UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
Programa de Pós-graduação em Geografia Física

MARÃNÃ BÖDÖDI – a territorialidade Xavante nos caminhos do *Ró*

Maria Lúcia Cereda Gomide

Orientação Prof^ª Dr^ª Sueli Ângelo Furlan

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Física, do Departamento de Geografia – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para a obtenção de título de doutora em Geografia

São Paulo

2008

USP

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao povo *A'uwe* Xavante pela convivência e amizade e oportunidade em conhecer um pouco de sua cultura. Em especial à toda a comunidade da aldeia *Idzou'hu*. Ao amigo *Hiparidi D. Top'tiro* que mostrou os caminhos de sua terra, e sua cultura, acreditando em nosso trabalho, colaborando de inúmeras maneiras, depoimentos e traduções. Ao casal *Top'tiro e Batika*, pela hospitalidade e pela sabedoria como nos ensinam, ao *Ruriõ* pela paciência em explicar, ao *Tseredzaró* pelo companheirismo e pelas inúmeras traduções, a *Bernardina Renhere e Vitório* pela amizade, e inúmeros favores e ensinamentos. A *Berenice e Weré* pelas ajudas no cotidiano da aldeia, e as famílias de *Tserenhi'omo* e de *Tsereru'õ*. Enfim, para todos dessa comunidade, homens, mulheres e crianças, que proporcionaram a elaboração deste trabalho. Agradeço a Associação Xavante *Warã* pelo esforço e dedicação para o desenvolvimento da pesquisa.

Aos *ihí*- velhos Xavante das terras indígenas, Sangradouro, São Marcos, Areões e Pimentel Barbosa que nos ensinaram, *Top'tiro, Tseresu, Aniceto, Tsidanere, Tsereburã, Tsidowi, Tsamri*, entre outros... às mulheres Xavante que participaram dos encontros com dedicação e assim proporcionaram muitos conhecimentos, *Batika, Luciana, Ailda, Ivone, Izolina, Onorina, Zilda*.

Aos amigos da aldeia *Wederã*, *Cipasse* e *Severιά*, agradeço pela acolhida. E a todos Xavante das terras indígenas, Sangradouro, São Marcos, Areões e Pimentel Barbosa, **MUITO OBRIGADA!** *Hepãri! pãri.. pãri..*

Agradeço a orientadora professora Dr^a Sueli Ângelo Furlan, por acreditar no meu trabalho e pelos incentivos durante muitos anos, e pelo carinho e tranquilidade que sempre demonstra, além da compreensão e conhecimentos profundos que possui.

Agradeço aos professores que participaram da qualificação Dr. Rinaldo Arruda e Dr^a Regina Araújo. Ao laboratório Lasere, ao professor Dr. Ailton Luchiari pela ajuda paciente e colaboração. A secretaria de pós-graduação pelos inúmeros favores.

Agradeço especialmente aos amigos que não somente ajudaram, mas que sem eles não seria possível de fato realizar este trabalho: A amiga dos trabalhos de campo e inúmeras ajudas e leituras e reflexões Daniela Lima. À Waldirene, Fernando, Rúbia, por todos anos de convivência e amizade. Àqueles que me ajudaram na elaboração dos

mapeamentos, organização da tese e traduções: Fernando Kawakubo, Fernando Lobo, Marcelo M.Silva, Daniel Teixeira.. Ao Jânio Souto pela dedicação e a atenção ao desenvolver o trabalho dos mapeamentos. Ao Jonathan que com muita gentileza me ajudou nas traduções.

Ao Edson Alves pelo apoio e pela imensa ajuda nos finais da tese ...

À antropóloga Dr^a Iara Ferraz que colaborou com muita paciência e dedicação com leituras e comentários de grande valor.

Por fim, agradeço ao imenso apoio do CNPQ, sem o qual esta pesquisa não teria sido possível.

E, a todos amigos durante os anos de estudos na FFLCH.

A minha filha agradeço a companhia e força.

Agradeço também à minha mãe, por toda a ajuda, e minha irmãs e família pelo apoio constante.

Este trabalho é de todos nós!!

MUITO OBRIGADA A TODOS !

RESUMO

***Marãñ Bödödi* a territorialidade Xavante nos caminhos do Ró**

Entende-se que a reprodução física e cultural dos povos indígenas em seus territórios, em grande parte está condicionada à demarcação de territórios indígenas, que considere a territorialidade e o modo de vida indígena. No entanto não foi o caso do território Xavante.

A demarcação do território indígena Xavante em diversas terras indígenas ilhadas e, portanto, separadas entre si, causou inúmeros conflitos socioambientais alterando seu modo de vida. Reconstruir o território indígena que foi erroneamente e intencionalmente fragmentado e demarcado em ilhas é um grande desafio político para o povo Xavante.

O território indígena compreende as relações de apropriação do espaço que possui diversas dimensões como política, cultural, simbólica, e cosmológica de um determinado povo indígena. Por outro lado, Terra indígena é uma categoria produzida no processo político-jurídico do Estado. Assim, a partir do contato entre os povos indígenas e a sociedade envolvente, há um conflito, pois existem distintas lógicas espaciais em confronto.

O recorte geográfico desta pesquisa são as terras indígenas Xavante no leste matogrossense, com destaque para a bacia hidrográfica do rio das Mortes (MT). Este recorte deve-se a importância geográfica desta unidade territorial para se discutir o território indígena e principalmente pela importância cultural, simbólica e ambiental deste rio para o povo Xavante. Considera-se a importância do contínuo para analisar as terras Xavante, Sangradouro, São Marcos, Areões e Pimentel Barbosa, nessa bacia que tem como eixo de ligação o rio das Mortes, denominado *Öwawe* (rio Grande) pelos Xavante.

A pesquisa trata, portanto, da fragmentação do território indígena, demarcado em ilhas e a (re) construção da territorialidade por meio do *Marãñ Bödödi*, o caminho das matas. O conceito de *Marãñ Bödödi* contempla várias dimensões entre elas a relação Xavante com os cerrados e sua espiritualidade, a sua territorialidade nos caminhos do Ró (cerrados, mundo).

Palavras –chave : Xavante, território, territorialidade, cerrados, modo de vida

ABSTRACT

***Marãnã Bödödi* the Xavante's territoriality on the way of Ró**

This research deals with the Xavante territory and territoriality. Is well known that physical and cultural reproduction of the indigenous people is mostly conditioned to their territory delimitation, which contemplates the territoriality and the indigenous way of life. That was not the case when it comes to the Xavante's territory.

The delimitation of the Xavante's indigenous territory in many patchy lands caused various social and environmental problems changing their way of life. To rebuild the indigenous territory that was wrongly and intentionally fragmented and divided in islands is a great political challenge for the Xavante people.

The indigenous territory regards the relations of the space appropriation which has different aspects such as politics, symbology and cosmology of a certain indian tribe. On the other hand, the indigenous land is a category created in the legal-political process of the State. Therefore, from the contact between the indigenous people and the surrounding society, there's a conflict, once there are different spacial logical in the confrontation.

The geographical approach of this research are the Xavante's indigenous land in the east of Mato Grosso state, specially the Mortes River basin (MT). This cut is due to the geographical importance of this territorial unity to discuss the indigenous territory and mainly for its cultural, symbolic and environmental importance of this river to the Xavante people. The importance of the continuum Xavante, Sangradouro, São Marcos, Areões and Pimentel Barbosa, in this basin which has as a connection axis the Mortes River, named *Öwawe* (the big river) by the Xavante.

Therefore, the research deals with the fragmentation of the indigenous territory, set in islands and the territory (re)construction through the *Marãnã Bödödi* concept, which regards many dimensions, such as the relation between the Xavante and the brazilian savanna and their spirituality. Finally, is discussed the Xavante territoriality on the way of *Ró* (savannas, the world) in a historical and environmental approach.

Keywords: *Xavante, territory, territoriality, brazilian savanna, way of life.*

SUMARIO

Agradecimentos	
Resumo	
<i>Abstract</i>	
Apresentação	01
Sinopse dos capítulos	08
Objetivos	10
Hipótese	10
Procedimentos Metodológicos	11
Procedimentos de uma Pesquisa Participante – caminhos percorridos	11
Os trabalhos de campo	18
Revisão bibliográfica	24
Metodologia do estudo das transformações ambientais – métodos cartográficos	26
 Introdução	 32
Sobre os <i>A'uwe</i> Xavante	35
Área de Estudo – Recorte Geográfico – os Cerrados	47
Panorama dos Cerrados: geoecologia do Domínio	52
Cerrados e sistemas agrários	68
A expansão da agricultura de grãos nos cerrados do Mato Grosso e as Terras Indígenas Xavante	76
Área de estudo - A bacia do rio das Mortes –MT	85
 Mapeamento do rio das Mortes e das quatro terras indígenas Xavante localizadas na bacia do rio das Mortes	 89
Base teórica – conceitos : natureza, território e territorialidade	102
Conceito de natureza	102
Território e territorialidade	121
Território e territorialidade: do simbólico ao vivido	127
A Legislação Brasileira e as Terras Indígenas	135
Capítulo 1 – Fundamentos da cultura Xavante	141
1.1. Nomenclatura	144
1.2. Os Clãs	145
1.2.1. Os clãs e a noção de espaço	149
1.3.As categorias de idade	150
1.3.1. gestação e pós –parto	151
1.3.1.1. <i>Do Aiuté – até Watébremi</i>	153
1.3.1.2. <i>Wapté</i>	156
1.3.1.3. <i>‘Ritéi’wa</i>	157
1.3.1.4. <i>Danhohui’wa</i>	157
1.3.1.5. <i>de Ipredu até Ihire</i>	159

1.3.2. Categorias de idade feminina	159
1.4. As classes de idade	160
Capítulo 2 – Historia Xavante a formação do território	162
2.1.Ocupação do Mato Grosso	163
2.2.A formação do território Xavante	164
2.2.1. Primeiro período – história dos Xavante em Goiás	166
2.2.1.1.Xavante & Xerente	174
2.2.2.Segundo período – historia e geografia Xavante percursos no Mato Grosso histórias entrelaçadas	177
2.2.2.1. Contatos – relatos e registros dos primeiros encontros com os Xavante no rio das Mortes	179
2.2.2.2. A ‘Marcha para o Oeste’ adentra território Xavante	187
2.2.2.3. Xavante e SPI- frente de atração de Meireles atingem o rio das Mortes em 1944	192
2.3.Geografia Xavante – a criação das aldeias e a formação do território	196
2.4. A História da criação das aldeias contada pelos <i>A'uwe</i> Xavante e pelos <i>waradzu</i> na formação do território	200
2.4.1.A História das aldeias contada pelos <i>waradzu</i>	208
2.4.1.1.História da ocupação pelos A'uwe Xavante no rio das Mortes 1950 a 70	214
2.5. Território contínuo	216
2.5.1. Território Contínuo a Proposta de Meirelles- o Decreto Estadual de 1950 - Controvérsias	229
2.6. Terras Indígenas Xavante -Raízes do Passado que se faz Presente	240
2.6.1. A formação das terras indígenas Xavante	243
2.6.1.1. Terra Indígena Pimentel Barbosa	243
2.6.1.2.Terra indígena Areões	250
2.6.1.3.Terra Indígena São Marcos	254
2.6.1.4.Terra Indígena Sangradouro /Volta Grande	262
2.6.1.5.Terra Indígena <i>Parabubure</i> , <i>Ubawawe</i> e Chão Preto	268
2.6.1.6.Terra Indígena Marechal Rondon	274
2.6.1.7. Terra Indígena <i>Marãiwatsede</i>	277
Capítulo 3 – As representações do mundo Xavante	289
3. Representações de mundo	290
3.1. <i>Ro</i> - Do lugar ao território (mundo)	290
3.1.1 O lugar Aldeia : o quintal, a roça	292
3.1.2 <i>Ró</i> - Cerrados – Lugar e Mundo	312
3.2 Toponímias e representação do Mundo	318

3.3. Etnoclassificações dos Cerrados – <i>Ró</i>	325
3.3.1. Etnoclassificação fitofisionomias Xavante	326
3.3.1.1. Levantamentos nos Cerrados	334
3.4. <i>Abadze</i> – a “caça” - Nomenclatura e etnoclassificações da fauna	344
3.4.1. A Avifauna na cosmologia Xavante	348
3.4.2. Etnoclassificação dos peixes e a Pesca entre os Xavante	351
3.4.2.1. Restrições alimentares relacionadas aos peixes	357
3.4.2.2. Cosmologia a origem dos peixes	358
Capítulo 4 - <i>Marãñä Bödödi</i>	365
4.1. A caçada – andar no cerrado	372
4.2. <i>Zomori</i> – caminhada longa pelos cerrados	378
4.3. <i>Marãñä bödödi</i> – Territorialidade Xavante nos caminhos do <i>Ró</i> / cerrados	384
4.3.1. Espíritos, sonhos e músicas	385
4.4. <i>Marãñä Bödödi</i> e a Construção do território contínuo Xavante	392
Conclusões Finais	395
Referências Bibliográficas	400
Anexos	417
Anexo 1 Fauna nos cerrados	417
Anexo 2 Municípios da Bacia do Rio das Mortes	422
Anexo 3 Mineração nas Terras Indígenas Xavante	428
Anexo 4 Mapa dos Municípios	431
Anexo 5 Mapa da Nascente	432
Anexo 6 Mapa de Uso da Terra na Bacia do Rio das Mortes	434
Anexo 7 Cópia do Decreto n. 903, 1950	435
Anexo 8 Gráficos 9 e 10 partos realizados nas cidades	436

Listas

Lista de figuras

Figuras	P.
Figura 1 Mosaico de fotografias da Terra Indígena Sangradouro, 2006	04
Figura 2 Mosaico de fotografias - <i>Öwawe</i> - Rio das Mortes (2006)	05
Figura 3 Mosaico de Fotografias com os líderes Xavante	23
Figura 4 Articulação das cartas topográficas utilizadas para mapeamento da bacia do Rio das Mortes	29
Figura 5 Localização das terras indígenas Xavante no leste do Estado do Mato Grosso	34
Figura 6 Migrações Xavante de Goiás para o Mato Grosso	36
Figura 7 Mapa do Domínio dos Cerrados na América do Sul	48
Figura 8 Mapa do Domínio dos Cerrados no Brasil	48
Figura 9 Fisionomia dos cerrados desenho de Warming 1864 (Klein 2000:55)	56
Figura 10 Pranchas do Gênero <i>Phaeophallantus</i> de Von Martius	61

Figura 11	Mosaico de Imagens de Satélite Modis 2005 - Terras Indígenas Xavante	72
Figura 12	Aspecto do Rio das Mortes 1944.	89
Figura 13	Aspectos do baixo Rio das Mortes, 2006	92
Figura 14	Uso da Terra da T.I. Sangradouro	98
Figura 15	Uso da Terra da T.I. São Marcos	99
Figura 16	Uso da Terra da T.I. Areões	100
Figura 17	Uso da Terra da T.I. Pimentel Barbosa	101
Figura 18	Aves cabeça -seca no Rio das Mortes	113
Figura 19	Meninos com pintura do símbolo de seu clã: <i>Pó'redza'õno e do Öwawe</i>	146
Figura 20	Mosaico de Fotografias do ritual <i>Oi'ó</i>	154
Figura 21	O ritual <i>Oi'ó</i> - T.I.Sangradouro	155
Figura 22	Ritual <i>Danhohui'wa</i> – T.I.Sangradouro	158
Figura 23	Mapa Etno-Histórico	165
Figura 24	Mapa dos Territórios Xavante	170
Figura 25	Mapa das Migrações Xavante	176
Figura 26	Contatos entre Xavante e SPI no Rio das Mortes 1946	178
Figura 27	Jangadas Xavante que não são mais confeccionadas	184
Figura 28	Canoa de ribeirinhos atravessa o rio das Mortes, 1944.	185
Figura 29	Rio das Mortes: Mata Ciliar com Palmeiras de Babaçu	185
Figura 30	Reportagens da Revista <i>O Cruzeiro</i> (1944)	185
Figura 31	Trajetos da Expedição de Fonseca, 1948	186
Figura 32	Migração dos Grupos Xavante no Mato Grosso	198
Figura 33	Mapa do Domínio dos Xavante	199
Figura 34	Mapa das Terras Indígenas Xavante na década de 70.	211
Figura 35	Mapa do Decreto n.903 de 1950 e demais decretos de demarcação da T.I.Pimentel Barbosa até 1980.	217
Figura 36	Mapa do decreto n.903 e terras indígenas Xavante atuais	218
Figura 37	Acampamento Temporário Xavante	222
Figura 38	Os movimentos das expedições pelo território Xavante	225
Figura 39	Mapa dos Grupos Xavante	227
Figura 40	Mapa de Localização das Comunidades Xavante	228
Figura 41	Mapa do Decreto Nº. 903 de 1950	231
Figura 42	Evolução da Demarcação (1952-1998) do Parque Indígena do Xingu	235
Figura 43	Localização da Terra Indígena Pimentel Barbosa	243
Figura 44	Localização da Terra Indígena Areões	250
Figura 45	Localização da Terra Indígena São Marcos	254
Figura 46	Croqui da Aldeia São Marcos (1981)	258
Figura 47	Localização da Terra Indígena Sangradouro / Volta Grande	262
Figura 48	Localização das Terras Indígenas Parabubure, Ubawawe e Chão Preto	268
Figura 49	Localização das Terras Indígenas Marechal Rondon	274
Figura 50	Localização das Terras Indígenas Marãiwatsede	277
Figura 51	O <i>Ró</i> – o mundo Xavante	290
Figura 52	Construção da Casa: da atualidade e da década de 50	294
Figura 53	Aspectos das Casas Xavante: 1940-1950, 1960 e atual	294
Figura 54	Aldeia Xavante na década de 1940	295
Figura 55	Mosaico de Fotografias mostrando os quintais atuais (Aldeia <i>Idzou'hu</i> – T.I. Sangradouro (2007))	296
Figura 56	A roça <i>Buru</i> - Roça de toco na aldeia <i>Idzo'uhu</i>	298
Figura 57	Mosaico de Fotos do Milho Xavante - <i>nodzou</i>	300
Figura 58	Desenho feito por jovem Xavante representando os alimentos tradicionais	300

Figura 59	Manejo da Cará	305
Figura 60	Desenhos de Jorge da T.I.Pimentel Barbosa	333
Figura 61	Mulheres Xavante coletando frutas e ervas dos Cerrados (2006)	336
Figura 62	A Caça e Capivara no Rio das Mortes	344
Figura 63	Técnica de pesca Xavante no rio das Mortes em 1945	353
Figura 64	Áreas com plantações de soja no entorno das terras indígenas Xavante	371
Figura 65	Pássaro <i>Piã</i> (alma de gato- <i>Piaya cayana</i>)	388
Figura 66	O <i>Ró</i> - Cerrados Xavante	391

Lista de fotografias

Foto		P.
Foto 1	Aldeia <i>Idzou'hu</i> – Terra Indígena Sangradouro, 2006	02
Foto 2	Aldeia Pedra Branca- T.I. <i>Kraho</i>	03
Foto 3	T.I.Sangradouro – ritual <i>Danhohui wa</i> , 2006	04
Foto 4	<i>Top Tiro</i> , T.I.Sangradouro	22
Foto 5	Mosaico de Fotografias de Flores Típicas do Cerrado	59

Lista de gráficos

Gráfico		P.
Gráfico 1	População Xavante Total (1958 – 2007)	42
Gráfico 2	Pirâmide Etária dos Xavante	44
Gráfico 3	Ritmo de Desmatamento X Preço das Commodities	75
Gráfico 4	Distribuição (em Km ²) do Desmatamento na Amazônia Legal 1.123 Km ² entre 01/04/2008 a 31/04/2008	78
Gráfico 5	Área de Soja Plantada (ha) no Estado do Mato Grosso (1978-2008)	79
Gráfico 6	Área plantada em hectares e produção agrícola do MT (1978-2008)	81
Gráfico 7	Área Colhida e Produção de Soja (2004-2005) dos Municípios do entorno das T.I. Xavante	83
Gráfico 8	Área Cultivada com Soja (2004-2005) dos Municípios do entorno das Terras	84
Gráfico 9	Gráfico sobre ocorrência de partos na aldeia e na cidade 1999	436
Gráfico 10	Gráfico sobre ocorrência de partos na aldeia e na cidade 2004	436

Lista de quadros

Quadros		P.
Quadro 1	Terras Indígenas Xavante área (ha) e situação fundiária e localização	35
Quadro 2	Porcentagem de Cerrados por Estado	47
Quadro 3	Unidades de Conservação do Estado do Mato Grosso (próximas às Terras Indígenas Xavante)	50
Quadro 4	Estimativas das espécies dos cerrados e comparação com o total de espécies para o Brasil	64
Quadro 5	Estimativa da Fauna dos Cerrados segundo o IBAMA	64
Quadro 6	Estimativa do número de espécies da fauna dos cerrados segundo a WWF	65
Quadro 7	Significado e Nome das Estrelas pelos Xavante	117
Quadro 8	Categorias de Idade masculina	151
Quadro 9	Categorias de Idade Feminina	160
Quadro 10	Caracterização da Terra Indígena Pimentel Barbosa	244
Quadro 11	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Pimentel Barbosa	244

Quadro 12	Caracterização da Terra Indígena Areões	251
Quadro 13	Caracterização da Terra Indígena Areões I	251
Quadro 14	Caracterização da Terra Indígena Areões II	251
Quadro 15	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Areões	252
Quadro 16	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Areões I	252
Quadro 17	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Areões II	252
Quadro 18	Caracterização da Terra Indígena São Marcos	254
Quadro 19	Caracterização Ambiental da Terra Indígena São Marcos	255
Quadro 20	Caracterização da Terra Indígena Sangradouro	262
Quadro 21	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Sangradouro	263
Quadro 22	Caracterização da Terra Indígena Parabubure (nomes anteriores: P.I Culuene e Couto Magalhães)	268
Quadro 23	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Parabubure	269
Quadro 24	Pressões e Ameaças existentes na Terra Indígena Parabubure	269
Quadro 25	Caracterização da Terra Indígena Ubawawe	269
Quadro 26	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Ubawawe	269
Quadro 27	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Chão Preto	270
Quadro 28	Caracterização da Terra Indígena Marechal Rondon (nome anterior: P.I. Batovi)	274
Quadro 29	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Marechal Rondon	275
Quadro 30	Caracterização da Terra Indígena Marãiwatsede	278
Quadro 31	Caracterização Ambiental da Terra Indígena Marãiwatsede	278
Quadro 32	Ameaças existentes na Terra Indígena Marãiwatsede	278
Quadro 33	Atividades Sazonais do Grupo Xavante de São Domingos (1958)	301
Quadro 34	Etnoclassificação das Fitofisionomias dos Cerrados	330
Quadro 35	Espécies de árvores e descrição dos usos	340
Quadro 36	Municípios do entorno das T.I.xavante	423
Quadro 37	Municípios bacia do Rio Xingu	424
Quadro 38	Município na bacia do Rio Araguaia	424

Lista de tabelas

Tabela		P.
Tabela 1	População Xavante: processo histórico	41
Tabela 2	Dinâmica da População em cada terra indígena	43
Tabela 3	Unidades de Conservação Federais no Domínio dos cerrados com área significativa onde os cerrados são dominantes	51
Tabela 4	Desmatamentos na Amazônia Legal – 2007 (Km ²)	78
Tabela 5	Aumento da área de soja plantada em hectares no Brasil - 2008	80
Tabela 6	Aumento da área de soja plantada em hectares por estado – fevereiro de 2008	80
Tabela 7	Mato Grosso aumento da área plantada em hectares fevereiro e agosto de 2008 - safra da soja	81
Tabela 8	Uso da terra na faixa de 20 km no rio das Mortes – ano 2000	90
Tabela 9	Uso da terra na T.I.Sangradouro e entorno	94
Tabela 10	Uso da terra na T.I.São Marcos e entorno	94
Tabela 11	Uso da terra na T.I.Areões e entorno	96
Tabela 12	Uso da terra na T.I. Pimentel Barbosa e entorno	97
Tabela 13	Zonas nas quais se dividiram os grupos Xavante e aldeias que se formaram	207
Tabela 14	Decretos de Demarcação da Terra Indígena Pimentel Barbosa	245
Tabela 15	Nome das Aldeias Atuais e Significado	322
Tabela 16	Nome das Aldeias Antigas	322

Tabela 17	Nomes dos rios /córregos e lagos	323
Tabela 18	Nomes das regiões	324
Tabela 19	Comparação entre as classificações Etnoclassificação Xavante dos cerrados – Ró	327
Tabela 20	Termos da etnoclassificação Xavante e da ciência	327
Tabela 21	Etnoclassificação Xavante dos cerrados associação aos diferentes tipos de solo e a fauna típica de cada fitofisionomia	330
Tabela 22	Nome das plantas, uso e local do cerrado onde são encontradas.	337
Tabela 23	Etnoclassificação da ictiofauna do rio das Mortes	354
Tabela 24	Plantas recomendadas na dieta das gestantes	361
Tabela 25	Espécies da fauna comuns nesta formações campestres	418
Tabela 26	Fauna da formação cerrado strictu sensu	419
Tabela 27	Fauna comum dos cerradões	419
Tabela 28	Fauna comum a formação de mata	420
Tabela 29	Fauna comum nas veredas	420
Tabela 30	Fauna comum das matas ciliares	421
Tabela 31	Dados dos Municípios - Situação do saneamento	425
Tabela 32	Interesses minerários nas T.I.Xavante (fevereiro de 2005)	429
Tabela 33	Processos incidentes por Terra Indígena	430

SIGLAS

CI	Conservação Internacional Brasil
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CSN	Conselho de Segurança Nacional
DSEI	Distrito Sanitário Especial Indígena
EMBRAPA	Empresa Brasileira de pesquisa Agropecuária
ERX	Expedição Roncador Xingu
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
FAB	Força aérea Brasileira
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
FBC	Fundação Brasil Central
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
ISA	Instituto Socioambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
POLOCENTRO	Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
PRODECER	Programa de Desenvolvimento dos cerrados
SPI	Serviço de Proteção ao Índio
SPILTN	Serviço de Proteção aos Índios e Localização de Trabalhadores Nacionais
SUDAM	Superintendência de desenvolvimento da Amazônia
TNC-BRASIL	The Nature Conservancy
USP	Universidade de São Paulo

WWF	World Wildlife Fund
-----	---------------------

Dedico este trabalho

À minha filha Paloma

com amor

E ...

Ao povo A'uwe Xavante pela sabedoria em manter viva a cultura pelos

caminhos do Ró....

APRESENTAÇÃO

MARANÃ BÖDÖDI – a territorialidade Xavante nos caminhos do Ró

Fotografia 1– Aldeia *Idzou’hu* – Terra Indígena Sangradouro, 2006

Maria Lúcia C. Gomide, 2006.

Esta pesquisa partiu de um interesse e uma trajetória pessoal em procurar entender outras relações entre sociedade – natureza, particularmente em sociedades plurais como os povos indígenas, onde uma sabedoria/conhecimento expressa um sentido distinto da razão ocidental e permaneça ainda como o único modelo de sociedades não inteiramente cooptadas pelo capitalismo.

As culturas denominadas ‘tradicionais’ ensinam que a realidade pode ter um significado “*aquém do plano do conhecimento científico, sobre o da percepção pelos sentidos.*” Estas sociedades estimulam a que se descubra:

uma secreta harmonia entre esta pesquisa do sentido, a que a humanidade se entrega desde que existe, e o mundo em que ela apareceu e onde continua a viver: mundo feito de formas, de cores, de texturas, de sabores, de odores... nós aprendemos assim a melhor amar e a melhor respeitar a natureza e os seres vivos que o povoam, compreendendo que vegetais e animais, por muito humildes que sejam, não fornecem apenas ao homem a sua subsistência, tem sido também, desde o começo, a fonte das suas emoções estéticas mais intensas e, na ordem intelectual das suas primeiras e já profundas especulações (Levi-Strauss, 1978).

Tomei consciência da importância dos povos indígenas e para meu privilégio, tive uma oportunidade única que foi a de viver com os *Kraho*, povo Jê que hoje vive em uma terra indígena de cerrados no estado do Tocantins. A partir desta vivência tive a certeza de um caminho a trilhar. Esta experiência me mostrou a vida ao mesmo tempo alegre e plena de um povo assim como todos os problemas do cotidiano vividos na aldeia. Esta vivência trouxe também profundas mudanças na minha pessoa, pois uma intensa experiência que se acumula ao longo do tempo, passa a constituir parte da própria identidade.¹

Fotografia 2– Aldeia Pedra Branca- T.I.*Kraho* -TO

Maria Lúcia C. Gomide, 1985

Atualmente os *Kraho*,² como outros povos dos cerrados, vivem a realidade dos impactos advindos da expansão da fronteira agrícola da soja.

A área do entorno das terras indígenas dos cerrados foram intensamente ocupadas pela monocultura da soja, e em consequência apresentam impactos socioambientais como os grandes desmatamentos dos cerrados e o êxodo rural.

Alguns anos mais tarde iniciei um trabalho junto aos A'uwe *Xavante* (MT), desta vez com outras perspectivas, como a participação em projetos alternativos elaborados

¹ MATOS, Olgária (1999:439)

² Os povos Timbira são : Krahô, Gavião-Pykopjê, Krikati, Apinajé, Canela-Apãjekra, Canela-Ramkokamekra e Kukoi-Krepamcateje.

com os próprios Xavante, através de uma de suas associações: a Associação Xavante *Warã* da comunidade da aldeia *Idzou' hu*, T.I.Sangradouro.

Durante todo esse tempo de cooperação em projetos e atividades de pesquisa foram feitos os contatos com os Xavante e com a realidade dos povos que vivem nos cerrados do estado do Mato Grosso.

Figura 1 – Terra Indígena Sangradouro, 2006

Fotografia 3– T.I.Sangradouro – ritual *Danhohui wa*, 2006

Figura 2 – *Öwawe* - Rio das Mortes (2006)

Maria Lúcia C. Gomide, 2006

Assim, meu interesse como geógrafa em realizar pesquisa acadêmica entre os Xavante derivou das experiências anteriores e desta forma elaborei a pesquisa do mestrado intitulado: “Povos Indígenas do Cerrado Territórios Ameaçados” (Gomide, 2004). Neste o enfoque foi um grupo do povo Xavante, o da Terra Indígena Sangradouro/Volta Grande, e as relações que estes estabelecem com seu território, frente à destruição dos cerrados do Mato Grosso.

Diante do quadro de isolamento as terras indígenas se sobressaem como áreas que ainda guardam uma grande riqueza em biodiversidade, embora sejam territórios ameaçados pelas atividades ao seu redor como a contaminação de solos e águas pelo uso intenso de agrotóxicos nas culturas de soja (pulverizadas por meio de avião).

A pesquisa atual é a sequência da experiência do mestrado e neste sentido um aprofundamento de questões teóricas e conceituais que permaneceram abertas e que demandam um tempo maior de investigação e amadurecimento intelectual. Neste sentido procuramos estudar a trajetória das demais terras indígenas Xavante situadas na bacia hidrográfica do rio das Mortes, além da T.I.Sangradouro, as demais São Marcos, Areões e Pimentel Barbosa, por julgar que a territorialidade Xavante é que deveria orientar a demarcação de suas terras, o que no entanto não ocorreu.

Durante o percurso de pesquisa no doutorado, também participei em projetos a convite dos Xavante, em 2005/2006 ³

A partir do projeto sobre o rio das Mortes e das terras Xavante, consegui dimensionar a importância da bacia hidrográfica do rio das Mortes depois de ter vivenciado a realidade em campo. Navegar em suas águas, conviver durante dias e noites, sentir a natureza que forma este ecossistema. Ouvir os bugios, acompanhar os botos e sentir o frio da madrugada ver a nevoa na manhã muito cedo, e andar na mata, arranhar nos espinhos, e ouvir os pássaros... cuidar para não pisar nos ninhos da gaivota na areia, areia que ‘assobia’ quando pisamos.... e ainda os peixes e tracajás.. Poder acompanhar o acampamento de caça, com as histórias e músicas a beira do rio das Mortes...Poder observar as condições de vida ao longo desse trajeto pelo rio, a vegetação de suas matas ciliares, a ocupação de suas margens, erosão e trecho desmatados e o contraste de conservação dessas matas no interior das terras indígenas Xavante, Pimentel Barbosa e Areões.

Desta longa experiência pessoal o que mais me tocou foi a realidade conflituosa vivida pelos povos indígenas e do que foi outrora os cerrados brasileiros. Neste sentido busquei entender esta contradição entre dois mundos, os quais têm concepções opostas em relação à natureza, enfim à vida.

Os Xavante, como muitos outros povos indígenas brasileiros vivem as pressões da sociedade nacional sobre seus territórios, e estão atualmente confinados nas Terras Indígenas, declaradas pelo Estado brasileiro. Estas, no entanto, não correspondem a seus territórios e não respeitam suas territorialidades. Assim, o presente estudo busca analisar a territorialidade Xavante e a composição de seus territórios nos cerrados mato-grossenses.

Enfim foram a partir das reflexões e questões acima relatadas que se desenvolveu a atual pesquisa. São muitas as lembranças de um processo de pesquisa. O pesquisador que se propõe a desvendar, auxiliar os povos indígenas muitas vezes lembra um personagem romântico e não seria diferente comigo, por isso memórias e relatos de outros pesquisadores também marcaram minha trajetória.

³ como os seguintes: “Valorização das práticas culturais das mulheres Xavante: dieta alimentar e medicinal na gestação e parto” e “*Öwawe waihomanadze* – o rio das Mortes é nossa vida.”

Encerro com as palavras de Aracy Lopes da Silva, grande conhecedora do povo Xavante, e base fundamental para todos que buscam entender esse universo. A experiência e com a realidade Xavante proporciona uma transformação que é

... sem dúvida, profunda pela descoberta da vivência e do exercício cotidiano da alteridade; pelo compromisso humano e político que exige do pesquisador (Lopes da Silva, 1986: 17-8).

Sinopse dos capítulos

O trabalho é composto por 04 capítulos. A introdução apresenta o tema da pesquisa, o recorte da área de estudo, os objetivos, hipótese da pesquisa, o marco conceitual (conceitos de natureza, território e territorialidade), revisão da literatura sobre o povo indígena Xavante e a metodologia. Os demais capítulos temáticos foram assim organizados :

No **capítulo 1** discorre sobre os fundamentos da organização social do povo Xavante.

O **capítulo 2** enfoca a história das migrações e do contato “oficial” com a sociedade envolvente . A formação do território Xavante no estado do Mato Grosso . Discute-se o território contínuo Xavante e a sua fragmentação O território Xavante é retalhado em ilhas: atuais terras indígenas Xavante Sangradouro, São Marcos, *Parabubure*, *Ubawawe*, Chão Preto, Marechal Rondon, Areões, Pimentel Barbosa, *Marãiwatsede*.

O **capítulo 3** apresenta as representações de mundo Xavante, do complexo conceito *Ró*, lugar, território e mundo. São abordadas as etnoclassificações dos cerrados, animais e plantas e as toponímias.

O **capítulo 4** trata por um lado das consequências da fragmentação do território indígena, demarcado em ilhas e a (re) construção da territorialidade, por meio do *marãna bödödi*, o caminho das matas nos cerrados Xavante.

Problematização

A intenção de desenvolver o projeto de doutorado sobre o tema território e territorialidade Xavante, deriva da possibilidade de contribuir para uma política de recuperação territorial sofrida pela fragmentação do território do povo Xavante com a ocupação dos cerrados mato-grossenses. Entende-se que a reprodução física e cultural dos povos indígenas em grande parte está condicionada à demarcação de territórios

indígenas, que considere a territorialidade e o modo de vida indígena. E não demarcar suas terras como ilhas ou fragmentos como ocorreu com os Xavante.

A demarcação do território indígena Xavante em diversas terras indígenas ilhadas e, portanto separadas entre si, causou inúmeros problemas socioambientais. Reconstruir o território indígena que foi erroneamente e intencionalmente demarcado em ilhas é um grande desafio político para o povo Xavante. Como ‘emendar’ as T.I.xavante no atual contexto político-econômico e ambiental do leste mato-grossense?

Terra indígena é um conceito produzido no processo político -jurídico do Estado, ao passo que o território indígena são as relações de apropriação que possui diversas dimensões como política, cultural, simbólica, e cosmológica de um determinado povo indígena. Que propostas podem ser o ponto de partida para enfrentar a atual situação de degradação dos cerrados e intensa ocupação pelo agronegócio?

Por que é importante que as terras indígenas se tornem contínuas?

A intenção é aprofundar esta temática, e contribuir para que os territórios indígenas sejam respeitados, assim como a territorialidade indígena numa perspectiva histórica e ambiental. Lembrando que a legislação brasileira, desde o instituto do indigenato até a Constituição de 1988 garantem os direitos ao território e a reprodução física e cultural dos povos indígenas.

Outras questões orientam os objetivos e hipóteses desta tese:

- ❖ o que a fragmentação em diversas terras indígenas, separados em ilhas, causou em termos socioambientais para o povo Xavante ?
- ❖ como reconstruir o território contínuo Xavante através das atuais terras indígenas Xavante que tenha como ponto de partida a territorialidade indígena e a valorização/reconstrução do território tradicional indígena ?
- ❖ É possível definir um sistema de conexão das T.I. Xavante por meio de caminhos de territorialidade como um ponto de partida para a união das terras indígenas Xavante e reconstrução do território indígena ?

Partindo destas questões e problemáticas são objetivos desta pesquisa:

Objetivos gerais e específicos

Esta pesquisa tem como objetivo principal o estudo da territorialidade *A'uwe-Xavante* e as implicações socioambientais na construção de seu território.

Objetivos específicos

- ❖ Entender a concepção de território e de territorialidade *A'uwe-Xavante*, e sua relação com o ambiente dos cerrados;
- ❖ Propor estratégias de reconstrução do território considerando a territorialidade indígena como ponto de partida para sua implantação;
- ❖ Discutir o conceito *maranhã bododi* considerando a territorialidade indígena numa perspectiva histórica e ambiental.

Hipóteses da pesquisa :

- ❖ o território contínuo das terras indígenas Xavante recupera o território tradicional deste povo, atualmente fragmentado, e demarcado em 'ilhas' (as atuais terras indígenas Xavante) .
- ❖ A implantação do *maranhã bododi* (Caminhos da territorialidade indígena) unindo as terras indígenas Xavante e as formações de cerrados é uma maneira eficaz de amenizar os efeitos da atual fragmentação dos territórios nas T.I Xavante e reconstruir a territorialidade indígena numa perspectiva histórica e ambiental.
- ❖ A conservação dos complexos mosaicos dos cerrados representa o reconhecimento da identidade territorial Xavante.

- ❖ O conceito *marãñã bododi* nos cerrados e matas ciliares é indispensável para a territorialidade Xavante.

Procedimentos metodológicos do trabalho :

Procedimentos de uma Pesquisa Participante – caminhos percorridos

História da pesquisa e História de vida

*“ O entendimento do outro começa pela busca de seus significados...”
(Roberto Cardoso de Oliveira 1988:72)*

A partir da convivência com o povo *Kraho-TO* (Jê) no final dos anos 1980, a observação e participação na vida de povos indígenas em rituais, e cerimônias, e outros fazeres da cultura me permitiram conhecer o ‘outro’ na vivência do cotidiano.

A participação em trabalhos junto a outros povos indígenas, entre os quais os também Jê, os *Auwe Xavante* (MT), se deu por projetos iniciados no ano 2000 e que prosseguem até hoje, através da Associação Xavante *Warã* da comunidade da aldeia *Idzou’ hu* (T.I.Sangradouro)⁴ . Os últimos projetos desenvolvidos tiveram um caráter mais participativo e ao mesmo tempo um diferencial ao ampliarem-se para quatro terras indígenas Xavante (Sangradouro, São Marcos, Areões e Pimentel Barbosa) fazendo parte, portanto, de um coletivo maior.

Em 2006, foi iniciado o projeto “*Öwawe Waihömanadze*” (“o rio das Mortes é nossa vida”), e este foi sem dúvida a oportunidade mais importante para o enfoque desta pesquisa. Durante a primeira parte de seu desenvolvimento realizou-se uma viagem pelo rio das Mortes com o objetivo de levantar a situação socioambiental da bacia hidrográfica do rio das Mortes, tanto no entorno como nos limites das terras Xavante aí inseridas, no caso o trecho onde se situam as terras indígenas Areões e Pimentel Barbosa.

Desta forma foram feitos contatos com os Xavante, onde “nas primeiras viagens exercitei meu ‘olhar distraído’ desfrutando da relativa liberdade” que se vive em trabalhos de campo relativos a projetos socioambientais. (Rodrigues, 2001: 9)

⁴ Projetos: “Terra Indígena, Auto-Sustentabilidade e Preservação do Cerrado: Experiência piloto entre os *A’uwe* Xavante da Terra Indígena Sangradouro”, “Diagnóstico Etnoambiental da T.I.Sangradouro/Volta Grande” (2002)). Em 2005/2006 prosseguimos com outros projetos, “Valorização das práticas culturais das mulheres Xavante: dieta alimentar e medicinal na gestação e parto”.

Construindo uma relação de confiança e de amizade, ao mesmo tempo de compromisso político. Desta experiência pessoal muito me tocou a triste realidade daquilo que foi um dia os cerrados brasileiros, hoje reduzidos a poucos fragmentos, sendo que no leste mato-grossense as maiores manchas de cerrado são as terras indígenas.

Buscou-se então entender esta contradição entre dois mundos, os desafios ambientais da permanência dos Xavante nos cerrados e a intensa devastação do agronegócio.

Assim esta pesquisa fundamenta-se no conhecimento adquirido ao longo dos anos de trabalho como parceira da Associação Xavante *Warã*. Minha inclusão nos Xavante foi, portanto, através do trabalho de apoio as suas demandas socioculturais e não como pesquisadora, o que com certeza definiu os rumos da atual pesquisa.

A pesquisa com populações culturalmente diferenciadas requer métodos qualitativos discutidos na academia por diferentes autores.

Uma referência para o caminho adotado foi o trabalho de Leonel (1998:7), o qual comenta que “Propôs-se a descobrir seu método a medida que o praticava enriquecendo –o em direção ao método próprio ao seu objeto, dialogando com o saber acumulado, experimentando, intercomunicando compartimentos.” (Leonel, 1998:8) assim como este autor, a presente pesquisa tem uma trajetória semelhante ao resultar de um processo de várias permanências em campo, entrevistas, coletas de depoimentos, convivência cotidiano, e observação empírica.

Como retomar este conjunto acumulado de informações que, embora qualificadas, reduzem-se a aprendizados setorializados, pontuais, circunstanciados em contextos diferenciados e transforma-los em uma contribuição científica ? uma pesquisa padrão obrigaria talvez ao procedimento exatamente contrário, ou seja, partir de um esquema para demonstra-lo. (...) a escolha foi uma retomada do diálogo intercambiante com os fatos (...) - (Leonel, op.cit.).

Essa ideia de transformar trabalho em conjecturas faz parte da construção da pesquisa. O contato mais aprofundado se deu com os Xavante de Sangradouro (em especial a aldeia *Idzou'hu*), que tem maior participação nesta pesquisa. Embora seja valiosa a contribuição das populações das quatro terras Xavante citadas.

Assim partindo dos questionamentos das lideranças de *Idzou'hu* que em um movimento de interesse próprio de (re) construção da História Xavante na bacia do rio das Mortes, e valorização das tradições culturais relacionadas ao uso dos recursos naturais de seus territórios é que pudemos nos inserir e construir as questões acadêmicas

que envolvem este trabalho. Neste contexto é que parte-se de uma ação para chegar a uma pesquisa.

O acesso às informações, portanto, na forma como se deu este trabalho, foi feito por meio dos dados produzidas ao longo da vivência de projetos. Como por exemplo, as inúmeras entrevistas, e depoimentos traduções e transcrições de gravações feitas pelos próprios Xavante, considerando assim as principais fontes documentais deste trabalho.

Também foi relevante os registros em português feitos pelos Xavante durante a sua participação no curso do 3º grau indígena no qual várias monografias sobre a cultura Xavante são fonte de informação.

Lembrando das palavras de Brandão (2001; 54,55) para se obter ‘ritmo e equilíbrio de ação-reflexão’(…), é necessário que o conhecimento faça um movimento espiral, onde o (...) “pesquisador vai das tarefas mais simples para as mais complexas e do conhecido para o desconhecido, em contato permanente com as bases sociais. [...] em seguida os dados são restituídos às bases de uma forma mais consistente e ordenada, estudam-se as conseqüências desta restituição, e assim por diante, indefinidamente, mas de maneira equilibrada, determinada pela própria luta e por suas necessidades.”

Para que este movimento se realize é também necessário ao pesquisador:

a) “abandonar a tradicional arrogância do erudito, aprender a ouvir discursos concebidos em diferentes sintaxes culturais, e adotar a humildade dos que realmente querem aprender e descobrir;

b) romper com a assimetria das relações sociais geralmente impostas entre entrevistador e o entrevistado;

c) incorporar pessoas de bases sociais como indivíduos ativos e pensantes nos esforços de pesquisa (Brandão, op.cit.: 55).

Ainda nesta discussão Clifford (2002), explica que muitos etnógrafos observam que suas pesquisas foram “direcionadas ou circunscritas por seus informantes. Na verdade qualquer exposição etnográfica contínua inclui rotineiramente em si mesma uma diversidade de descrições, transcrições e interpretações feitas por uma variedade de ‘autores’ indígenas.”

Dentro deste raciocínio, este autor, questiona qual a maneira de se colocar estas presenças autorais no trabalho, e comenta que uma forma comum é citar tais

informantes. Além disto vem sendo possibilitado aos leitores indígenas acesso as etnografias ...

é intrínseco à ruptura da autoridade monológica que as etnografias não mais se dirijam a um único tipo geral de leitor.(...) com o recente questionamento dos estilos coloniais de representação, com a expansão da alfabetização e da consciência etnográfica, novas possibilidades de leitura das descrições culturais estão surgindo (Clifford, 2002 :47-9,56-8).

Entende-se assim que esta pesquisa situa-se na proposta metodológica da “pesquisa participante”, sobre a qual se destaca, a seguir, alguns aspectos relevantes no desenvolvimento deste método.

Nas análises de Brandão (1981, 1987), sobre a pesquisa participante, apreende-se que este é um método e também uma atitude, o qual iniciou – se como “observação participante”, com o trabalho de Malinowski⁵ (que constrói uma explicação da cultura e da sociedade Trobriandesa a partir de sua vivência entre eles). Brandão explica também que é a partir da obra de Marx que este método ganha uma conotação política e de compromisso “mais do que conhecer para explicar, a pesquisa pretende compreender para servir” (Brandão, 1987). Este momento marca um novo nexo do trabalho científico à participação da pesquisa: “Quando o outro se transforma em uma convivência, a relação obriga a que o pesquisador participe de sua vida, de sua cultura. Quando o *outro me* transforma em um compromisso a relação obriga a que o pesquisador participe de sua História (Brandão, 1987:11)”.

Ao transformar a pesquisa em um compromisso “traduzida em trabalho político”, transforma-se também a própria vida:

[...] A participação não envolve uma atitude do cientista para conhecer melhor a cultura que pesquisa. Ela determina um compromisso que subordina o próprio projeto científico de pesquisa ao projeto político dos grupos populares cuja situação de classe, cultura ou História se quer conhecer porque se quer agir (Brandão [1981] 2001:12).

⁵ “Malinowski sem ter sido o primeiro a fazer pesquisa de campo tal como a entendemos hoje, foi o primeiro a elaborar sua teoria, [...] além de nos ter legado uma das mais cuidadosas e exaustivas descrições de uma sociedade estranha. [...] viveu durante a primeira guerra mundial nas ilhas Trobriand do Pacífico [...] Sua rica experiência de campo, bem como as bases metodológicas por ele lançadas, ainda continuam a estimular a reflexão dos antropólogos sobre sua prática fundamental; a convivência diária com o ‘outro’ a fim de conhecê-lo (Zaluar, 1980:10).”

A pesquisa participante no Brasil e na América Latina surgiu na década de 1970, quando vários países latino-americanos viviam a realidade dos regimes autoritários, desenvolvimentistas e excludentes do ponto de vista socioeconômico, além de ambientalmente degradante (Gajardo, 1987: 39).

No movimento da pesquisa-participante, desenvolvem-se dois eixos, um educativo e outro sociológico, à Paulo Freire reconhece-se a primazia pela introdução do conceito de investigação-ação na educação, muitas vezes também transposto para outros campos de conhecimento.

Deve ser salientado que esta proposta metodológica traz uma crítica aos métodos que eram então utilizados nas ciências sociais, de base positivista, (na qual a subjetividade do pesquisador era proibida àqueles que buscassem o rigor do método científico), que mantinham o pesquisador a uma distancia da realidade social e política, e ainda manipulação do conhecimento e das informações. A investigação-ação é então uma proposta para um caminho alternativo de ação e compromisso (Gajardo, 1987: 23).

Fundamental nas abordagens participativas é o colombiano Orlando Fals Borda, este também faz a crítica à ciência ‘neutra’ e traz como proposta a ‘ciência popular’ com base no conhecimento empírico da sociedade. (Fals Borda, 1980 ; Rodrigues, 2001)

Entre os diversos autores que discutem a pesquisa participante, Guy Le Boterf (1987:52), em suas reflexões discute que a pesquisa tradicional, positivista, é limitante, pois não considera que a população pesquisada seja capaz de realizar uma crítica aos seus problemas, e apontar soluções aos mesmos. Ressalta ainda que na pesquisa tradicional a análise crítica fica a cargo de ‘especialistas’. Na perspectiva da pesquisa participante é o ponto de vista da comunidade ou grupo estudado, que tem importância acerca das situações vividas. “Qual a percepção destes sobre tais situações? Como eles as interpretam? Qual o seu sistema de valores? Quais os seus problemas? Quais as suas preocupações? É necessário aí apreender qual é a lógica dos pesquisados [...]” (Le Boterf op.cit.;57,58) acrescenta-se ainda :quais propostas e soluções propõem para seus problemas?

Além disto, é enfatizada a necessidade do contato ao partilhar o cotidiano da comunidade estudada, considerando o seu espaço e o seu tempo, aproximando assim da “pesquisa em ritmo lento” do etnólogo, muitas vezes de longo tempo até que se adquira a confiança necessária. Esta é a razão porque a pesquisa de mestrado será a base para o doutorado.

Uma interessante análise sobre a participação e seus significados, é a tese de Rodrigues (2001) ⁶, quando discute os programas de gestão ambiental em áreas protegidas. A autora mostra que de certa forma “as bases teórico metodológicas da *pesquisa participante* clássica” exerceram influência nas metodologias participativas de vários países durante os anos 1980. No entanto, atualmente, o objetivo maior de “emancipação social que movia aquelas práticas não é mais observada na maioria das experiências”⁷, sendo que as atuais propostas das metodologias participativas postas em prática tem a função de atuar e “instrumentalizar processos de planejamento” (Rodrigues, 2001:16-7)

Assim, a participação da sociedade é atualmente uma demanda que transcende o conhecimento das diferentes culturas e suas determinações. Por exemplo, o Banco Mundial e agencias multilaterais de cooperação (KFW, PP-G7, Comunidade Européia, etc.) ao tratar de projetos de desenvolvimento sustentável e de conservação do meio ambiente; propõem métodos participativos, pois desta forma as políticas desenvolvimentistas tornam-se mais eficientes e ao mesmo tempo mais econômicas. (Rodrigues, op.cit.:12)

Alguns autores ao considerar as metodologias participativas, fazem uma critica ao uso destas pelo Estado em sua relação com as populações tradicionais, principalmente na definição de políticas de conservação ambiental.

Diegues (1998) é um dos que aponta para os problemas da sobreposição dos territórios de comunidades tradicionais e unidades de conservação. Este autor enfatiza que a denominada participação de populações tradicionais durante a criação de unidades de conservação, “muitas vezes, não passa de cortinas de fumaça” que somente servem para responder às exigências de organismos internacionais, que assim o fazem porque entendem “o envolvimento dessas populações fator positivo para o êxito do empreendimento.” (Diegues, op.cit. 20)

Como uma resposta ao desafio da participação e aos problemas de conservação da natureza, Diegues (op.cit.) traz como importante proposta, o conceito de

⁶ Rodrigues, Carmem Lúcia - Limites do Consenso : Territórios Polissêmicos na Mata Atlântica e a gestão ambiental participativa - (tese doutorado) dep.Geografia FFLCH/USP -2001

⁷ “na década de 70, quase a totalidade dos exemplos agrupados por Carlos R. Brandão, em *Repensando a pesquisa participante*, estavam relacionados às pastorais da igreja católica que se colocariam ‘a serviço de projetos de construção de bases sociais do poder popular’” (Rodrigues 2001:16,17)

Etnoconservação, embora deixe explícito que ainda faltam respostas “ao processo coletivo de construção do conhecimento”.⁸

De acordo com Clifford (2002), o método etnográfico é representado pela observação participante, que surgiu de uma fusão entre a “experiência pessoal intensa e análise científica”, embora entendido de maneiras diferentes, este método caracteriza a antropologia.

a observação participante serve como uma fórmula para o contínuo vaivém entre o interior e o exterior dos acontecimentos : de um lado, captando o sentido de ocorrências e gestos específicos, através da empatia; de outro, dá um passo atrás , para situar esses significados em contextos mais amplos (Clifford, 2002;32- 34).

O trabalho de Siqueira (2007) é utilizado aqui como referência para comentar a metodologia participativa no campo da antropologia. É ressaltado que a antropologia da ação está baseada no “comprometimento com os interesses indígenas” e que portanto distingue-se da antropologia aplicada. (Cardoso de Oliveira [1975] 1978:213 *apud* Siqueira, 2007) O mesmo autor ao expor sobre a antropologia da ação, explica que este termo foi primeiramente usado pelo antropólogo Tax (1951), que mostrou a importância de “se conhecer as percepções nativas frente às alternativas de mudança, por ser por meio delas que as sociedades se orientariam para reagir às mudanças. É exigido do antropólogo da ação um compromisso, assumido como valor, com a liberdade que uma comunidade deve ter na escolha do seu próprio modo de vida.[...]”(Siqueira, 2007:18,19,20,21)

Neste movimento da antropologia da ação, foi defendida a participação direta dos povos indígenas nas decisões de seus próprios destinos pelos antropólogos que coordenavam os projetos. Significando um compromisso com as populações indígenas no sentido de sua autogestão com o fim de tornar – se independentes da FUNAI. Os antropólogos ligados a antropologia da ação foram fundamentais para a formação das lideranças indígenas brasileiras. (idem) “A preocupação desses antropólogos da ação, portanto, era a de que suas intervenções não fossem confundidas com as práticas colonialistas e imperialistas que marcaram a História da antropologia, com o rótulo de antropologia aplicada (idem).”

⁸ Rodrigues, Carmem Lúcia; Limites do Consenso: Territórios Polissêmicos na Mata Atlântica e a gestão ambiental participativa - (tese doutorado) Dep. Geografia FFLCH/USP -2001:24

Atualmente o:

engajamento e a intervenção antropológica constituem, cada vez mais, uma dimensão social e política elementar do trabalho de campo dentro da etnologia das minorias – muitas vezes relegada a um plano inferior. A antropologia está, assim, cada vez mais orientada, no curso das últimas décadas, para um tipo de pesquisa onde o projeto histórico dessas sociedades face ao Estado define um parâmetro fundamental da pesquisa (Siqueira, op.cit. 20).

Segundo Cardoso de Oliveira (1988:19), o movimento indígena⁹ no Brasil, iniciou-se na década de 1970, com as assembléias indígenas, onde as lideranças indígenas começam a sobressair para uma projeção ampliada, “marcadas pela idéia de organização política”. De 1974 a 1980 quinze assembléias indígenas foram realizadas em todo país, numa grande mobilização, assim, o movimento e a participação dos antropólogos da ação tiveram grande importância na elaboração de uma política indígena brasileira.

Muitos geógrafos que pesquisam comunidades tradicionais e outras questões ligadas aos saberes das populações utilizam-se de métodos etnográficos, como : História oral, História de vida, observação participante. Podem ser citados os trabalhos de: Furlan (2000), Ferreira (2002), Rezende (2004,2008), Cavalieri (2004), entre outros.

Os trabalhos de campo

As primeiras visitas às aldeias Xavante ocorreram quando da minha participação dos projetos “Valorização das práticas culturais das mulheres Xavante: dieta alimentar e medicinal na gestação e parto”, e “Capacitação dos Agricultores e Agricultoras Xavante no uso e Conservação da Agrobiodiversidade no Cerrado”, e durante a pesquisa do

⁹ “para se entender bem o movimento indígena torna-se necessário voltar a nossa atenção para as contradições macropolíticas vigentes no país” quando deu seu surgimento. “durante o período mais violento do governo militar (entre 1968 e 1973) os focos mais consistentes da resistência estiveram em poucas instituições da sociedade civil como a OAB- ordem dos advogados do Brasil, a CNBB-Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, alguns sindicatos de trabalhadores e universidades.” [...]” em São Paulo que a sociedade civil começou a se organizar de modo mais dinâmico [...] contra o Estado autoritário[...] vimos assim os anos 70 abrigarem vários movimentos sociais, todos de caráter popular e, de um modo ou de outro, de oposição ao Estado autoritário.” (Cardoso Oliveira, 1988:27)

mestrado, na qual o estudo ficou restrito à Terra indígena Sangradouro e seu entorno.

No período de 12 a 28 de abril de 2005, estive nas Terras Indígenas Xavante de Areões e Pimentel Barbosa, tendo oportunidade de conhecer algumas aldeias e as lideranças indígenas dessas terras. Nesta viagem conheci os municípios Água Boa, Nova Xavantina e Canarana, nos quais estão inseridas as citadas T.I.Xavante.

De 26 agosto a 10 de setembro de 2005, viajei às T.I. Sangradouro, T.I.Pimentel Barbosa e T.I. Areões. Estive presente no final da cerimônia de furação de orelha, importante ritual da cultura Xavante, na T.I.Sangradouro (realizado na aldeia central São José, onde estavam presentes as comunidades de várias aldeias). Na T.I. Areões, aldeia Cachoeira também tive a possibilidade de assistir ao término do ritual de furação de orelha já mencionado acima.

Na T.I.Pimentel Barbosa estivemos em duas aldeias: Pimentel Barbosa (*Éteñiritipa*) e *Wederã*, nesta ocasião expliquei minha atual pesquisa. Estes foram os contatos para o desenvolvimento do trabalho.

Em 2005, de 14 a 23 de dezembro, e 10 a 22 de março de 2006, trabalho de campo nas T.I.Sangradouro, Pimentel Barbosa, São Marcos, e na cidade Nova Xavantina. Neste trabalho de campo, pudemos analisar e discutir junto às comunidades Xavante todo o material coletado na viagem anterior.

Nessa ocasião realizamos um levantamento inicial junto às *piõ e ihire* (mulheres maduras) em relação a plantas do cerrado e das roças. As mulheres guardam grande parte do conhecimento Xavante sobre o Cerrado, identificaram e nomearam as plantas, além de realizarem observações sobre as dietas tradicionais feitas a base de plantas nativas do cerrado, e de espécies cultivadas em suas roças de toco, (com as variedades de sementes nativas que ainda conservam).

Na T.I. Areões em 15 a 25 de maio de 2006, novos levantamentos com homens e mulheres das quatro T.I.s.

Mas foi através de um levantamento socioambiental no trecho navegável do Rio das Mortes, que pudemos aprofundar melhor os objetivos desta tese. Este trabalho de campo foi fundamental para a pesquisa, partimos de São Felix do Araguaia e seguimos de barco até Nova Xavantina, passando pelas T.I.Pimentel Barbosa e Areões, (período de 26 de maio a 19 de junho de 2006), fizemos observações e registros com GPS, fotos, desenhos e entrevistas com os Xavante.

Este trabalho foi idealizado pela equipe da Associação Xavante *Warã*, no entanto foi sendo construído pela contribuição de vários Xavante no percurso desta viagem de campo. Ganhando assim um novo formato e novas propostas. Colaboraram neste trabalho os Xavante das T.I. Sangradouro, Areões e Pimentel Barbosa. A população do entorno das Terras Indígenas Xavante de Pimentel Barbosa e de Areões também foram entrevistadas e contribuíram para este estudo.

Assim tive oportunidade de entrevistar os homens mais velhos, lideranças das terras indígenas Areões, Pimentel Barbosa e Sangradouro. Nas entrevistas, nas quais foram interpretes e pesquisadores os próprios Xavante discutiu-se: a história dos primeiros aldeamentos Xavante no rio das Mortes, a demarcação das terras, diversos mitos, levantamentos das etnoclassificações de vegetação e peixes, e ainda importante discussão em torno do conceito de território na visão indígena.

Entre os dias 13 de outubro e 11 de novembro de 2006, realizamos trabalho de campo na T.I.Sangradouro, em específico nas aldeias Abelhinha e São José, onde tivemos oportunidade de coletar dados e entrevistas, além de participar da vida cotidiana da aldeia (como nos trabalhos da roças e quintais) e assistir a dois importantes rituais (*Oi'ó* e *danhohui'wa* padrinho novo), que serão descritos em capítulo sobre os fundamentos do povo Xavante.

Em 2008, outro trabalho de campo na T.I.Sangradouro, no mês de abril, realizamos entrevistas e coletamos depoimentos, também nesta ocasião foram feitas algumas das traduções do Xavante para o português. Embora constantemente notado anteriormente, um fato a ser comentado sobre este último período de campo, refere-se à intensidade das pulverizações com agroquímicos nas monoculturas de soja no município de Primavera do Leste. Estas são feitas de avião e com equipamentos por terra em todo o entorno dessa terra indígena atingindo (pelo ar e águas) as comunidades das T.I.Xavante.

Enfim estes trabalhos de campo proporcionaram o conhecimento de parte do território Xavante, em especial a área da bacia do rio das Mortes, e o início da relação pessoal com as diversas comunidades, e além disto aprofundamos o entendimento sobre a sociedade estudada.

Estes também foram importantes para observarmos o entorno das terras indígenas, questão fundamental de nosso estudo, somente através do contato com a realidade é que temos condições de elaborarmos uma análise e uma proposta para as terras Xavante. Desta forma destaco os depoimentos e entrevistas dos Xavante (e

também de alguns moradores ribeirinhos) como a base de todo o trabalho, pois é com eles que se entende uma nova visão de mundo, outros conceitos sobre a ‘natureza’.

As fontes orais: entrevistas com velhos Xavante

As entrevistas são fundamentais para a obtenção de informações sobre a realidade em estudo. Quando se trabalha com povos indígenas é necessário conhecer os informantes que tenham maior conhecimento, em geral são apontados os mais velhos e para a tradução, os mais jovens que são bilíngües e dominam as duas línguas: a língua indígena materna e o português e por vezes também a escrita.

As entrevistas foram realizadas nas aldeias, com homens e mulheres mais velhos e posteriormente traduzidas. Utilizou-se um gravador para os registros.

Seguiu-se um roteiro básico, porém bastante flexível e aberto para as sugestões e opiniões.

Alguns depoimentos foram coletados de forma espontânea, quando algum informante sabendo do interesse da pesquisa relatava algum episódio.

Em ambos momentos, depoimentos ou entrevistas mais dirigidas assim como aqueles de forma espontânea era comum que várias pessoas (de diferentes idades) se reunissem para ouvir e por vezes contribuírem também.

Observa-se que apenas foi traduzido parte das narrativas, pois muitos conhecimentos ou detalhes das histórias não foram traduzidos; este é, portanto, o primeiro filtro pelo qual as informações são reveladas.

Ressalta-se porem que todos os depoimentos e histórias narradas foram feitas de forma diferente da maneira tradicional de transmissão da história oral, já que foi feita com o objetivo de informar a pesquisadora.

O discurso dos mais velhos ao narrar um mito ou história do grupo ou mesmo conhecimentos são linguagens bastante específicas, pois estas são narrativas em forma de diálogo, diferenciadas tanto da linguagem cotidiana como da linguagem dos jovens.

Alguns jovens comentaram que “a fala dos velhos é difícil”¹⁰.

a prática discursiva da etnografia clássica tende a não considerar o conhecimento etnográfico como resultado de situações de dialogo

¹⁰ Este trabalho deverá ser um documento para o povo Xavante e estes serão leitores deste trabalho.

entre subjetividades concretas que interagem em condições sobredeterminadas de contato de negociação de sentido. Como argumenta J.Clifford (1983) (...) trata-se de trazer para o corpus descritivo do texto etnográfico as várias vozes que o modela, as condições sociais políticas e de dominação que marcam as circunstâncias do diálogo estabelecido pelo encontro etnográfico, assim como evidenciar os interlocutores concretos aos quais o texto se dirige e adquire legibilidade (Siqueira , 2007: 21).”

Fotografia 4 – *Top Tiro*, T.I.Sangradouro

Maria Lúcia C. Gomide (2006).

Figura 3 – líderes Xavante (fotos Maria Lucia Gomide e Daniela Lima)

Foto 1 - Adão *Tsamri* – T.I.Areões aldeia Santana, 2006

Foto 2 - *Tsidanéri*, aldeia Wederã, T.I. Pimentel Barbosa 2006

Foto 3 – *Sereburã*, aldeia Etenhiritipá, T.I. Pimentel Barbosa 2006

Foto 4 – *Tsidowi*, aldeia Etenhiritipá, T.I. Pimentel Barbosa 2006

Nos trabalhos de campo além das entrevistas e depoimentos, outras técnicas utilizadas foram: anotações, desenhos, fotografias, coletas.

As etnoclassificações sobre os cerrados foram levantadas nas entrevistas com os homens mais velhos; as coletas para identificação da vegetação foram feitas em caminhadas com mulheres e alguns homens.

A etnoclassificação dos peixes foi feita durante a viagem pelo rio, utilizando-se as figuras do livro “Peixes do rio das Mortes” ¹¹. Os Xavante de Pimentel Barbosa

¹¹ MELO, César, et al. – Peixes do Rio das Mortes identificação e ecologia das espécies mais comuns – 2005

foram os informantes desta classificação. Posteriormente foi vista pela liderança mais velha de Sangradouro o que mostrou certas diferenças na classificação.

O caderno de campo foi um dos instrumentos utilizados, no qual se descrevem diariamente as observações.

Revisão bibliográfica

O povo Xavante foi estudado no âmbito da antropologia. O primeiro trabalho que marcou toda a compreensão sobre este povo é o clássico “*A Sociedade Xavante*” de Davis Maybury-Lewis (1984{1967}), o qual estimulou e influenciou importantes estudos seguintes como os de: Regina Muller (1976), Aracy Lopes da Silva (1980,1986) e Laura Graham (1990,2003)

Antes da década de 1960, os relatos sobre os Xavante eram aqueles feitos por viajantes e depois informações de artigos de jornais e revistas. Lopes da Silva explica que foi Maybury-Lewis o primeiro a realizar um estudo etnográfico e explicativo dos “princípios de organização do sistemas social e do pensamento Xavante”. Este estudo fez parte de um projeto mais amplo sobre as sociedades Jê, o *Harvard Central Brazil Research Project*. Neste se discute as metodologias para analisar as organizações duais, (Lopes da Silva, 1986:18) e retomou a pesquisa que havia sido iniciada por Curt Nimuendajú.

Muller (1976) analisou a decoração do corpo humano, em “*Pintura Corporal e os ornamentos Xavante arte visual e comunicação*”, e demonstra como estas são importantes meios de comunicação nas sociedades indígenas.

O objetivo do trabalho de Aracy Lopes da Silva em “*Nomes e Amigos da pratica Xavante a uma reflexão sobre os Jê*”, é apresentar o sistema de nominação e as relações entre os indivíduos que se chamam mutuamente de *i-amõ* (meu outro), este é o termo da amizade formal entre os Xavante. Esta autora também faz uma comparação sobre a amizade formal entre os Jê.

Outros autores fundamentais para o entendimento dos A'uwe-Xavante Giaccaria & Heide (1972,1975) com os trabalhos; *Jerônimo Xavante Conta* e *Jerônimo Xavante Sonha*, *Xavante Povo Autentico*, este ultimo “oferece informações etnográficas, lingüísticas, resultado de um convívio intenso e prolongado dos autores (missionários

salesianos). [...] No entanto a obra se ressentia de uma orientação metodológica mais definida.” (Lopes da Silva,1986).

Além dessas obras fundamentais outras leituras específicas são também importantes como: a etnobiologia, a saúde, história, mitos, estética. Destaca –se a dissertação, “*Tsi Tewara um vôo sobre os cerrados Xavante*”, de Eduardo Carrara (1997) e “Relatório do Diagnostico Antropológico da EIA- Hidrovia Araguaia-Tocantins” (1997).

Sobre a História Xavante na tese de Oswaldo Ravagnani (1978); Claudia Menezes (1982, 1984) história da T.I. São Marcos e análise da missão salesiana; Frans Leeuwenberg & Salimon (1999) “*Os Xavante na balança das civilizações*”.

Trabalhos relativos à saúde em Silvia Gulgelmin (1995, 2001) compara a saúde dos Xavante de duas terras, Sangradouro e Pimentel Barbosa, discutindo a influencia da alimentação na saúde indígena e também a pressão exercida pela sedentarização e aumento de diversas doenças, como por exemplo diabetes ; Mariana Leal Ferreira (2001) relatório da situação de saúde de terra indígena Sangradouro; Vieira Filho, J. P. B (1981); Santos, R.V. & Souza (2001) artigos sobre a situação da saúde Xavante.

Mais recentes são as pesquisas de: Fernando F.L.B.Vianna (2001) que analisa o futebol entre os Xavante; Maria Stella França(2000) analisou a apropriação de um mesmo território em Nova Xavantina (MT), por xavante pioneiros e gaúchos; Guilherme Falleiros (2005) discute sobre reciprocidade; Luis Roberto de Paula (2007) trata da dinâmica territorial Xavante.

Inseridos em um movimento de valorização cultural, estão os trabalhos elaborados pelos próprios Xavante onde contam a sua história como em Sereburã *et. al* “*Nossa palavra*”, este está dividido em duas partes, na primeira reúne vários mitos de origem como ; começo da humanidade, das plantas cultivadas, dos animais, a obtenção do fogo pelos humanos, a origem das mulheres indígenas e dos homens brancos. Na segunda parte é reconstruída a história Xavante (pelos membros de um dos clãs sendo, portanto uma das versões desta história), desde o contato com os brancos e com outros povos. “toda história Xavante será sempre narrada a partir de uma posição claramente definida por relações de poder, e a possibilidade de outras histórias está prevista no texto de abertura do livro. É sobre estes mais de 50 anos que os Xavante discorrem detalhadamente na segunda parte do livro, permitindo um interessante contraponto com a história documental até agora levantada (Ravagnani, 1991; Chaim, 1983; Carneiro da Cunha, 1992)” (Lopes da Silva, 1999).

Outro livro escrito pelos próprios Xavante é a história da aldeia *Idzou'hu-Abelhinha*, de Biase & Lucas Ruriõ Xavante (2000) é narrada a história da criação da aldeia *Idzou'hu-T.I.Sangradouro*, e também de informações sobre a devastação dos cerrados do entorno dessa terra indígena, este livro faz parte de um projeto maior denominado “Para todo mundo ficar sabendo” destinado a um público mais amplo de educação indígena e não-indígena. Também nesta mesma linha estão as monografias do 3º grau indígena¹², elaboradas em 2006 das quais cito: Maria Mazzarello *Wa'utomodzapari Tserebuwa* (T.I.Areões) “*As regras sociais dos clãs Öwawê e Po'redza'õno*”; Bernardina Renhere “*Saúde do povo Xavante enfoque na nutrição*”, e Lucas Ruriõ, “*A vida do Sr. Adão Top'tiro*” ambos da T.I.Sangradouro.

Metodologia do estudo das transformações ambientais

Métodos Cartográficos

A metodologia contemplou levantamentos bibliográficos, cartográficos, de imagens orbitais. Digitalização de cartas topográficas análise de imagens e trabalhos de campo. Os trabalhos de campo possibilitaram o diagnóstico da situação socioambiental por meio de registros como observações, entrevistas, fotos, desenhos.

O diagnóstico socioambiental por meio da análise de imagens de satélite e digitalização das cartas topográficas resultou nos seguintes mapeamentos:

- ❖ mapeamento da rede hidrográfica da bacia do rio das Mortes;
- ❖ mapeamento de uso da terra das T.I. : Sangradouro, São Marcos, Areões e Pimentel Barbosa e entorno próximo;
- ❖ mapeamento da distribuição espacial dos fragmentos de cerrado, e portanto do desmatamento, num raio de 20 km ao longo do rio das Mortes;
- ❖ mosaico da imagem de satélite MODIS do leste matogrossense, localização das terras indígenas Xavante;

¹² O terceiro grau indígena realizado pela UNEMAT em Barra do Bugres-MT, contou com a participação de cerca 150 Xavantes e de vários professores indígenas de outras etnias do Brasil .

- ❖ mapeamento do decreto 903 de 1950 de demarcação da T.I. Pimentel Barbosa e os decretos seqüentes em diferentes datas;
- ❖ cartogramas das migrações Xavante.

Os trabalhos de campo possibilitaram o diagnóstico da situação socioambiental por meio de: registros com GPS, observações, entrevistas e depoimentos gravados na língua Xavante e posteriormente traduzidos para o português, fotos, desenhos, e levantamentos de etnoclassificações da ictiofauna e das fitofisionomias do cerrado.

Mapeamentos¹³

A fim de que se tivesse um panorama geral da área da Bacia do Rio das Mortes, utilizou-se imagens orbitais Modis 500m e imagens Landsat ETM+ de 30m. O mapeamento detalhado da área de 20 km ao longo do rio das Mortes foi feito utilizando-se imagens Landsat.

A base cartográfica foi confeccionada de acordo com os parâmetros cartográficos do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas), em coordenadas geográficas e *datum* SAD69 (*South America Datum*).

O trabalho de digitalização foi desenvolvido em diferentes partes, como se segue:

A digitalização da cartografia de base foi realizada a partir das cartas cujos nomes e nomenclaturas se encontram a seguir. Foi utilizado mesa digitalizadora e *software* ILWIS 3.2. Os limites das Terras Indígenas foram confeccionados a partir de

¹³ Observação – As figuras, gráficos e tabelas que constam na capa e no corpo desta tese foram organizadas por Maria Lucia C. Gomide, Edson A. Filho e Marcelo Silva.

A digitalização das cartas da base cartográfica foram feitas por Maria Lucia C. Gomide, Fernando Lobo e Jânio Souto.

A análise das imagens de satélite e mapeamentos foram realizados por Jânio Souto e Fernando Kawakubo.

memorial descritivo – onde constava marcos geodésicos e estradas ou rede hidrográfica como limites.

O mapa de Uso da Terra e Cobertura Vegetal ao longo dos 20 km do rio das Mortes foi confeccionado a partir de imagens do Satélite LANDSAT, sensor TM e seguintes órbitas: Cena p226r071 (08/02/1990), Cena p225r071 (13/07/1997), Cena p225r070 (07/07/1989), Cena p224r071 (23/06/2001), Cena p224r070 (13/05/1989), Cena p224r069 (04/08/1990), Cena p223r070 (25/07/1992), Cena p223r069 (26/08/1992) e Cena p223r068 (25/07/1992) adquiridas junto a GLFC - UMIACS. Foram utilizadas as Bandas 3, 4 e 5 para realização da composição colorida. O processamento das imagens se deu em diversas etapas:

- Aplicação do ferramenta *stretch* em todas as imagens para obtenção de clareamento das mesmas
- Adequação do sistema de projeção – transformação do sistema UTM para o sistema de coordenadas geográficas.
- Junção das diferentes bandas para a composição colorida – formato de visualização das imagens no formato de percepção do olho humano – utilizando a ferramenta *color composite* do ILWIS 3.2.

A partir daí foram desenvolvidas chaves de identificação de acordo com as necessidades do trabalho do pesquisador. Sendo identificadas 10 classes de uso a serem mapeadas, a saber – Vegetação - mata ciliar e floresta estacional semi-decidual, mata paludosa, cerradão, cerrado, capoeira. Hidrografia – rios, lagos e lagoas. Uso Antrópico – área urbana e agricultura e pastagem. Os polígonos das feições foram gerados no *software Geomedian 6.0* assim como os *layouts*.

Os mapas topográficos utilizados são ilustrados na figura a seguir.

Figura 4 – Articulação das cartas topográficas utilizadas para mapeamento da bacia do Rio das Mortes.

			Serra do Roncador SC-22-Y-D	São Felix do Araguaia SC-22-Z-C
			Cascalheira SD-22-V-B	Araguaçu SD-22-X-A
			Canarana SD-22-V-D	
Paranatinga SD- 21 -Z- B	São Joaquim SD-22- Y- A	Nova Xavantina SD-22-Y-B		
Dom Aquino SD-21-Z-D	General Carneiro SD-22-Y-C	Barra do Garças SD-22-Y-D		

Em relação à distribuição das cartas topográficas quando recortadas para cada uma das terras indígenas consideradas, têm-se a seguinte distribuição:

Folhas Publicadas pelo IBGE: 1976 e 1986.

T.I. Sangradouro:

Folha	Escala	Nomenclatura
General Carneiro	1:250.000	SD-22-YC
Lago do Cervo	1:100.000	SD-22-YC-I
Batovi	1:100.000	SD-22-Y-C-4
Fazenda Luciana	1:100.000	SD-21-Z-D-III
Poxoréu	1:100.000	SD-21-Z-D-6

T.I. São Marcos

Folha	Escala	Nomenclatura
Toricoejo	1:100.000	SD-22-Y-C-II
Colônia Meruri	1:100.000	SD-22-Y-C-V
Placa Nativa	1:100.000	SD-22-Y-A-VI
São Marcos	1:100.000	SD-22-Y-C-III
General Carneiro	1:100.000	SD-22-Y-C-VI

T.I. Areões

Folha	Escala	Nomenclatura
Ribeirão dos Patos	1:100.000	
Água Boa	1:100.000	SD-22-Y-B-I
Nova Xavantina	1:100.000	SD-22-Y-B

T.I. Pimentel Barbosa

Folha	Escala	Nomenclatura
Cascalheira	1.100.000	SD-22-V-B-V
Rio Turvo	1.100.000	SD-22-V-D-II
Rio das Mortes	1.100.000	
Matinha	1.100.000	
Ribeirão Água Preta	1.100.000	
Araguaçu	1.100.000	SD-22-X-A

INTRODUÇÃO

“... os indígenas necessitam de áreas enormes para subsistir; aqui porém uma superabundância de vida animal certificava que havia séculos o homem fora impotente para perturbar a ordem natural. As árvores praticamente balançavam mais por causa dos macacos do que das folhas, parecia que frutas vivas dançavam em seus galhos. Nos rochedos à tona da água, bastava esticar a mão para roçar na plumagem cor de azeviche dos grandes ‘mutuns’ de bico de âmbar ou de coral, e nos ‘jacamins’ estriados de azul (...) essas aves não fugiam de nós (...) contribuía para reconstruir diante de meus olhos assombrados aqueles quadros do Bruegel nos quais o Paraíso, ilustrado por uma afetuosa intimidade entre as plantas, os bichos e os homens, transporta à era em que o universo dos seres ainda não realizara a sua cisão”. (Lévi-Strauss, 1996[1955]: 312 - Tristes Trópicos)

MARÃNÃ BÖDÖDI – a territorialidade Xavante nos caminhos do Ró

Como toda pesquisa acadêmica, anunciamos inicialmente uma série de perguntas para serem respondidas a partir de reflexões compartilhadas com a bibliografia. A primeira questão que parece central no entendimento do conflito de visões de mundo em territórios indígenas diz respeito ao conceito de natureza, ou seja, na relação do homem com a natureza, ou melhor, entre sociedades e naturezas. Cada povo em seu contexto específico de espaço e tempo desenvolveu seu próprio conceito de natureza e projetou sobre seu modo de vida, práticas sociais coerentes com suas visões de mundo.

O contraste na relação homem- natureza entre as sociedades ocidentais e povos indígenas é infinitamente grande e muitas vezes mal interpretado pela sociedade abrangente. A oposição de atitudes entre a sociedade abrangente e a indígena frente à natureza, levou a um contraste onde apenas no interior das terras indígenas se manteve componentes significativos da ampla biodiversidade das paisagens brasileiras. Em muitas situações, somente as terras indígenas conservam fragmentos da cobertura vegetal nativa, enquanto no entorno delas tem-se a intensa devastação.

A trajetória histórico-ambiental, cultural e social criou características próprias em cada região. A área do entorno das terras indígenas representa modos específicos de ocupação da terra e de uso dos recursos naturais.

O recorte geográfico desta pesquisa são as terras indígenas Xavante no leste mato-grossense, com destaque para a bacia hidrográfica do rio das Mortes (MT). Este recorte deve-se à importância geográfica desta unidade territorial para se discutir o território indígena e principalmente pela importância cultural, simbólica e ambiental deste rio para o povo Xavante. Considera-se a importância do contínuo para analisar as terras Xavante, Sangradouro, São Marcos, Areões e Pimentel Barbosa, nessa bacia que tem como eixo de ligação o rio das Mortes, denominado *Öwawe* (rio Grande) pelos Xavante (figura 5).

Figura 5 – Localização das terras indígenas Xavante no leste do Estado do Mato Grosso

Organização: Marcelo M. Silva & Maria Lúcia C. Gomide (2006).

O território Xavante está fragmentado em 09 terras indígenas, a saber: T.I.Marãiwatsede, T.I.Pimentel Barbosa, T.I.Areões (Areões I,Areões II), T.I.Marechal Rondon, T.I.Parabubure, T.I. Chão Preto,T.I.Ubawawe, T.I.Sangradouro/Volta Grande, T.I.São Marcos.

No quadro nº 1 dados sobre área em hectares, município, situação fundiária das Terras Indígenas Xavante:

Quadro 1 – Terras Indígenas Xavante área (ha) e situação fundiária e localização

TERRA INDÍGENA	ÁREA (HECTARES)	MUNICÍPIO	SITUAÇÃO FUNDIÁRIA
T.I.Marãiwatsede	168.000	Alto da Boa Vista	Homologada
T.I.Pimentel Barbosa	328.966	Água Boa Canarana Ribeirão Cascalheira	Homologada
T.I. Areões	218.515	Nova Xavantina	Homologada
T.I. Areões I	24.450	Água Boa	Demarcada
T.I. Areões II	16.650	Água Boa	Demarcada
T.I. Marechal Rondon	98.500	Paranatinga	Demarcada
T.I. Parabubure*	224.447	Campinópolis Água Boa	Homologada
Chão Preto	8.060	Campinópolis	Homologada
Ubawawe	51.900	Novo São Joaquim	Homologada
T.I. Sangradouro	100.280	General Carneiro Poxoréu	Homologada
T.I. São Marcos	188.478	Barra do Garças	Demarcada

***Obs:** A T.I. Parabubure teve seus limites revistos com a regularização das T.I. Chão Preto e Ubawawe

Fonte: ISA,2008

Sobre os A'uwe Xavante

O contato dos Xavante com a sociedade envolvente ocorreu em diferentes momentos, pois as cisões políticas determinaram que os vários grupos Xavante realizassem trajetórias distintas. O período de sua História de meados do século XIX até recentemente, refere-se aos grupos Xavante que passaram a viver no Mato Grosso, após as travessias dos rios Araguaia, Cristalino e das Mortes (anteriormente denominado de rio Manso).

Figura 6 – Migrações Xavante de Goiás para o Mato Grosso

Organização: Fernando Kawakubo & Maria Lúcia C. Gomide (2007).

De modo geral pode se resumir os principais fatos da história Xavante do século XX, da seguinte forma¹⁴:

¹⁴ No texto “Dois séculos e meio de História Xavante” Lopes da Silva (1992) faz uma reconstrução da História dos Xavante; estes parágrafos são baseados nesta obra.

- ❖ Durante as primeiras décadas do século XX, os Xavante já no estado do Mato Grosso vivem um período de tranquilidade;
- ❖ Década de 1940, início da ocupação da fronteira agrícola centro-oeste sob a ideologia da ocupação de espaços “vazios” e conquista de territórios, com a “Marcha para o Oeste” através da Expedição Roncador Xingu e da Fundação Brasil Central;
- ❖ Décadas de 1940-50 a “pacificação oficial” de um grupo Xavante, às margens do rio das Mortes; e período de certo distanciamento na década 1960;
- ❖ Anos 1970 o foco são as regularizações das terras indígenas Xavante com a importante liderança de Mario Juruna- *Dzuru’rã*, e a imagem dos Xavante como “índios conscientes e reivindicadores”.¹⁵

Segundo Lopes da Silva (1992:358), cabe ser ressaltado que “as atitudes dos Xavante chegavam a sugerir um padrão alternativo de relacionamento entre povos indígenas e a sociedade nacional. Sugeriam também novas perspectivas para a própria política indigenista na medida em que provavam a possibilidade de uma minoria fazer – se ouvir.” Por esta força Xavante é que o Estado decide uma estratégia para calar sua voz e assim dominar a política indígena, retirando desse povo a “possibilidade de conduzirem seu próprio destino”. Na década de 1970 é que surge o “projeto Xavante”, ou seja, a imposição do grande projeto de agricultura mecanizada para a produção de arroz em escala comercial.

É assim sob a ideologia do “desenvolvimento e progresso” que este projeto é implantado nas terras indígenas Xavante e com isto conseguem manipulação e enfraquecimento de lideranças em suas reivindicações.

É claro que isto não apagou o surgimento de novos líderes e novas conquistas indígenas, mas foi um período de dominação por parte do Estado, com apoio dos missionários salesianos. Como resultado da implantação do “projeto Xavante” tem-se o contrário do que fora prometido, ao invés de autonomia passou-se para uma

¹⁵ Segundo Lopes da Silva, (1992:358), os Xavante são reconhecidos como “sabedores do valor de seu próprio universo cultural e dispostos a defendê-lo, conhecedores de seus direitos e prontos a preservá-los ou recuperá-los.”

dependência ainda maior dos órgãos de assistência governamentais. (Lopes da Silva,1992)

As associações Xavante começaram a surgir na década de 1980, seus objetivos são desenvolver projetos alternativos para as comunidades. Em geral são associações que trabalham em prol de uma aldeia; assim, nas terras Xavante é comum existirem várias associações. Uma exceção é a Associação Xavante *Warã*, inicialmente atuando na comunidade *Idzou'hu* (T.I.Sangradouro),que tem realizado projetos mais amplos com a participação de quatro terras Xavante : Sangradouro, São Marcos, Areões e Pimentel Barbosa.

Entre as ações das associações está a divulgação da cultura e da situação dos Xavante, por meio de livros, Cds, vídeos e sites. Também têm como objetivo a realização de campanhas para conscientização dos 'brancos' sobre os problemas enfrentados atualmente pelo povo Xavante, como questões de saúde, alimentação, regularização de suas terras. Assim como a degradação dos cerrados mato-grossenses.

A'uwe Xavante

Em termos populacionais os Xavante caracterizam-se por ser um dos maiores entre os povos indígenas do Brasil na atualidade. (ver tabela n.1 e gráfico n.1)

As primeiras informações sobre a população Xavante são apenas estimativas e não números precisos, pois nos primeiros contatos entre índios e não-índios havia imprecisões quanto aos povos considerados.

A autodenominação Xavante é *A'uwe* ("gente"), enquanto dos Xerente é *Akwe*, alguns autores como Graham (2008), Maybury-Lewis (1984), consideram que *Akuen* ou *Acuen* refere-se apenas aos Xavante e Xerente. Os *Akuen* que tinham seu território no Brasil central eram conhecidos na época da colônia como Tapuias, enquanto os Tupi eram denominados Tamoios. Os *A'uwe* Xavante não têm nenhuma proximidade histórica, lingüística ou sociológica com os *Oti-Xavante* (SP) ou com os *Ofaié* – Xavante (MS). (Maybury-Lewis,1984)

Outros autores atribuem a denominação *Akuen* grupo etnolinguístico aos Xavante, Xerente,Xacriabá, Acroá.Os dados se referem ora a um ou a outro subgrupo deste conjunto de maneira confusa. Em meados do século XIX para todo este conjunto de povos estimava-se uma população entre 3 a 5 mil pessoas.

Os dados demográficos variam neste período até a metade do século XX, quando os Xavante entram novamente em contato com os brancos, desta vez definitivamente. A partir deste momento com a atuação do SPI¹⁶, missões salesianas e dos estudos do etnólogo D.Maybury-Lewis (1958), tem-se informações mais precisas da população Xavante (Graham, 2008). No entanto, deve ser observado que os números são sempre aproximados e não absolutos, dada a falta de políticas públicas eficientes relacionadas aos povos indígenas.

Observa-se na demografia Xavante um grande decréscimo da população na época dos primeiros contatos com a sociedade envolvente, num período que vai do século dezoito até metade do século dezenove. Um pequeno aumento populacional ocorre no final do século dezenove após a travessia dos rios Araguaia, Cristalino e rio das Mortes onde se instalam próximos à Serra do Roncador.

Até esse momento os dados demonstram que a população Xavante sofria as consequências dos contatos com diversas frentes de colonização como os bandeirantes, e suas expedições punitivas e as diversas epidemias que assolaram a todos povos indígenas no Brasil .

A demografia e a saúde dos povos indígenas são condicionados por vários aspectos, entretanto o principal deles é a restrição territorial, ou seja o confinamento nas terras indígenas, que leva a drásticas mudanças culturais.

Os dados sobre a demografia indígena como um todo e aos Xavante em particular, apontam para as altas taxas de mortalidade infantil, muito acima da média nacional (Souza *et al.* ,2004). Os povos indígenas estariam vivendo um “complexo processo de transição epidemiológico”, onde ao lado de doenças infecciosas e parasitárias, ocorre aumento importante de doenças crônicas não transmissíveis assim como outras causas externas (Souza , *op. cit.*).

Sem dúvida, as condições da saúde indígena são extremamente precárias em comparação com a sociedade envolvente. Deve também ser citado que não existem dados suficientes que permitam traçar um perfil demográfico e epidemiológico razoável da população Xavante, saúde, ambiente e terra formam uma tríade inseparável para a vida Xavante.

¹⁶ SPI- Serviço de Proteção Aos Índios

A FUNASA¹⁷ passou a ser a responsável pela saúde indígena. A partir do ano de 1999 foi instituído o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, atuando por meio de 34 DSEI¹⁸ em todo o Brasil.

A vivência na bacia do rio das Mortes deixou-os em certo isolamento até próximo dos anos 1940, quando são novamente contatados pelos “brancos” e sua pacificação é oficializada. Com este contato mais efetivo e com as invasões em seu território, inúmeras epidemias os atingem e a população volta a decrescer. Apenas voltando a se recuperar na década de 1970 quando lutam pelas demarcações de suas terras e têm certo apoio da missão católica salesiana e da FUNAI¹⁹.

Nos anos 1980, o crescimento da população é mantido, tendo uma taxa de crescimento de 5,6% (Carrara,1997:45-47).

No entanto, esse crescimento não é contínuo. Na década de 1990, houve ligeiro decréscimo populacional devido à diminuição de seus territórios, à sedentarização, mudanças nos hábitos alimentares e suas conseqüências na saúde indígena. Também agrava-se o quadro de desnutrição das crianças e a população apresenta altas taxas de mortalidade infantil, principalmente na faixa de 0 a 5 anos de idade. Muitas enfermidades acometeram os Xavante, algumas diretamente relacionadas ao confinamento territorial, como aquelas ligadas à precariedade no saneamento básico, principalmente falta de tratamento da água. (Carrara, op.cit.)

¹⁷ FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

¹⁸ DSEI- Distrito Sanitário Especial Indígena

¹⁹ Funai- Fundação Nacional do Índio

Tabela 1- População Xavante : processo histórico

FONTE	ANO	POPULAÇÃO XAVANTE TOTAL
Ravagnani*	1784	2.000-8.000
Frei R. T. Aggia*	1851	2.139
Cunha Mattos*	1874	4.000
D. Maybury-Lewis (SPI – missionários)	1958	2.765
	1962	
	1964	
Giaccaria & Heide	1969	2.160
Lopes da Silva (FUNAI)	1977	3.340
Lopes da Silva (FUNAI)	1980	3.405
Giaccaria & Heide (FUNAI)	1983	4.412
Graham (FUNAI)	1984	4.834
Giaccaria	1988	6.091
ISA	1994	7.104
FUNAI	1996	7.985
ISA	2000	9.601
FUNASA	2002	10.477
FUNASA	2004	11.374
FUNASA	2007	13.303

*Obs: esses dados são estimativas.

Fonte: baseado em Carrara (1997) e ISA (2008)

Gráfico 1- População Xavante total (1958-2007)

População

Fonte: Carrara (1997); ISA – Instituto Socioambiental, 2008

Elaboração: Maria Lúcia C. Gomide, 2008

Em relação a sua população atual, os dados informam que esta vem crescendo. Segundo o ISA²⁰ em 2000 contava-se 9.601 habitantes, passando de acordo com a Funasa, para 10.477 indivíduos no ano de 2002, e chegando a 11.374 pessoas em 2004, sendo que 40% do total da população tem menos de 5 anos de idade. (ver gráfico 1)

Dentro dos aspectos demográficos atuais dos Xavante tem-se a alta taxa de natalidade, crescimento médio anual de 4,4 % e para outros autores 5%, e alta taxa de mortalidade infantil, média de 96,7 óbitos de crianças menores de 1 ano por mil nascidos vivos (dados de pesquisa do período entre 1999 e 2004).²¹

Em 2002 a população Xavante vivia em 140 aldeias, distribuídas em nove terras indígenas. As comunidades das aldeias variam bastante quanto ao número de habitantes. Os números apontam de 8 a 619 pessoas, por sua vez também há grande variação populacional por terra indígena, de 480 a 4.229 indivíduos, com conseqüentes diferenças em relação à densidade demográfica (Souza, 2008:5).

Tabela 2 – Dinâmica da População em cada terra indígena

Terra Indígena /População	1977	1980	1984	1988	1996	1998	2000	2002	2003
T.I.Pimentel Barbosa	266	269	526	673	1.068	1.139	1.361	1.482	1.570
T.I.Areões T.I.Areões I T.I.Areões II	303	347	511	594	759	855	913	1.014	1.028
T.I.Marechal Rondon	111	120	215	237	376	447	433	480	500
T.I.Parabubure Chão Preto Ubawawe	1.066	1.179	2.104	2.697	3.162	4.320	3.883	4.229	4.502
T.I.Sangradouro	548	497	446	524	807	1.156	933	1.021	1.188
T.I.São Marcos	1.010	993	1.032	1.366	1813	2.304	2.078	2.251	2.443
T.I. Marãiwatsede*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3.304	3.405	4.834	6.091	7.985	10.221	9.601	10.477	11.231

*Obs: T. I. Marãiwatsede sem dados (cerca de 700 pessoas)

Fonte: ISA; FUNASA, 2008

²⁰ ISA- Instituto Socioambiental

²¹ Agencia Fiocruz de noticias(04/07/08), sobre pesquisa de Luciene Guimarães de Souza (2008).

Gráfico 2 – Pirâmide Etária dos Xavante

Fonte: Lima (2005), a partir da DSEI Xavante, 2002.

O gráfico n.2 pirâmide população Xavante demonstra as características da dinâmica demográfica com altas taxas de natalidade e de mortalidade infantil. As faixas etárias até os 15 anos de idade correspondem a 55,5% da população total.

A faixa etária dos 0 aos 4 anos são cerca de 26% da população. Outra característica é o pequeno número de indivíduos entre os 40 e 64 anos de idade, portanto aqueles que nasceram no final da década de 1930 até o início da década de 1960. revelando que este período da História Xavante, foi particularmente marcante quanto à mortalidade, o qual coincide com o re-contato com a sociedade envolvente.

Ao se comparar a mortalidade infantil indígena com a brasileira têm-se os seguintes dados: 23,7 por mil entre os brasileiros, 56,5 por mil entre os povos indígenas e 133,6 por mil entre os Xavante. A média indígena é *duas* vezes maior do que a brasileira, enquanto que a Xavante é quase *seis* vezes maior do que a brasileira, o que reflete a situação de colonização a que estão submetidos estes povos.

As relações entre populações, demografia e índices de morbidade e saúde estão relacionados ao contato, à formação do território e os conflitos territoriais com a sociedade abrangente.

Assim, esta pesquisa elege como enfoque principal o povo *A'uwe* Xavante e sua concepção de território e territorialidade e sua relação com o ambiente dos cerrados, a partir do conceito indígena de natureza, pois terra, saúde povo estão em relação com a interação cultura e natureza.

Costurar um tecido complexo impôs uma leitura reflexiva, tanto na Geografia como na Antropologia. Estes constituem os campos de conhecimentos principais do referencial teórico, em torno dos quais se desenvolveu o trabalho.

A Geografia aborda questões complexas que entrelaçam campos de conhecimento das humanidades e das ciências da natureza²², tendo construído ao longo da reflexão sobre seu objeto de conhecimento, instrumentos que são adequados para a discussão proposta neste estudo.

Trabalha-se na presente pesquisa com definições da Geografia elaborada pela teoria de Milton Santos (2002[1996]), na qual a noção de espaço híbrido é formado por:

um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações” ... não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a História se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da História vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina (Santos, *op.cit.* 21,63).

Considera-se o espaço atual como um sistema de objetos e sistemas de ações impregnados de artificialidade, onde cada vez se observa finalidades “estranhas ao lugar e a seus habitantes”. A interação entre os sistemas de objetos e sistemas de ações acontece de modo que os sistemas de objetos dão as formas das ações e estas, por seu lado, levam à “criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma (Santos *op.cit.*).”

Em Geografia tem-se a oportunidade de trabalhar com conceitos que sustentem idéias como natureza, território, territorialidade. Nesta perspectiva decidiu-se por percorrer um caminho teórico por meio de diversos autores, além da obra de Milton

²² Neste caso ciência da natureza é utilizado apenas para circunscrever o conhecimento de processos do meio físico e biológico. Adiante neste trabalho discutiremos como a pesquisa enfocara o conceito de natureza

Santos, tais como Rogério Haesbaert, Carlos Walter P. Gonçalves, Marcos Carvalho, Antonio Carlos R. Moraes, Sueli A. Furlan. Estes discutem as relações entre sociedade e natureza buscando construir uma base conceitual plural que possa incorporar os segmentos sociais culturalmente diferenciados. Outros autores fora do âmbito da ciência geográfica também contribuíram na discussão do conceito de natureza foram: Acot (1990), Lorenz (1969), Lenoble (1969), Dominique Bourg (1993).

Trabalhar com a questão territorial como expressão material da abrangência da natureza e dos campos de forças na sociedade é de extrema importância atual, pois possibilita um entendimento sobre a formação das terras indígenas, assim como uma análise sobre a fragmentação dos territórios indígenas.

Desta forma é que a territorialidade sendo uma maneira de se usar a terra e significar o lugar constitui “uma estratégia para criar e manter grande parte do contexto geográfico através do qual nós experimentamos o mundo e o dotamos de significado” (Haesbaert, 2005).

Neste caminho foram importantes como ponto de partida as teorias antropológicas desenvolvidas por Phillipe Descola e Eduardo Viveiros de Castro. Em relação aos conceitos de território e territorialidade foram importantes as reflexões desenvolvidas nas teses de Maria Inês Ladeira sobre o espaço geográfico do povo Guarani; a dissertação de Nadja H. Bindá sobre territorialidade *Zo'é*. Outros antropólogos importantes foram aqueles que trabalharam com o povo Xavante, como David Maybury-Lewis e Aracy Lopes da Silva.

O que se pretende é uma “Cartografia da territorialidade” (Birraux-Ziegler, 1995) Xavante que permita uma leitura espacial dos conflitos.

Com a intenção de se entender como as distintas sociedades, a ocidental e Xavante construíram historicamente as suas relações com os cerrados enfocou-se as bases conceituais para diferentes estratégias de conservação, buscando abordar as formas de espacialidade da vida diante das diferentes territorialidades humanas. (Furlan, 2002) Levantar problemas socioambientais e propor mudanças e ações, necessita de conhecimentos, considerando - se a pluralidade de saberes de populações tradicionais na utilização dos recursos naturais (Furlan, *op.cit.*).

Área de Estudo – Recorte Geográfico

Os cerrados como Pano de Fundo: conservação, desmatamento, agronegócio

As terras Xavante se localizam na área core do domínio dos Cerrados, uma formação de diferentes fitosifionomias. É um dos mais extensos domínios brasileiros.

O Domínio Morfoclimático dos cerrados ocupou no passado recente uma extensa área do centro-oeste brasileiro, com pequenas manchas na Bolívia e no Paraguai.(ver figura 7) É o segundo domínio em extensão e cobria originalmente uma área de cerca de 2,0 milhões de km². A sua área nuclear, com aproximadamente 1,5 milhão de km² encontrava-se nos estados Goiás, Tocantins, Maranhão, Piauí, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Minas Gerais, Distrito Federal.(ver figura 8) No estado de São Paulo²³ e Paraná encontravam-se manchas dispersas e em Roraima ocorre como enclave fitogeográfico²⁴.

Quadro 2– Porcentagem de Cerrados por Estado

Estado	(%) Estado coberto pelos Cerrados	Vegetação Natural (%)
São Paulo	33	14
Paraná	02	31
Mato Grosso do Sul	61	32
Goiás	97	46
Distrito Federal	100	51
Minas Gerais	57	53
Mato Grosso	40	66
Bahia	27	73
Tocantins	91	82
Maranhão	65	89
Piauí	37	92

Fonte :Embrapa, 2002

²³ Em São Paulo os cerrados eram cerca de 14% do território, atualmente apenas restaram cerca de 1% e somente metade esta sob proteção em unidades de conservação. (Durigan, et all 2004:30)

²⁴ De acordo com Aziz Ab'Saber (2003:145) são denominados enclaves fitogeográficos as manchas de ecossistemas característicos de outras províncias mas encravadas em um domínio fitogeográfico diferente. Como exemplo dos cerrados entre as grandes florestas amazônicas.

Figura 7 – Mapa do Domínio dos Cerrados na América do Sul-Fonte :www.ib.usp.br

Figura 8– Mapa do Domínio dos Cerrados no Brasil - Fonte :www.ib.usp.br

Os cerrados foram altamente devastados nas últimas décadas e apresentam-se muito fragmentados, com poucas áreas contínuas de tamanho significativo. Entre estas mencionam-se as terras indígenas Xavante, em especial as T.I. Pimentel Barbosa, Areões e Parabubure por possuírem as maiores extensões contínuas de cerrados preservados no estado do Mato Grosso. Outras terras indígenas brasileiras também mantêm os cerrados conservados, entre estas cita-se a T.I. Kraho, uma das maiores áreas de cerrado contínuo do estado do Tocantins.

A importância dos cerrados destaca-se pela riqueza em biodiversidade. Os cerrados brasileiros são considerados como a mais rica Savana do mundo. Esta característica é favorecida pelo fato dos cerrados estarem em contato com outros domínios florestais como a Amazônia e as Matas Atlânticas. Também mantêm relações biogeográficas com as formações abertas do pantanal e caatingas. Sua flora, considerada como uma das mais antigas existentes em todo planeta, é rica em endemismo, com mais de 10.000 espécies de plantas, sendo 4.400 endêmicas. Nos cerrados, as relações entre o relevo, solo e cobertura vegetal são os fatores importantes que condicionam o mosaico de ambientes. (Nogueira, 2008)²⁵

Ab'Saber (2003) lembra que existiram nos “vastos espaços dos cerrados” os Cerradões, florestas que se desenvolveram possivelmente por “processos naturais de adensamento de velhos *stocks* florísticos de cerrados quaternários e terciários.” Atualmente esta fitofisionomia encontra-se muito degradada e sua importância não foi considerada, pois, os cerradões são “um patrimônio biológico arcaico, comportando-se como adensamentos de fitomassas de cerrados, verdadeiras florestas reexpandidas na cimeira dos planaltos regionais.” (Ab'Saber *op.cit.*)

Os cerrados também têm importância reconhecida como fonte de água ou “cumieira” do Brasil, pois os rios, das principais bacias hidrográficas brasileiras, como as do Rio Amazonas, Tocantins, São Francisco, do Prata e do Parnaíba, nascem e se desenvolvem neste domínio. (Ribeiro, 2005:51)

Pesquisas de diferentes instituições (governamentais e não governamentais) apontam que cerca de 70% dos cerrados já estão degradados, mas segundo a Embrapa²⁶ seriam cerca de 50 %. Apesar de sua importância biogeofísica foram criadas e

²⁵ Cristiano Nogueira, texto do Projeto Squamata In www.ib.usp.br, acesso dia 14 de agosto de 2008

²⁶ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

implantadas poucas unidades de conservação neste domínio. Em sua totalidade existem somente 2,6 % de áreas de cerrados sob unidades de conservação.²⁷

Neste contexto apenas 5% do estado do Mato Grosso estão protegidos sob a forma de unidades de conservação, localizadas, entretanto em diferentes domínios fitogeográficos e não apenas nos cerrados.²⁸

Quadro 3 – Unidades de Conservação do Estado do Mato Grosso (próximas às Terras Indígenas Xavante)

Nº	Categoria / Nome	Área (ha)	Decreto de Criação e Data	Município
01	APA Chapada dos Guimarães	251.847,93	Decreto. nº 0537, de 21/11/95. Lei nº 7804, de 05/12/02.	Cuiabá, Chapada dos Guimarães, Campo Verde, Santo Antônio de Leverger
02	APA Pé da Serra Azul	7.980,00	Lei nº 6.436, de 27/05/94.	Barra do Garças
03	Parque Estadual do Araguaia	230.000,00	Lei nº 7.517, de 28/09/01.	Novo Santo Antônio
04	Parque Estadual Serra Azul	11.002,00	Lei nº 6.439, de 31/05/94.	Barra do Garças
05	Refúgio da Vida Silvestre Corixão da Mata Azul	40.000,00	Lei nº 7.159, de 28/09/01.	Novo Santo Antônio e Cocalinho
06	Refúgio da Vida Silvestre Quelônios do Araguaia	60.000,00	Lei nº 7.520, de 28/09/01.	Cocalinho
07	Estação Biológica de Nova Xavantina (Parque do Bacaba)	42	Lei nº 652/95, de 27/12/1995.	Nova Xavantina
08	APA Meandros do Rio Araguaia *	357.126,00	Decreto. s/n, de 05/10/98.	Estados de Mato Grosso Goiás e Tocantins

* esta unidade de conservação é federal

Fonte: FEMA. Base de Cálculo para o Índice do ICMS Ecológico, 2004. SEPLAN, 2003.

²⁷ As unidades de conservação federais no Cerrado compreendem: dez Parques Nacionais, três Estações Ecológicas e seis Áreas de Proteção Ambiental. (Ibama, 2008)

²⁸ Revista Ciência Hoje, dezembro de 2007

Tabela 3- Unidades de Conservação Federais no Domínio dos cerrados com área significativa onde os cerrados são dominantes

UF	Parque Nacional	Área (em hectares)
BA / MA / PI / TO	Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba	733.160
MG	Parque Nacional da Serra do Cipó	31.734
MG	Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (cerrado e caatinga)	56.659
MT	Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense (cerrado e pantanal)	136.046
MS	Parque Nacional da Serra do Bodoquena	77.232
UF	Estação Ecológica	Área (em hectares)
TO/BA	Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins	715.450
RO	Estação Ecológica de Cuniã	49.886
PI	Estação Ecológica de Uruçuí-Una	204.317
MG	Estação Ecológica Pirapitinga	1.388
MT	Estação Ecológica da Serra das Araras	29.742
MT	Estação Ecológica de Ique	217.184
UF	Refúgio da Vida Silvestre	Área (em hectares)
BA	Refúgio da Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano	128.521

Fonte: IBAMA (2008); Coutinho (2000)

Embora estas Unidades de Conservação possam parecer grandes áreas, não são suficientes, por exemplo, para abrigar e garantir a reprodução de animais de grande porte como a onça-pintada e a onça-parda que necessitam de áreas maiores para sobreviver.

As populações de animais ainda são pouco conhecidas, mas sabe-se que viver confinadas em áreas protegidas não garante a sobrevivência das populações de espécies, pois ocorrem problemas como os de consangüinidade e doenças (Coutinho, 2000:91).

Estudos coordenados pelo biólogo Paulo T. Sano (USP) identificaram as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. A maior parte está nos Cerrados (34 %) e Mata Atlântica (45%), sendo que 297 correm risco imediato de se extinguir (Escobar, 2007).

Informações do Ministério do Meio Ambiente confirmaram que das 416 espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção, 131 são do Cerrado. Estudo da Universidade Federal de Goiás LAPIG/UFG, com o apoio das organizações não-governamentais Conservação Internacional (CI-Brasil) e The Nature Conservancy (TNC-Brasil), detectou cerca de 18.900 km² desmatamento nos cerrados, no período de 2003 a 2007 (Notícias Envolverde, dia 26/09/2008).

Embora seja um importante Domínio brasileiro, os cerrados não foram reconhecidos pela Constituição como Patrimônio Nacional, como foram a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal e a Zona Costeira.

O artigo 225 parágrafo 4º da Constituição Federal de 1988 estabelece que:

a Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

É urgente que se realizem políticas governamentais para a conservação do pouco que restou dos cerrados e considerá-lo também como patrimônio nacional.

Panorama dos Cerrados: geoeologia do Domínio

No domínio dos cerrados o clima predominante é o tropical sazonal, de inverno seco. As temperaturas máximas absolutas mensais não são muito variáveis, mas podem chegar a 40°C, enquanto que as mínimas absolutas mensais podem ter razoável variação e chegam até próximo de zero. A média anual fica por volta de 22-23°C, e as médias mensais têm pequena estacionalidade. A precipitação média mensal concentra-se nos meses de outubro a março, apresentando, portanto grande estacionalidade. A precipitação média anual fica em torno de 1.200 e 1.800 mm. Entre os meses de maio a setembro as precipitações são praticamente nulas, esta estação seca pode durar de três a cinco meses. Outro elemento característico dos cerrados é atmosfera calma com

ausência de ventos intensos, entretanto no mês de agosto é comum ocorrerem ventanias e até redemoinhos. (Coutinho, 2000:79-80)

A morfologia do relevo é geralmente plana ou levemente ondulado, com imensos planaltos ou chapadões.

Certamente, trata-se do domínio morfoclimático brasileiro, onde ocorre a maior extensividade de formas homogêneas relativas de todo o planalto brasileiro. Planaltos sedimentares cedem lugar – quase sem solução de continuidade – a outros de estruturas mais complexas, nivelados por velhos aplainamentos de cimeira, formando o grande planalto central (Ab’Saber, 2003:40).

As altitudes entre 300 e 600 m chegam a cobrir metade de sua área, enquanto que altitudes maiores de 900 m são apenas 5,5%. Em geral as altitudes não ultrapassam os 1.100 m. (Coutinho, 2000:81)

Nos Domínios dos cerrados, a rede hidrográfica de forma geral é perene devido ao ritmo marcado da tropicalidade da região. Assim, os rios principais e secundários não secam, apenas os cursos d’água de menor ordem de grandeza desaparecem temporariamente nas secas. (Ab’Saber, 2003:119).

Os solos dos cerrados são profundos e bem drenados, caracterizam-se pela acidez e baixa fertilidade devido ao processo de lixiviação ²⁹.

Os principais solos, que ocupam as áreas de interflúvio e possuem a cobertura vegetal dos cerrados (formações savana aberta /campestres), são os latossolos (formados por argila e silte, com coloração avermelhada devido à concentração de óxido de ferro) e as areias quartzosas (solos coloração mais clara), em geral menos férteis. Secundariamente aparecem os litossolos, que são pedregosos e rasos e apresentam laterita (também chamados de ‘canga’, cascalhos e aglomerados de óxido de ferro). Nas áreas de beira-rio, onde se localizam as matas ciliares e de galeria, e as veredas, os solos principais são os hidromórficos que são encharcados periodicamente.

As fitofisionomias da cobertura vegetal foram bastante estudadas. O aspecto esclerificado da vegetação levou muitos autores a interpretar o cerrado como uma formação xerófita. Pesquisas sobre transpiração e comportamento dos estômatos realizadas por Coutinho e Ferri (1956, 1960), comprovaram a “universalidade de suas

²⁹ Drenagem de partículas e nutrientes para camadas do subsolo

descobertas e o alto grau de similaridade existente em quase toda a área recoberta pelos cerrados (Goodland & Ferri, 1979:16).”

A teoria do “escleromorfismo oligotrófico” proposta por Arens (1958), afirma que a vegetação dos cerrados, apesar de ter luz, água em abundância e capacidade de fotossintetizar carboidratos e gorduras, tem dificuldades para produzir proteínas pela deficiência de minerais, isto justifica o pequeno porte das árvores (Goodland. & Ferri op.cit.:17).

Rizzini e Heringer, já em 1962, enfatizaram a importância dos cerrados e chamaram a atenção para a destruição irracional da vegetação.

Goodland & Ferri (1979:70) salientaram que a família *Gramineae*, é a maior família herbácea da vegetação dos cerrados e enfatizaram a importância do recobrimento herbáceo na quase totalidade das fitofisionomias dos cerrados, com exceção do cerradão.

Das 774 espécies de árvores e arbustos que ocorrem na região do Cerrado, 429 são restritas desse domínio (idem).

Goodland (1971) apresentou uma análise fisionômica da vegetação dos cerrados e reconheceu as seguintes categorias, que formam um contínuo: campo sujo (com árvores de até 3 metros), campo cerrado onde árvores até quatro metros são mais numerosas; cerrado *sensu strictu* (com árvores de até seis metros); e cerradão com árvores até nove metros mais numerosas (Goodland & Ferri, 1979:25, 26).

O conceito de Cerrado foi discutido por Coutinho (1978:17-23), que propõe o termo “floresta-ecótono-campo”, o autor analisou historicamente os diferentes termos utilizados para designar os tipos de vegetação dos cerrados; e faz uma crítica os conceitos de cerrado, tanto o fisionômico como o florístico:

a maioria dos autores que utilizam o conceito fisionômico, conceitua o cerrado como savana, termo que tem conotação essencialmente fisionômica. Falta, no entanto, entre esses autores um consenso quanto à amplitude de formas de vegetação que devam ser incluídas dentro do termo cerrado e de seu conceito savânico. O principal problema desta conceituação seria que apenas as formas de cerrado intermediárias entre o cerradão e o campo limpo estariam de acordo com a fisionomia de savana, num consenso entre os autores, quanto aquelas duas formas extremas e contrastantes, o cerradão e o campo limpo, as opiniões se dividiriam.

Também o conceito florístico, apresenta problemas:

em primeiro lugar considerar o cerrado como um tipo florístico e ordená-lo ao lado de floresta tropical, floresta equatorial, poderia

implicar erroneamente que também estas representassem tipos florísticos únicos. Vários autores salientaram a existência de duas floras perfeitamente distintas: uma herbácea subarbustiva e outra arbustivo arbórea. Não há, pois, um único tipo florístico, mas dois. (op.cit.)

O conceito floresta-ecótono-campo, formulado por Coutinho, tem por base as considerações:

- a) Estrutural e fisionomicamente as formas de vegetação que constituem o cerrado apresentam uma enorme diversidade.
- b) Existem indicações de haver uma relação inversamente proporcional entre as floras herbáceas e as arbóreas.
- c) Além das distinções taxionômicas, os indivíduos pertencentes as duas floras se diferenciam bastante, sob o ponto de vista ecológico, pelos padrões de senescência (decíduo nas arbustivo arbóreas e periódico nas herbácea subarbustivas); pelos condições microclimáticas que criam, pela morfologia e profundidade de seus sistemas subterrâneos; pelo balanço hídrico; tolerância a certos tipos de solos; tolerância a queimadas freqüentes, etc.”

Existe, portanto, um verdadeiro antagonismo entre os elementos da flora florestal e os da campestre. O cerrado é como um complexo de formações, que apresentam ecótonos de vegetação que são as formas savânicas do campo sujo, campo cerrado e cerrado s.s., entre as duas formações extremas o cerradão e o campo limpo. Dependendo das condições ecológicas, as formas savânicas variam as suas características fisionômicas estruturais, aproximando-se por um lado do ótimo campestre e por outro lado do ótimo florestal (Coutinho, 1992).

A exata descrição de Ab’Saber sobre os cerrados designa-os como Domínio dos Chapadões recobertos por Cerrados e penetrados por florestas-galeria.

Cerradões, cerrados e campestres nos interflúvios e florestas galeria contínuas, ora mais largas ora mais estreitas, no fundo e nos flancos baixos de vales. Cabeceiras de drenagens (...) pontilhadas de buritis.(...)Drenagens perenes para os cursos d’água principais e secundários, com desaparecimento dos caminhos d’água das vertentes e dos interflúvios por ocasião do período seco do meio do ano.”(...) “o Domínio dos cerrados é um espaço territorial marcadamente planáltico em sua área *core*. Paradoxalmente, é dotado de solos em geral pobres, porém em condições topográficas e climáticas bastante favoráveis (Ab’Saber, *op.cit.*:11,12,18 ,19).

Furlan (1998), Coutinho (1978), consideram que o Domínio dos cerrados pertence ao bioma Savânico. E definem os cerrados como um mosaico, assim formado:

floresta-ecótono- campo, onde o conceito de ecótono refere-se justamente ao mosaico que caracteriza o cerrado.

Desta forma no ecótono floresta-campo existem formações intermediárias, tem-se então como formação campo o campo limpo, como formação florestal o cerradão e como ecótono cerrado as formações de: campo sujo, campo cerrado, cerrado senso estrito.

Figura 9 – Fisionomia dos cerrados desenho de Warming 1864 (Klein 2000:55)

O Fogo e a tortuosidade dos Cerrados

O fogo foi muito estudado nos Cerrados. Coutinho (1978) fez várias experimentações para descrever e interpretar a relação vegetação, solos, água e ação do fogo nesta vegetação. O fogo é importante na constituição dos cerrados e exerce múltiplos efeitos ecológicos.

É fundamental como elemento de manejo com objetivos de conservação, em especial em áreas protegidas de cerrados, pois com queimadas controladas e

programadas evitam que aconteçam incêndios que consomem áreas significativas das Unidades de Conservação e por vezes até mesmo a sua totalidade.

Antes dos cerrados se tornarem extremamente fragmentados, as queimadas naturais não causavam fortes impactos na fauna já que era possível deslocamentos e repovoamentos. Atualmente, no entanto, isto se tornou difícil ou impossível em determinadas regiões porque não existem mais cerrados nativos a não ser em unidades de conservação e nas terras indígenas. Estas áreas de preservação ficam sujeitas ao empobrecimento já que seu entorno está, em geral, totalmente ocupado pelas monoculturas de grãos.

A passagem do fogo embora intensa com altas temperaturas é rápida e poucos centímetros abaixo do solo não é sentido, assim, a vegetação pode sobreviver e rebrotar poucos dias após o incêndio (Coutinho, 2000:86).

Destaca-se como efeito de grande importância ecológica para os cerrados ocasionado pelo fogo, a transferência dos nutrientes minerais da biomassa para o solo sob a forma de cinzas. Há estudos que demonstraram que os nutrientes são absorvidos pelos sistemas radiculares principalmente “superficiais do estrato herbáceo (Coutinho *op.cit.* 87)”, entretanto parte deles vai para a atmosfera³⁰.

O fogo produz resultados bióticos, entre estes a transformação da fisionomia dos cerrados e da estrutura da vegetação. A mudança de uma fitofisionomia em outra, por exemplo, uma área de cerradão quando queimada frequentemente, pode vir a se transformar em um campo cerrado. O contrário também foi observado; se um campo cerrado ficar protegido contra incêndios pode se tornar um cerradão (Coutinho, *op. cit.*:86-88).

Ainda dentro desta discussão, é lembrada a importância das correlações que existem dentro de um ecossistema, como aquele entre as saúvas, o fogo, e estratos de vegetação:

as saúvas parecem exercer um papel antagônico ao fogo: elas cortam e utilizam pedaços de plantas e levam resíduos para os formigueiros (...) onde este material se decompõe, liberando os nutrientes minerais. Aquela profundidade somente as raízes das árvores e arbustos, são capazes de reutilizar tais nutrientes. Assim, as saúvas beneficiariam

³⁰ A metade dos outros nutrientes- como fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre – entra em suspensão no ar sob a forma de micropartículas de cinza, constituindo a parte visível da fumaça. Assim, as grandes perdas de nutrientes provocadas pelo fogo residem nesta forma de transferência para a atmosfera e não na lixiviação dentro do solo (Coutinho, 2000:87).

esse estrato em detrimento das ervas e subarbustos (Coutinho, 1992: 135).

Estas relações descobertas pela pesquisa ecológica são fundamentais para a compreensão e conseqüente manejo dos cerrados.

É notável a tortuosidade das árvores do cerrado. Muito já comentado e estudado, este aspecto pode ser um efeito da ação do fogo, que determina “a morte de sucessivas gemas terminais e brotamento das gemas laterais. O caule acaba tomando uma aparência tortuosa (Coutinho, 2000)”.

Outra característica é a camada de súber em troncos e galhos, também considerados uma possível adaptação ao fogo.

A capacidade de rebrotamento das plantas dos cerrados após uma queimada é extremamente notável. Em poucos dias se renovam e o verde reaparece assim como as flores nascem rapidamente e os cerrados tornam-se de certa forma um jardim.

Assim, de acordo com Coutinho (2000:89) a vegetação dos cerrados é formada por espécies pirofíticas, ou seja, adaptadas à ação do fogo. A propagação de sementes também é ajudada pelo fogo, pois este elimina a palha seca que dificulta as sementes de se propagarem. Observa-se, porém, que as diversas formas dos cerrados apresentam diferentes graus de tolerância às queimadas; as formações florestais são as que mais sofrem.

Em relação à fauna, é benéfico aos insetos polívoros e nectarívoros, pois as flores que brotam lhes dão pólen e néctar, que serão frutos e sementes que servirão de alimento a outros animais. Os brotos também são importante fonte alimento para animais como o veado-campeiro, a ema e outros. (Coutinho, *op.cit.*: 88, 89,90)

Outras explicações sobre a tortuosidade são dadas, como o nanismo que é uma resposta nutricional, e a herbivoria (animais comem os brotos das plantas) que também causam a tortuosidade das árvores do Cerrado.

Fotografia 5 Flores dos Cerrados

Fotos : Maria Lúcia C. Gomide & Tseredzaró, 2006.

A classificação das fitofisionomias variam entre autores, e adotou-se neste trabalho o de Ribeiro e Walter (2001). Deve-se observar que para os povos indígenas, neste caso específico para os Xavante, existe uma rica classificação das fitofisionomias que difere da proposta pelos botânicos que estudaram o cerrado (essa etnoclassificação será discutida no capítulo 3).

Segundo Ribeiro e Walter (2001:34) as diversas formações da cobertura vegetal dos cerrados dividem-se em: formações florestais, formações savânicas, formações campestres, estas por sua vez se subdividem em várias fitofisionomias.

Encontram-se nas formações florestais: mata ciliar, mata de galeria, mata seca e cerradão; nas formações savânicas: cerrado sentido restrito, cerrado ralo, parque de cerrado, palmeiral e vereda, e nas campestres: campo sujo, campo limpo, campo rupestre. Salienta-se que o Cerrado sentido amplo abrange: Cerradão, Cerrado típico,

cerrado ralo, cerrado rupestre, campo sujo, campo limpo, campo rupestre. Enquanto que o Cerrado sentido restrito apresenta apenas as Formações savânicas: cerrado típico, ralo e rupestre (Ribeiro & Walter, *op.cit.*:32-3).

Matas ciliares e de galeria nos cerrados

Ribeiro & Walter (1998:31) propõe a seguinte definição dos termos matas ciliares e de galeria exclusivamente para o domínio dos Cerrados:

Mata Ciliar é definida como a vegetação florestal que acompanha as margens dos rios de médio e grande porte.[...] A Mata de galeria é a vegetação florestal que acompanha os riachos de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados sobre o curso de água. Essas matas geralmente encontram-se encravadas no fundo de vales ou nas cabeceiras de drenagem onde os cursos de água ainda não escavaram o canal definitivo.[...] possível identificar certa individualidade florística da fitofisionomia Mata de Galeria como sendo característica e única da região do Brasil Central (Ribeiro & Walter, *op.cit.*:42).

Além da diferença na paisagem, a Mata Ciliar diferencia-se da Galeria pela composição florística e pela deciduidade. Nos locais onde pequenos afluentes deságuam no rio principal, a flora típica da mata ciliar mistura – se à flora da mata de galeria, dificultando a delimitação fisionômica entre um tipo e outro (Ribeiro & Walter *op.cit.*).

De acordo com Ab'Saber (2001:19), as Florestas de Galeria também estão “associadas explicitamente aos domínios e subespaços caracterizados por formações abertas do tipo dos Cerrados e Campos do Brasil Central.”

A caracterização do ambiente das matas ciliares/galeria é bastante complexa (Ribeiro, 1998), e embora sua ocorrência seja típica ao longo dos cursos d'água, os seus limites não são facilmente demarcados, pois há uma irregularidade no fenômeno das cheias (Lima & Zakia, 2001).

Em alguns locais próximos às matas de beira-rio, existe o arranjo fitogeográfico reconhecido pelo nome popular de “veredas”, estas formam corredores de vegetação herbácea que são os “caminhos naturais” dos sertões (Ab'Saber, 2003:38).

Figura 10 - Pranchas do Gênero *Phaeophalantus* de Von Martius / Fonte – www.florabrasiliensis.cria.org.br

Guimarães Rosa¹, em sua obra “Grande Sertão: Veredas”, retrata com fidelidade e beleza os cerrados, em específico os ‘campos gerais’ e as ‘veredas’:

“Veredas...

Mas, por entre as chapadas, separando-as (ou, às vezes, mesmo no alto, em depressões no meio das chapadas) há as veredas. São vales de chão argiloso ou turfo-argiloso, onde aflora a água absorvida. Nas veredas, há sempre o buriti. De longe, a gente avista os buritis, e já sabe : lá se encontra água. A vereda é um oásis. Em relação às chapadas, elas são, as veredas, de belo verde-claro, aprazível, macio. O capim é verdinho-claro, bom. As veredas são férteis. Cheias de animais, de pássaros

As encostas que descem das chapadas para as veredas são em geral muito úmidas, pedregosas, (de pedrinhas pequenas no molhado chão claro), porejando agüinhas : chamam-se resfriados. O resfriado tem só uma grama rasteira, é nítida a mudança de aspecto da chapada para o resfriado e do resfriado para a vereda. Em geral, as estradas, na região, preferem ou precisam ir, por motivos óbvios, contornando as chapadas, pelos resfriados, de vereda em vereda. (Aí, talvez, a etimologia da designação : vereda).

Há veredas grandes e pequenas, compridas ou largas. Veredas com uma lagoa ; com um brejo ou pântano ; com pântanos de onde se formam e vão escoando e crescendo as nascentes dos rios ; com brejo grande, sujo, emaranhado de matagal (marimbú) ; com córrego, ribeirão ou riacho. (Por isso, também, em certas partes da região, passaram a chamar também de veredas os ribeirões, riachos e córregos – para aumentar nossa confusão. (No começo do “Grande Sertão : Veredas” Riobaldo explica.)

Em geral, os moradores dos “gerais” ocupam as veredas, onde podem plantar roça e criar bois. São os veredeiros. Outros, moram mesmo no alto das chapadas, perto das veredinhas ou veredas altas, que como disse, também há, nas chapadas : estes são os “geralistas” propriamente ditos (com relação aos veredeiros, isto é, em oposição aos veredeiros). Mas o nome geralista abrange, igualmente, a todos : os veredeiros, e os geralistas propriamente ditos. Quem mora nos gerais, seja em vereda ou chapada, é geralista. Eu, por exemplo. Você, agora, também.

Nas veredas há as vezes grandes matas, comuns. Mas, o centro, o íntimo vivinho e colorido da vereda, é sempre ornado de buritis, buritiranas, sassafrás e pindaíbas, à beira d`água.

As veredas são sempre belas !”

Mauritia flexuosa. – buriti palmeira freqüente em áreas alagáveis, formando buritizais.

Fonte: www.florabrasiliensis.cria.org.br - ILUSTRAÇÕES VON MARTIUS – FLORA BRASILIENSIS

II.
(60 m. fl.)

I.
(60 m. fl.)

II.
(m. fl.)

S.

MAURITIA I. flexuosa, II. aculeata.

Fauna nos cerrados

No que diz respeito à fauna, pode-se apontar que grande parte das espécies de vertebrados da região é de ampla distribuição geográfica e talvez isso tenha sido um dos fatores críticos que contribuíram para a falta de prioridade da conservação dos cerrados.

Entretanto, estudos sobre a fauna dos cerrados ainda são poucos e devido à carência de informações não é possível realizar sua defesa, muitas espécies não podem sequer fazer parte da lista de animais ameaçados de extinção (Nogueira, 2008).

Há uma correlação entre a existência de diversas fisionomias dos cerrados e a distribuição e composição da fauna, “a fauna não ocorre separada do ambiente em que vive. Ela participa de inúmeros processos ecológicos (Furlan, 1998).”

Devido à complexidade dos cerrados, ocorrem animais adaptados a áreas ensolaradas e abertas, como também as espécies das formações de florestas. Alguns animais podem transitar de um ambiente a outro, num dado período do dia ou da noite, as espécies da fauna comuns aos cerrados, “necessitam de espaços abrangentes, e que são definidos os territórios necessários para o ciclo vital (Malheiros, 2004: 65).”

Segundo o levantamento da fauna dos cerrados realizado por Costa *et. al.* (1981 *apud* Malheiros (2004), os números de aves, mamíferos e répteis:

- a) Para a avifauna, foram listados 935 espécies distribuídas por todas fitofisionomias dos cerrados.
- b) Referente aos mamíferos chegou-se a 298 espécies em todo o domínio dos cerrados (excetuando os mamíferos aquáticos). Este número representa 49% dos 600 mamíferos brasileiros registrados. Dos 298 levantados para os cerrados, 230 (77%) ocorrem também em outros domínios.
- c) Para os répteis, registrou-se 268 espécies, ou seja, 67,8% do total de 395 répteis catalogados para todo o Brasil (Malheiros, 2004).

Os répteis *Squamata* foram objeto de pesquisa a qual aponta que os cerrados possuem riqueza destes répteis, muito maior do que era do conhecimento científico. Para o Domínio dos cerrados estimou-se em 200 espécies *Squamata*, distribuídas nas seguintes espécies: - 59 espécies de lagartos (dez famílias), - 115 serpentes (oito famílias), - 25 anfisbenas (uma família, cinco gêneros) . Estimativas anteriores

consideravam para todo o Cerrado, 120 espécies de répteis (incluindo quelônios e crocodilianos), valor muito abaixo da riqueza de *Squamata* inventariada neste projeto (Conservação Internacional, 2006).

Outros levantamentos sobre a fauna dos cerrados contataram que para a avifauna das 837 espécies, 759 se reproduzem na região e as demais são aves migratórias. As espécies endêmicas são 29, “52% das aves que se reproduzem nos cerrados dependem de ambientes de floresta, outros 27% vivem em áreas abertas e 21 % podem viver em áreas abertas ou ambientes de floresta (WWF, 2000:15).”

Quadro 4- Estimativas das espécies dos cerrados e comparação com o total de espécies para o Brasil

	CERRADO	(%) BRASIL	BRASIL
Plantas	6.600	12.0	55.000
Mamíferos	212	40.5	524
Aves	837	49.2	1.700
Répteis	180	38.5	468
Anfíbios	150	29.0	517
Peixes	1.200	40.0	3.000
Invertebrados	67.000	20.0	335.000

Fonte: Conservação Internacional –CI (2002)

Quadro 5 – Estimativa da Fauna dos Cerrados segundo o IBAMA

FAUNA	NÚMERO DE ESPÉCIES	ENDÊMICAS
Aves	837	-
Mamíferos	161	19
Anfíbios	150	45
Répteis	120	45

Fonte: IBAMA (2008)

Quadro 6 – Estimativa do número de espécies da fauna dos cerrados segundo a WWF

DISTRIBUIÇÃO DA FAUNA NOS CERRADOS	NÚMERO DE ESPÉCIES	ENDÊMICAS	AMEAÇADAS
Répteis (cerrado + pantanal)	293	25	30
Anfíbios	113	32	3
Aves	837	29	33 (14 endêmicas)
Mamíferos (cerrado + pantanal)	327	20	16

Fonte: WWF (2000)

Embora os dados de estimativas da fauna dos cerrados varie, todas apontam para a grande biodiversidade do domínio, embora a fauna seja de ampla distribuição geográfica.

Entre os animais comuns ao Domínio dos cerrados pode-se citar³¹: o veado campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*), tatu-peba (*Euphractus sexcintus*), tatu canastra (*Priodontis giganteus*), tamanduá bandeira (*Myrmecophaga trydactyla*), tamanduá mirim (*Tamandua tetradactyla*), lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), onça pintada (*Panthera onca*) e onça parda (*Puma concolor*), anta (*Tapirus terrestris*), capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), queixada (*Tayassu pecari*), paca (*Agouti paca*) e inúmeras aves entre as quais arara, papagaio, periquitos, tucanos e as típicas como ema (*Rhea americana*) e seriema (*Cariama cristata*).

A fauna que vive ou transita pela Formação veredas, têm maior facilidade de se locomover em ambientes alagadiços e estes locais são utilizados como corredores de dispersão. Na estação seca ocorre concentração de herbívoros nas veredas. Característicos desta formação são: o cervo (*Blastocerus dichotomus*); sucuri (*Eunectes murinus*); Cuíca d'água (*Chironectes minimus*); Rato d'água, (*Nectomus squanipes*); Garça branca (*Casmerodius*), Cuiricaca (*Theristicus caudatus*); Pato irerê (*Dendrocygna viduata*), Marreca (*Amazonetta brasiliensis*), Frango d'água, (*Gallinula amazona*); Martin pescador (*Chloroceryle amazona*) entre outros.

³¹ Ver listagem da fauna no anexo 1.

Nas áreas de formação de matas e nas matas ciliares/galeria tem-se certas especificidades. As relações entre a fauna e as matas ciliares/galeria, são de grande importância, pois, estas matas têm funções de abrigo e oferecem alimento e/ou água durante a seca, e ainda como refúgio nas queimadas (Marinho Filho & Gastal, 2001:210).

As Matas Ciliares/Galeria têm papel fundamental na distribuição dos mamíferos dos cerrados, funcionando como corredores para a dispersão destes animais. (Johnson *et. al.*, 1999) e podem abrigar mamíferos de matas úmidas. São, portanto, caminhos seguros por onde os animais transitam (Malheiros, 2001:19).

Marinho-Filho & Gastal (2001) apresentam uma lista da mastofauna³² associada às Matas galeria³³ dos Cerrados. Esta lista revelou que 45% das espécies de mamíferos dessas matas podem ser consideradas raras, enquanto que apenas 5% são comuns e 4% de comuns a abundantes.

Entre a fauna comum destas matas, destaca-se a anta (*Tapirus terrestris*), o maior mamífero encontrado no Brasil, que se alimenta de frutas e plantas, se refugia na vegetação (Carrara, 1997:51, 52).

Também são encontrados diversos primatas, entre estes o bugio (*Alouatta caraya*) e outros primatas encontrados são o macaco –prego (*Cebus apella*) e o mico-estrela (*Callithrix penicillata*)- (Carrara, *idem*).

A análise biogeográfica da avifauna feita por Silva & Vielliard (2001:172, 174), apontam para uma distinção entre as aves do cerrado e as de matas de galeria, e observam a importância destas matas para a preservação da biodiversidade de aves.

A maioria das espécies de aves que se encontra nos cerrados não são endêmicas, de acordo com os estudos de Helmut Sick (1965, 1966, 1985 *apud* Carrara *op.cit.*) realizados na região da Serra do Roncador, quando participou da Expedição Roncador – Xingu), portanto em terras Xavante (entre os anos de 1946-1957).

Deve-se observar também que existem relações entre a mata ripária e as águas que determinam a qualidade ambiental dos rios com consequências para a ictiofauna. Existem diferenças nas comunidades de peixes que correspondem às diferenças da vegetação ciliar (Barella *et. al.*, 2001:187, 188), pois a alimentação de várias espécies de peixes está diretamente relacionada aos frutos, flores, folhas das matas ribeirinhas, além

³² Fauna de mamíferos terrestres voadores e não voadores.

³³ As matas ciliares/galeria têm representação espacial pequena, na ordem de 5% na distribuição espacial primitiva dos ecossistemas dos cerrados.

dos nutrientes da matéria orgânica. A conservação dos ambientes ripários é de extrema importância devido à dependência da ictiofauna a estes ecossistemas. Assim a integridade das matas de galeria está diretamente relacionada à manutenção das espécies de peixes que necessitam destas para sua alimentação, reprodução e abrigo (Lowe-McConnell, 1987; 1999 *apud* Aquino, 2008).

Cabe lembrar que as matas ciliares/galeria possuem importância ambiental inquestionável, entretanto sua destruição foi brutal. Nem mesmo a legislação de proteção a estas matas, que se iniciou em 1965, pode resguardá-las, pois o descaso do poder público resultou na intensa degradação e fragmentação das formações florestais de beira-rio (Rodrigues & Nave, 2001: 45).

Corredores de Migração e valor de conservação

Vários autores avaliam a importância das conexões entre as formações dos cerrados para a conservação. A interação da fauna com os diferentes ambientes é feita por “corredores específicos de migração conforme a necessidade das espécies animais (Malheiros, 2004:12)”.

Vanzoline (1970:48 *apud* Malheiros 2001) comparou a fauna Amazônica e a da Mata Atlântica. E conclui que a “relação existente entre as espécies representa um problema complexo, intimamente ligado aos aspectos evolutivos dos cerrados”, pois as matas do cerrado foram importantes refúgios para a fauna são “corredores naturais de migração durante o intercâmbio faunístico entre as duas áreas. Havia no passado, uma conexão entre os grandes núcleos florestados, fato que contribuiu na composição da fauna dos cerrados (Malheiros *op.cit.*).”

Cada espécie animal tem seus movimentos característicos, podendo ser frequentes ou temporários. Os animais em seu deslocamento realizam importante trabalho de polinização e dispersão de espécies vegetais. Os movimentos migratórios podem ocorrer em diferentes escalas, tanto local como regional, ou mesmo continental. Como exemplo o caso do lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*) o qual precisa para sobreviver uma área permanente de cerca de 27 km² (Malheiros *op.cit.*).

Deslocamentos de vários km feitos pela fauna nas matas de galeria e nos cerrados foram constatados no Parque Nacional das Emas, onde foi observado o deslocamento dos animais, como onça-preta, cervo macho, macaco guariba marrom e preto.

Os ‘corredores de migração’ podem ser definidos como uma área em forma de faixa a qual possui cobertura vegetal nativa, localizados próximos a cursos d’água. Apresentam conectividade com outras fisionomias dos cerrados e são como caminhos para o trajeto da fauna.

O processo de degradação dos cerrados levou à fragmentação e ao distanciamento dos remanescentes de vegetação nativa; entre estes existem vários obstáculos como rodovias, ferrovias, centros urbanos que provocam inúmeros tipos de pressão sobre a fauna, obrigando a realizar migrações cada vez mais longas para obtenção de alimentos. Atravessar estas áreas onde não existem alimentos leva à debilidade, exaustão e até à morte das espécies animais terrestres (Malheiros, 2001).

Cerrados e sistemas agrários

A agricultura nos cerrados foi, desde o século XVII até meados do XX (voltada para a subsistência e, posteriormente, para uma pequena escala comercial) posta em prática nas formações florestais. Dependia, portanto, das áreas com cobertura vegetal florestal e seus solos mais férteis para se desenvolver.

Neste mesmo período, a pecuária extensiva ocupava as grandes áreas das formações campestres do domínio dos cerrados. Os viajantes naturalistas, no século XIX, registraram estas práticas agrícolas, entre eles Pohl (citado por Barbieri, 2004:120), que observou como eram feitas as extensas plantações de milho nas áreas antes cobertas por matas, enquanto que...

o solo dos campos não é absolutamente apropriado para tal cultivo. Só posso explicar essa cultura na planície admitindo que, antes, no lugar onde ela se instalou, havia mata virgem, que teria sido aos poucos abatida. Tive confirmada essa suposição pelo fato de ocorrerem nessa planície plantas inteiramente diferentes da vegetação ordinária dos campos.

As atividades agrícolas do planalto central ocuparam, preferencialmente, as calhas aluviais cobertas de matas, enquanto os interflúvios eram ocupados pela pecuária extensiva. Na década de 1950 iniciou a expansão da rizicultura nos cerrados, deslocando as fronteiras agrícolas. A partir da década de 1960, e principalmente ao longo da década de 1970, atingiu muitos espaços dos cerrados (Ab’Saber, 2003:43), chegando a adentrar as terras Xavante, quando foi desenvolvido o “projeto Xavante” de rizicultura pela FUNAI (década de 1970).

Com o objetivo de uma produção em grande escala para exportação, foi desenvolvido o sistema agrário altamente mecanizado implantado sobre as grandes chapadas dos cerrados, com características completamente distintas daquela da “herança agrária secular promovida nas matas” (Barbieri, 2004:120).

A topografia favorável à mecanização unida à grande quantidade de terra, e os conhecimentos adquiridos pela ciência do solos possibilitou à agricultura um grande avanço pelos cerrados em poucos anos, com a formação dos *belts de commodities*. (idem)

Um marco fundamental deste processo foi a criação da EMBRAPA–CERRADOS, em 1975, dentro das políticas governamentais do II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento). Assim como a implantação do POLOCENTRO seguido pelo PRODECER (1976) instalou-se formão que ficou conhecido como o “modelo euro-americano de modernização agrícola”, ou a chamada “revolução verde” e toda uma cadeia de dependências geradas por ela: uso intenso de agroquímicos (agrotóxicos e fertilizantes), maquinários e biotecnologia, interligando o sistema agrário à ciência moderna. (Barbieri, *op.cit.*:120-124)

Entretanto há um descompasso de tempo entre as descobertas científicas sobre os cerrados, que se iniciaram na década de 1940 e sua incorporação aos planos governamentais já em meados da década de 1970 (idem).

há uma idade científica das técnicas, a data em que, num laboratório, elas são concebidas. Mas isso pode ter apenas importância para a História da ciência. E, ao lado dessa idade científica, há uma idade propriamente histórica, a data em que, na história concreta, essa técnica se incorpora à vida de uma sociedade. Na realidade, é aqui que a técnica deixa de ser ciência para ser propriamente técnica. Esta somente existe quando utilizada. [...] De um ponto de vista propriamente histórico é esta a data que conta (Santos, 2002:57, 58)³⁴.

Ao longo da História quando a agricultura deixa de ser a “agri-cultura” para se transformar em “agro- negócio” ³⁵ as conseqüências socioambientais são de grande relevância, pois ocorre a destruição de formas sócio-culturais tradicionais e a intensa destruição da biodiversidade. Foi o que aconteceu nos cerrados.

³⁴ Citado por Barbieri, 2004

³⁵ Carlos Walter Gonçalves (2004): informação verbal palestra proferida no Departamento de Geografia /USP.

Apesar de sua ocupação, principalmente pela pecuária extensiva, o domínio dos cerrados, manteve-se como uma grande área conservada até a década de 1970.

Contudo a estrutura socioeconômica das tradições, que possibilitavam a permanência das características naturais dos cerrados foi, “sob o paradigma da modernização conservadora entendida como sistemas primitivos, que deveriam ser substituídos por sistemas modernos e produtivos (Barbieri, *op.cit.*:150)”.

No decorrer de apenas três décadas muitas transformações ocorreram nos cerrados, pela modernização da agricultura com a intensa expansão do agronegócio ligado ao cultivo dos grãos.

O sistema de agricultura praticado em todos os cerrados brasileiros é extremamente impactante do ponto de vista socioambiental e leva a uma artificialidade do mundo rural, com todos os produtos da indústria química que degradam a natureza. Como bem explicado por Santos (2002[1996]: 239 304)...

com a globalização, a especialização agrícola baseada na ciência e na técnica inclui o campo modernizado em uma lógica competitiva que acelera a entrada da racionalidade em todos os aspectos da atividade produtiva, desde a reorganização do território aos modelos de intercâmbio e invade até mesmo as relações interpessoais. A participação no mundo da competitividade leva ao aprofundamento das novas relações técnicas e das novas relações capitalistas (Santos, 2002).

Ainda permanece a concepção sobre os cerrados como um Domínio sem importância, ou como o “celeiro do mundo”, assim justificando sua devastação. Esta maneira errônea de considerar os cerrados foi explicitada por Henk Mathot, ex-presidente da Cargill Agrícola S.A., em 1997, quando escreveu o texto “apresentando o cerrado brasileiro” ³⁶:

em primeiro lugar é preciso deixar bem claro que o cerrado não deve ser confundido com a Amazônia são áreas completamente diferentes em relação ao solo, vegetação, clima, etc. a ocupação do cerrado não irá afetar a estabilidade biológica do universo. Pelo contrario ajudará a vencer o desafio mundial de aumentar a produtividade de alimentos. Em segundo lugar a ocupação da área será parcial e .. temos certeza de que irão predominar os padrões de utilização racionais.

Esta idéia de “uso racional dos recursos” ligados à agricultura altamente mecanizada é questionável e remete à idéia de “civilização tecnológica”, “os elementos vitais e aniquilando ou integrando os modos de ser que resistem à sua passagem.”

³⁶ Citado por Barbieri, 2004.

(Leonel,1998:216-217).Este modelo tem seu lado perverso; provoca desmatamentos, queimadas, erosão dos solos em grandes áreas, contaminação do solo, água e ar por agroquímicos, interrompe cursos de rios. As águas antes abundantes tornaram-se em certos locais um recurso escasso pelo uso intenso de pivô central.

Estudiosos dos cerrados consagrados como Ab'Saber (2003), Coutinho(1992), apontam para o uso imediatista e irracional que devastou a vegetação e estragou os solos de maneira quase irreversível. De acordo com Coutinho (1992: 132, 133) “é uma insensatez destruir, em troca de algumas toneladas a mais de soja, toda uma flora e uma fauna que ainda mal conhecemos. Por que desperdiçar todo esse potencial gênico elaboradíssimo, que levou milhões de anos para evoluir e que não teremos condições de recriar?”

A composição da imagem de satélite (Modis-2005) focaliza as T.I.s Xavante e seu entorno próximo; a área abrangida mostra as terras indígenas como fragmentos de cobertura vegetal e o entorno com solo exposto, já desmatado e queimado, para o cultivo de grãos (o padrão verde corresponde aos cerrados e matas ciliares e o padrão rosa ao solo exposto).

A expansão da soja no Brasil foi ininterrupta e na década de 1980 chegou aos cerrados, onde se desenvolveu e ainda se expande atualmente. Mais recentemente penetra na floresta Amazônica. A história desta ocupação nos cerrados pelo agronegócio nas duas últimas décadas deixou um rastro de destruição que vai além das áreas das fazendas e atinge as Unidades de Conservação (Rel. Agrocombustíveis, 2008: 25) e como já citado as terras indígenas.

Figura 11 – Mosaico de Imagens de Satélite Modis 2005 - Terras Indígenas Xavante

Organização: Fernando Kawakubo & Maria Lúcia C. Gomide (2007).

Como uma das consequências do agronegócio tem-se o processo crescente de urbanização e implantação de infra-estrutura como estradas, hidrovias e hidrelétricas, todos estes empreendimentos levam a grandes impactos nos cerrados.

Em relação à pecuária além dos desmatamentos e queimadas, há a introdução de gramíneas exóticas para a formação de pastagens, e com isto a vegetação nativa se extingue. A degradação das matas ciliares também está muitas vezes relacionada à criação de gado pois onde não existem bebedouros, estas matas são suprimidas para que o rebanho chegue até os cursos d'água para desedentação; nas áreas desmatadas o pisoteio do gado acarreta processos erosivos.

Ao se comparar os dois principais sistemas agrários nos cerrados atuais, a agricultura de grãos e a pecuária, conclui-se que é na criação de gado que se encontra maior conservação dos fragmentos de cerrados. Embora a pecuária possa ser considerada de certa forma como uma “aliada” à conservação da flora e da fauna dos cerrados, estas áreas estão empobrecidas quanto à diversidade biológica e quanto aos mosaicos tão característicos do Domínio dos cerrados.³⁷

A importância destes remanescentes de cerrados deve-se a possibilidade de interligação entre eles, formando uma rede de conectividade (Barbieri, 2004:158).³⁸

A degradação dos cerrados em números

Entre os levantamentos sobre desmatamentos dos cerrados, destacam-se o realizado por Dias em 1985, (1994 *apud* Conservação Internacional 2004) que estimou

³⁷ Barbieri (2004), ao se comparar a diversidade de vegetação de uma unidade de conservação, o Parna Emas, com fazendas de pecuária e de agricultura, chegou-se ao seguinte resultado: encontrou-se 105 espécies nativas na unidade de conservação, 55 espécies nativas no pasto, e nenhuma espécie no campo agrícola.

³⁸ Barbieri (2004) ao comparar a cobertura vegetal nativa, observou que enquanto 100 % das propriedades de produção pecuária têm cobertura vegetal nativa, apenas 43% daquelas de atividade agricultura (agronegócio) possuem alguma cobertura vegetal nativa.

No entanto, apenas 13% das fazendas de atividades agricultura e 28% de pecuária estão de acordo com o código florestal, demonstrando o desrespeito dos proprietários com a legislação ambiental.

Nota-se que a reserva legal é vista pelos proprietários como uma área que causa ‘prejuízos’ ao agricultor, no entanto as zonas de APP não têm esta mesma conotação (Barbieri, 2004:226-227).

Outros aspectos também observados dizem respeito ao tamanho, densidade, e distância dos fragmentos de vegetação, e ainda quanto à biodiversidade encontrada nestes remanescentes sob fazendas.

Quanto ao tamanho e densidade dos fragmentos, observa-se que sem dúvida os maiores remanescentes estão nas fazendas de pecuária, também é observado que a distância entre fragmentos “maiores de 50 hectares no sistema de criação de gado é 423 m , enquanto que na agricultura é de 4.021 m” (Barbieri, 2004:248), portanto é grande a diferença de conservação dos cerrados entre os dois sistemas agrários.

em 37% a área dos cerrados já degradada e o estudo de Mantovani e Pereira em 1998, o qual obteve como resultado uma área desmatada de cerca de 50% .

Estes estudos concluíram que destas estimativas no período de 1985 a 1993, a média anual de área desmatada foi em torno de 1,5%, correspondendo a cerca de 3 milhões de hectares por ano.

Para o período entre os anos de 1993 e 2002, ocorreu uma pequena diminuição da taxa anual média de desmatamentos que ficou em 0,67%, o que seria em torno de 1,36 milhões de hectares ao ano.

Assim, ao se considerar uma estimativa de uma taxa média dos dois períodos tratados, tem-se uma taxa de 1,1% ao ano, ou seja, uma área de 2,2 milhões de hectares desmatada por ano (CI, 2004).

Outro estudo sobre a degradação dos cerrados foi feito em 2002, pela CI que elaborou um mapeamento do desmatamento utilizando imagens de satélite Modis. Constatou-se que apenas restavam preservados 34% de área original dos cerrados. Com uma taxa de desmatamento média anual de 1,5%, que representam três milhões de hectares, estima-se que os cerrados desapareçam por volta de 2030.

Em 2004, cerca de 88 milhões de hectares dos cerrados estavam totalmente convertidos em agropecuária, e outros 74 milhões com alguma modificação.

Os dados levantados por instituições como o INPE, IMAZON, ISA, apontam para a correlação existente entre expansão da soja e pecuária e devastação nos cerrados. O estudo realizado pelo ISA compara a variação dos preços do gado e da soja,³⁹ as duas importantes *commodities* amazônicas, com o ritmo do desmatamento.

As flutuações da soja com as taxas de desmatamento são evidentes. No período 2003-2004 houve grande expansão da soja e grandes desmatamentos que chegaram a atingir a marca de 29.000 km². Em relação à pecuária é menos evidente devido a que esta sempre foi o “grande vetor de desmatamento, independentemente do período em questão” (ISA, 2008). (ver Gráfico 3)

³⁹ Na safra 2007/2008 o Brasil ultrapassará os EUA, assumirá a liderança como maior exportador do grão –soja, 30,7 milhões de toneladas. Os EUA continuam os maiores produtores , mas por volta de 2010/2011 prevê-se que o Brasil ultrapasse a produção americana.(Centro de Monitoramento Agrocombustíveis/RepórterBrasil, 2008:5) O desenvolvimento dos cultivos da soja relaciona-se com indústria de ração para gado e aos agrocombustíveis. As empresas como ADM, Bunge, Cargill, Coimbra e Ammagi são responsáveis por metade das negociações de soja no Brasil.(rel agrocombustíveis, op.cit.:5-8)

Gráfico 3 - Ritmo de Desmatamento X Preço das Commodities

Fonte: Instituto Socioambiental, 2008.

Org .: Maria Lúcia C. Gomide e Edson Alves, 2008

A expansão da agricultura de grãos nos cerrados do Mato Grosso

São grandes as diferenças entre o uso dos cerrados pelos povos indígenas e pela sociedade envolvente. Enquanto as técnicas indígenas privilegiam o adensamento e o aumento da diversidade do Cerrado (Posey, 1991), a sociedade envolvente faz exatamente o oposto ao desenvolver uma agricultura devastadora como as monoculturas de grãos.

Como consequência deste modelo de “agricultura” as Terras Indígenas dos cerrados vêm sofrendo de forma intensa. Os povos indígenas vivem cercados de pressões ambientais como a contaminação da água por agroquímicos, os desmatamentos, as queimadas e a degradação do solo.

O contraste do uso dos recursos naturais conflita e gera uma situação de risco à sobrevivência do modo de vida dos povos indígenas, em particular do Xavante. A preocupação com a situação de degradação ambiental advinda desta exploração dos cerrados é apontada pelos Xavante⁴⁰ :

E nós entendemos que na medida que você usa você também gasta aos poucos mas você não depreda como os fazendeiros depredam. uma pessoa desmata tantos mil hectares para que ? para autosustento? é para produzir para outras pessoas, para exportar neste contexto que nós discordamos, dessa filosofia, deste projeto que se criou pelo governo, então as reservas indígenas ficam naquela mira, de desejo de cobiça para até desmatar as terras indígenas.. (Lucas Ruriõ Xavante, 2004)”.

... falando do atual do nosso território de Sangradouro a nossa situação esta ficando mais complicada ainda por causa do desmatamento que esta tendo lá os fazendeiros roubando cada vez mais pedaço de nossa terra, e plantando soja , algodão e milho e usando agrotóxico. Isso não serve para nós, não serve ... Porque não há mais riqueza além da riqueza da natureza, não tem mais a riqueza que sirva para o ser humano ... e não conseguimos mais viver andando e nossas aldeias ficam paradas e precisamos caçar no mesmo lugar, diminuindo as caças, os pássaros, as ervas, as frutas... (Tseredzaro Ruriõ Xavante ,2004).

⁴⁰ Relatos coletados pela pesquisadora em 2004, na sede da Associação Xavante Warã e na T.I.Sangradouro, 2006.