100h
2. Primeiros Socorros - 45h
4. Protocolo Responsável para o Turismo - 60h
5. Informática Básica Aplicada ao Turismo - 60h
6. Planejamento e Organização de Visitas Técnicas - 100h
7. Língua Espanhola Aplicada ao Turismo - 100h
8. Visitas Técnicas - 100h
9. Empreendedorismo Aplicado ao Turismo - 60h
10. Marketing Digital - 45h