**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
Centro de Energia Nuclear na Agricultura**

**Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua
contribuição à escola**

Maria Luísa Bonazzi Palmieri

Tese apresentada para obtenção do título de Doutora em
Ciências. Área de concentração: Ecologia Aplicada

**Piracicaba
2018**

Maria Luísa Bonazzi Palmieri
Bacharel em Gestão Ambiental

**Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua
contribuição à escola**

versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011

Orientadora:

Profa. Dra. **VÂNIA GALINDO MASSABNI**

Tese apresentada para obtenção do título de Doutora em
Ciências. Área de concentração: Ecologia Aplicada

Piracicaba
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA – DIBD/ESALQ/USP

Palmieri, Maria Luísa Bonazzi

Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola / Maria Luísa Bonazzi Palmieri. - - versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011. - - Piracicaba, 2018.

289 p.

Tese (Doutorado) - - USP / Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Centro de Energia Nuclear na Agricultura.

1. Áreas protegidas 2. Educação ambiental 3. Escolas 4. Visitas I. Título

Dedico este trabalho a todos que lutam
pela educação ambiental nas áreas
protegidas do Estado de São Paulo

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que me deu força e determinação para realizar esta pesquisa, mesmo nos momentos mais difíceis desses quatro anos e diante de todas as mudanças que aconteceram na minha vida nesse período.

À minha orientadora Vânia, por sua compreensão, paciência e orientação durante todo esse percurso, mostrando-me o caminho e ajudando-me a traçá-lo.

Aos professores Marcos, Rosa, Paulo e Maria Angélica, que contribuíram muito para o desenvolvimento desta investigação por meio da sua participação no comitê de acompanhamento desta pesquisa.

À minha mãe, que me ajudou a ter estrutura emocional em todos os momentos e apoiou-me de todas as formas que somente uma mãe carinhosa pode fazê-lo.

Ao meu tio, minha avó e toda a minha família pelo apoio e compreensão nesse período.

A todos os meus amigos, especialmente à Soni, Luciane, Rafael e Ana por terem me apoiado principalmente nos momentos mais difíceis.

A todos os meus colegas do Instituto Florestal, especialmente ao Edgar, Denise, Rosa, João e Adilson, bem como a todos os parceiros, representados nos nomes da Adriana, da Beth e da Rachel, que me apoiaram e estão me ajudando a colocar em prática diversas propostas de educação ambiental que comecei a elaborar ao longo do desenvolvimento desta pesquisa.

A todos os meus superiores e colegas do Instituto Florestal e da Coordenadoria de Fiscalização Ambiental que me forneceram o suporte institucional necessário para o desenvolvimento desta investigação.

Aos participantes desta pesquisa, que me permitiram conhecer um pouco da sua realidade e com os quais pretendo dialogar sobre os resultados desta pesquisa e construir propostas conjuntas.

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	8
1. APRESENTAÇÃO	9
2. AS VISITAS ESCOLARES EM ÁREAS PROTEGIDAS COMO ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	13
3. DELINEAMENTO E OBJETIVOS DE PESQUISA	23
4. OS DOCUMENTOS NORMATIVOS SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	33
4.1. DOCUMENTOS NORMATIVOS NACIONAIS	34
4.1.1. A educação ambiental e as visitas escolares nos documentos normativos sobre áreas protegidas no Brasil.....	34
4.1.2. As áreas protegidas nos documentos normativos sobre educação ambiental no Brasil	38
4.2. DOCUMENTOS NORMATIVOS ESTADUAIS	42
4.2.1. Documentos normativos no âmbito estadual	43
4.2.2. Documentos normativos do Instituto Florestal e da Fundação Florestal.....	49
5. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NA ESCOLA	57
5.1. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	57
5.2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA	66
6. MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS SOBRE A VISITAÇÃO ESCOLAR MONITORADA EM ÁREAS PROTEGIDAS NO ESTADO DE SÃO PAULO	75
7. AS ÁREAS PROTEGIDAS, AS ESCOLAS E OS ENTREVISTADOS.....	91
7.1. ÁREA PROTEGIDA 1: APRESENTAÇÃO DA ÁREA, DA ESCOLA VISITANTE E DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA	91
7.1.1. A visitação escolar monitorada na área protegida 1 segundo seus representantes	91
7.1.2. Informações documentais referentes à área protegida 1.....	93
7.1.3. A escola visitante da área protegida 1 e o contexto da visita segundo o professor entrevistado	96
7.1.4. Entrevistados envolvidos na visitação na área protegida 1	99
7.2. ÁREA PROTEGIDA 2: APRESENTAÇÃO DA ÁREA, DA ESCOLA VISITANTE E DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA	103
7.2.1. A visitação escolar monitorada na área protegida 2 segundo seus representantes	104
7.2.2. Informações documentais referentes à área protegida 2.....	106
7.2.3. A escola visitante da área protegida 2 e o contexto da visita segundo a professora entrevistada	111
7.2.4. Entrevistados envolvidos na visitação na área protegida 2	113
8. AS VISITAS ESCOLARES OBSERVADAS NAS ÁREAS PROTEGIDAS	117
8.1. RELATOS DAS VISITAS	118
8.1.1. A visita observada na área protegida 1	118
8.1.2. A primeira visita observada na área protegida 2	123
8.1.3. A segunda visita observada na área protegida 2	131
8.2. CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE GERAL DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS NAS VISITAS ESCOLARES MONITORADAS OBSERVADAS.....	136
9. OS CONTEXTOS INSTITUCIONAIS DA RECEPÇÃO DAS VISITAS ESCOLARES NAS ÁREAS PROTEGIDAS SEGUNDO OS ENTREVISTADOS.....	149
9.1. EQUIPE RESPONSÁVEL PELAS VISITAS ESCOLARES MONITORADAS.....	150
9.2. DIRETRIZES E ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL DOS ÓRGÃOS GESTORES REFERENTES À EDUCAÇÃO AMBIENTAL	160
9.3. PROCESSO DE MUDANÇA METODOLÓGICA DAS VISITAS NA ÁREA 2	165
10. AS CONCEPÇÕES SOBRE AS VISITAS ESCOLARES EM ÁREAS PROTEGIDAS.....	177
10.1. CONCEPÇÕES DOS ENTREVISTADOS SOBRE AS VISITAS ESCOLARES MONITORADAS	177
10.2. AS CONTRIBUIÇÕES DAS VISITAS ESCOLARES NAS ÁREAS PROTEGIDAS SEGUNDO OS ENTREVISTADOS ...	190

10.2.1. As contribuições das visitas para os professores segundo os entrevistados	190
10.2.2. As contribuições das visitas para os estudantes segundo os entrevistados	200
11. AS CONTRIBUIÇÕES DAS VISITAS EM ÁREAS PROTEGIDAS PARA AS ESCOLAS.....	211
12. CONCLUSÕES.....	225
13. CONSIDERAÇÕES FINAIS PARA O APRIMORAMENTO DA VISITAÇÃO ESCOLAR EM ÁREAS PROTEGIDAS	227
13.1. SUGESTÕES PARA TOMADORES DE DECISÃO DOS ÓRGÃOS GESTORES	227
13.2. SUGESTÕES PARA EQUIPES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS PROTEGIDAS	227
REFERÊNCIAS.....	229
APÊNDICES	247
ANEXO.....	288

RESUMO

Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à escola

As visitas a espaços não formais como as áreas protegidas têm sido utilizadas na educação escolar. Estudos já realizados mostram a importância dessas visitas, bem como algumas de suas fragilidades. Porém, há necessidade de se compreender a contribuição desses momentos para a escola. Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar a existência de contribuições dessas visitas às escolas e, caso existentes, caracterizá-las, considerando as concepções e práticas dos envolvidos na visita e os seus contextos institucionais. Dados iniciais foram coletados por meio de questionário e permitiram mapear as áreas protegidas do Instituto Florestal e da Fundação Florestal, unidades da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, que desenvolvem atividades de uso público com estudantes e professores, com foco nas visitas escolares monitoradas. A partir das respostas, foram selecionadas duas áreas, uma de cada unidade, para análise. Foram realizadas observações de visitas escolares monitoradas, entrevistas com representantes das áreas e professores das escolas visitantes e coletados documentos referentes a essas áreas. Para análise, consideraram-se referências do campo da educação escolar e da educação ambiental na perspectiva crítica, bem como documentos normativos referentes à educação ambiental em áreas protegidas. Constatou-se que em 72% (quarenta e nove) das sessenta e oito áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal que responderam a pesquisa são desenvolvidas atividades de uso público com professores e alunos, sendo que as visitas escolares monitoradas ocorrem em 66% (quarenta e cinco áreas), com a presença das trilhas em grande parte dessas áreas. Nas concepções dos envolvidos, são indicadas contribuições à educação escolar, com ênfase na vivência propiciada aos alunos. Das três visitas acompanhadas, apenas uma propôs metodologia diferenciada da expositiva, com busca de objetos na trilha. Em todas predominaram informações biológicas, sem valorização, na prática pedagógica, da conservação e sem relação com a perspectiva crítica da educação ambiental. Deste modo, as contribuições ficam restritas à sua importância enquanto momento de vivência no ambiente natural pelos estudantes, conforme valorizado pelos entrevistados, e atividade prática complementar. Considerando estes resultados, confirma-se a hipótese de que as visitas escolares monitoradas contribuem para a educação escolar. Essa contribuição ocorre por meio da oportunidade da visita (como direito e parte da formação cidadã), da vivência no ambiente natural proporcionada aos alunos (que possibilita o despertar de sentimentos e emoções) e da contribuição ao trabalho docente (apoio para a realização de atividade prática e momento de relaxamento, com diminuição do desgaste profissional). Para a potencialização e ampliação dessas contribuições, em direção à perspectiva crítica da educação ambiental, são propostos aspectos pedagógicos e institucionais a serem considerados na visita escolar monitorada em áreas protegidas.

Palavras-chave: Áreas protegidas; Educação ambiental; Escolas; Visitas

ABSTRACT

Environmental education in protected areas of São Paulo State and its contribution to school

Visits to non-formal places, such as in protected areas, have been used in school education. Researches show the importance of these visits as well as some weaknesses. However, there is a need to understand the contribution of these moments to the school. Thus, this research goal was to analyze the existence of contributions from these visits to school and, in case of affirmative answer, typify them considering visitors' conceptions and practices and their institutional context. Initial data have been collected through a questionnaire. This allow a mapping of protected areas from the Forest Institute and Forest Foundation, both units of Environment Secretariat of São Paulo State that develop public use activities with scholars and teachers, focused on monitored school visits. From the answer of the questionnaire, two areas of different units have been selected for analyses. This study also holds observations of monitored school visits and interviews of representatives from the areas and teachers from schools that have visited the venue. It also collected documents of these areas. For analysis, were considered references in school education field and in environmental education in a critical view as well as normative documents regarding environmental education in protected areas. It has been observed that in 72% (forty nine) of sixty eight protected areas administrated by the Forest Institute and Forest Foundation that answered the questionnaire public use activities are being developed with scholars and teachers, giving that monitored school visits occurred in 66% (forty five areas), with the presence of tracks in most of them. The point of view of everyone involved show contributions to school education, emphasizing the experience provided to students. From the three visits followed, only one proposed a different explanation methodology, with objects search during the track. In all of them, prevailed biological information, without any promotion of conservation in the pedagogical practice and without relation with a critical perspective of the environmental education. Thus, contributions are limited to its importance as students' personal experiment moment in a natural habitat, according pointed by interviewers, as well as a complementary practice. Considering these results, has been confirmed the hypothesis that monitored school visits contribute to scholar education. This contribution occurred by visits opportunity (as a right and part of citizen training), by providing students to live in a natural habitat (allowing feelings and emotions to awake) and by contributing to teachers work (supporting the development of a practical activity and a relax moment which can reduce work-related strain). In order to enhance and amplify all these contributions toward a critical perspective of environmental education, this study proposes pedagogical and institutional aspects that must be considered in monitored school visits in protected areas.

Keywords: Protected areas; Environmental education; Schools; Visits

1. APRESENTAÇÃO

Desde quando eu frequentava o curso de graduação em Gestão Ambiental na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo (ESALQ/USP), tenho interesse em educação ambiental. No meu primeiro ano do curso, fiz estágio no Programa USP Recicla, com a recepção de visitas escolares na ESALQ. Nessas visitas, nós utilizávamos vídeos e atividades de reaproveitamento de materiais para provocar reflexões sobre o modelo de produção e consumo atual e a necessidade de reduzir, reutilizar e reciclar os resíduos, nessa ordem.

Durante o curso de graduação, tive oportunidade de cursar duas disciplinas de educação ambiental e meu interesse pelo tema foi se consolidando. Realizei, ainda, outros estágios nessa área, um deles no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba, com recepção de visitantes, desenvolvimento de materiais educativos e pesquisa com a comunidade local.

Participei também da fundação de uma organização da sociedade civil sem fins lucrativos na qual a educação ambiental é uma das suas principais áreas de atuação. Coordenei a elaboração e execução de projetos de educação ambiental nessa instituição, incluindo a atuação docente na disciplina “Meio Ambiente” em uma organização que oferece formação profissionalizante a jovens e auxilia-os na sua inserção no mundo do trabalho.

Lembro-me de tentativas de realizar atividades de educação ambiental integradas com outros professores e da experiência de levar os jovens para conhecer locais como uma estação de tratamento de esgotos, um centro ecológico e um museu que tem como tema a água.

A partir dessas experiências, a educação ambiental passou a ser parte da minha vida e tornou-se uma paixão e o meu foco de atuação. Foi nesse contexto que prestei o concurso na Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo para especialista ambiental, na modalidade educação ambiental, e, na mesma época, inscrevi-me no processo seletivo do Programa de Pós Graduação em Educação, na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) de Rio Claro. Na pesquisa de mestrado, estudei dissertações e teses que analisaram projetos de educação ambiental em escolas. Desde aquele momento, fiz a opção por trilhar dois caminhos concomitantemente: a pesquisa acadêmica e a atuação em um órgão governamental de meio ambiente.

Na Secretaria do Meio Ambiente, trabalhei primeiramente na Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA). No início, minha atuação foi focada principalmente na educação

ambiental voltada à gestão de recursos hídricos, por meio da participação na Secretaria Executiva e na Câmara Técnica de Educação Ambiental dos Comitês das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Comitês PCJ). Ao longo do tempo, interagi com áreas protegidas por meio do Projeto “Criança Ecológica” que a coordenadoria desenvolvia e, em seguida, passei a trabalhar na Estação Experimental de Tupi em Piracicaba, área protegida administrada pelo Instituto Florestal (IF), órgão da mesma secretaria.

Quando cheguei à Estação Experimental de Tupi, iniciei uma busca por oportunidades de contribuir no desenvolvimento da educação ambiental naquela área. Comecei a vivenciar a visitação escolar e percebê-la como a principal atividade de educação ambiental realizada naquele espaço. Essa vivência trouxe-me o questionamento se tais visitas eram significativas para professores e alunos e como aprimorá-las para que se tornassem atividades contextualizadas e efetivas.

Nessa direção, elaborei um material educativo para os monitores da Estação, a partir do trabalho que já era realizado, com o objetivo de fundamentar essas práticas em uma visão crítica de educação ambiental e estimular a participação dos visitantes na construção de conhecimentos, valores e atitudes voltados ao desenvolvimento do senso crítico e à transformação socioambiental. Nesse material, também são apresentadas propostas de avaliação das visitas envolvendo professores, estudantes e monitores. Para a formação de monitores, desenvolvi, ainda, momentos de diálogo sobre textos de educação ambiental, as experiências das visitas com escolas e as possibilidades de aprimoramento.

Em parceria com docentes dos cursos de licenciatura da ESALQ/USP, coordenei a construção participativa do material “EducaTupi: sugestões de atividades de educação ambiental para as escolas que visitam a Estação Experimental de Tupi” (PALMIERI; GONÇALVES, 2015). Essa publicação foi elaborada com a participação de estagiários, que escreviam os textos e apresentavam os mesmos em reuniões periódicas, nas quais toda a equipe envolvida fazia sugestões de aprimoramento. O principal objetivo foi estimular que as visitas àquela área protegida fortalecessem ou fomentassem processos de educação ambiental nas escolas.

Nessas experiências, percebi que o trabalho educativo era realizado principalmente por monitores da área protegida, sem uma participação ativa dos professores durante as visitas. Para estimular essa participação, orientei uma iniciação científica na qual foi elaborada uma proposta de curso de formação de professores baseada em um diagnóstico das ações de educação ambiental desenvolvidas nas escolas antes das visitas, no material

educativo já citado, na vivência das visitas e em uma revisão bibliográfica sobre experiências de formação de professores em áreas protegidas.

A proposta elaborada na pesquisa citada foi aprimorada a partir da colaboração de diversas instituições e deu origem ao “EducaTrilha: processo de formação continuada de docentes em educação ambiental em áreas naturais”, cuja primeira edição ocorreu na Estação Experimental de Tupi, em 2015. O curso foi embasado em uma perspectiva crítica de educação ambiental e desenvolveu-se por meio de metodologias participativas. Os professores elaboraram propostas educativas nas suas escolas baseadas em um diagnóstico socioambiental da escola e das práticas de educação ambiental já existentes, considerando, ainda, seu Projeto Político Pedagógico. Essas propostas incluíram visitas à Estação Experimental de Tupi, com ações educativas realizadas antes, durante e depois das visitas. Buscou-se valorizar, em todo o processo, os conhecimentos e as experiências dos docentes.

A segunda edição do “EducaTrilha” foi desenvolvida no município de Luiz Antônio de julho de 2015 a setembro de 2016, com aprimoramentos e adaptações à realidade local, bem como com o envolvimento de outras instituições. Nessa edição, representantes do Instituto Florestal (IF), da Fundação Florestal (FF) e da Coordenadoria de Educação Ambiental (CEA), da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, trabalharam de forma integrada.

A coordenação desse curso de formação possibilitou-me um contato com a realidade dos professores, seus conhecimentos em educação ambiental e seu interesse quanto às áreas protegidas e ao potencial educativo das mesmas. Também tive a oportunidade de conhecer as dificuldades que os docentes enfrentam para planejar e viabilizar tais atividades e suas concepções sobre essas áreas e a educação ambiental. Ao longo do percurso, acompanhei e orientei a construção das propostas educativas, seu desenvolvimento e a apresentação final dos resultados e das perspectivas de continuidade.

As atividades de educação ambiental relatadas, que incluem a realização de encontros de formação de monitores, cursos de formação de professores e materiais educativos, foram impulsionadas pelo meu desejo de aprimorar e contextualizar as visitas escolares desenvolvidas nas áreas protegidas, as quais são geralmente guiadas por um ou mais monitores da área protegida (por isso também são denominadas de visitas monitoradas ou guiadas) e acompanhadas por um ou mais professores e/ou funcionários da escola.

Nessa trajetória, porém, percebi que para ter mais subsídios para o aprimoramento das visitas seria importante buscar compreender, de forma mais ampla, o papel educativo das

visitas escolares em áreas protegidas por meio de uma pesquisa acadêmica que caracterizasse e analisasse essa visitação e seu contexto.

Na busca por informações sobre a visitação escolar em áreas protegidas do Estado de São Paulo, identifiquei a ausência de informações sistematizadas sobre onde é realizada esta atividade no conjunto das áreas protegidas, de forma que este mapeamento foi definido como a primeira etapa da investigação.

Ao longo da pesquisa, observou-se a existência de dois universos amplos e complexos envolvidos nessa visitação, que ocorre no encontro entre a educação formal e não formal: as áreas protegidas e as escolas. Optou-se, pois, pelo foco nas áreas protegidas, especificamente na análise dos aspectos pedagógicos envolvidos na visitação monitorada.

Assim, no Capítulo 2 serão apresentadas pesquisas sobre o potencial pedagógico de atividades em áreas naturais e especificamente de visitas escolares em áreas protegidas e no Capítulo 3 serão explicitados os objetivos da pesquisa e o delineamento da mesma.

Os documentos normativos que regem a educação ambiental em áreas protegidas no Brasil e no Estado de São Paulo serão tratados no Capítulo 4 e a concepção de educação ambiental adotada nesta pesquisa será explicitada no Capítulo 5, bem como apresentada a especificidade da escola e a inserção da educação ambiental nesse contexto.

Os resultados do mapeamento da visitação escolar e demais atividades de uso público realizadas nas áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal serão apresentados e discutidos no Capítulo 6.

No Capítulo 7, serão apresentadas as áreas protegidas, as escolas e os participantes da pesquisa com base nas informações obtidas nas entrevistas e em documentos e materiais informativos e educativos referentes a essas áreas protegidas.

A prática pedagógica das visitas escolares observadas nas áreas protegidas será caracterizada e analisada no Capítulo 8 e os contextos institucionais referentes à recepção das visitas nas áreas protegidas no Capítulo 9.

No Capítulo 10, serão apresentadas as concepções dos participantes sobre as visitas e suas contribuições para os professores e estudantes.

No Capítulo 11, será analisada a existência de contribuições de visitas escolares em áreas protegidas à educação escolar e, caso existentes, estas serão caracterizadas.

Por fim, serão apresentadas as conclusões e as considerações aos órgãos gestores quanto às visitas escolares em áreas protegidas.

2. AS VISITAS ESCOLARES EM ÁREAS PROTEGIDAS COMO ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação é um direito de todo ser humano e essencial para que este tenha acesso aos bens e serviços disponíveis e possa usufruir dos seus direitos em uma sociedade democrática (GADOTTI, 2005). Trata-se, pois, de um direito social previsto na Constituição Federal (BRASIL, 1988) fundamental para o exercício da cidadania. Abrange os processos educativos desenvolvidos nas escolas, famílias, movimentos sociais, manifestações culturais, entre outros espaços (BRASIL, 1996).

Tais processos compreendem três modalidades educativas: a formal, não formal e informal. Segundo Gohn (2006), a formal consiste na educação desenvolvida nas escolas, as quais são instituições regulamentadas e organizadas segundo diretrizes nacionais, e voltadas ao ensino e aprendizagem de conteúdos historicamente sistematizados e normatizados por lei. A educação não formal, por sua vez, é caracterizada por processos interativos intencionais que ocorrem fora das escolas, em locais informais. Já a educação informal diferencia-se pela não intencionalidade, de forma a ocorrer em ambientes espontâneos (GOHN, 2006).

Ainda de acordo com Gohn (2006), a educação não formal é um processo com diversas dimensões, como a aprendizagem política dos indivíduos com relação aos seus direitos enquanto cidadãos; a aprendizagem de habilidades e/ou desenvolvimento de potencialidades voltadas para o trabalho; a capacitação dos indivíduos para se organizarem visando à solução de problemas coletivos; a aprendizagem de conteúdos para uma leitura do mundo a partir do que se passa ao seu redor; e a educação desenvolvida pela mídia. O educador, por sua vez, é o “outro” com quem interagimos ou nos integramos (GOHN, 2006).

A educação não formal, segundo Gadotti (2005), apesar de apresentar intencionalidade educativa e sistematização, é mais difusa, menos hierárquica e menos burocrática do que a formal. Com isso, os espaços não formais são caracterizados pela descontinuidade, eventualidade e informalidade, bem como pela flexibilidade do tempo de aprendizagem, criação e recriação dos seus múltiplos espaços. A nomenclatura “não formal” é questionada pelo autor devido ao fato de ser definida em oposição (negação) à educação formal, como se esta última fosse o único paradigma existente.

Gadotti (2005) defende, ainda, a complementaridade e integração entre a educação formal e não formal, inclusive para enriquecer a educação formal, reforçando modos alternativos de aprendizagem.

Nessa perspectiva, a possibilidade de as visitas escolares a espaços não formais colaborarem para que a escola cumpra seu papel na formação das novas gerações tem sido historicamente reconhecida.

Apesar de viagens com fins educacionais estarem presentes desde o século XIII na elite inglesa (quando se compreendia que os jovens deveriam visitar o berço da civilização greco-romana para completarem a sua formação), por exemplo (BARRETO, 2003), as visitas escolares a espaços não formais passaram a ser valorizadas como possibilidades pedagógicas no século XX, no contexto das críticas ao ensino tradicional, com a proposta de “aula passeio” desenvolvida por Freinet (1975).

O ensino tradicional, discutido ao longo da História da Educação, é denominado por Mizukami (1986) de “abordagem tradicional”. Segundo a autora, as diversas abordagens de ensino diferem quanto à sua compreensão sobre o homem, o mundo, a sociedade, o conhecimento, a educação, a escola, os processos de ensino-aprendizagem e as relações professor-aluno. Nesse contexto, a abordagem tradicional, de acordo com a autora, compreende a escola como o local onde se realiza a transmissão de informações do professor para o aluno. O papel do professor é entendido como o de simplificar e transmitir o patrimônio de conhecimentos da humanidade, por meio de modelos e raciocínios elaborados. Ao aluno, cabe ouvir as explicações e depois reproduzir o conteúdo ensinado nas avaliações. Valoriza-se a disciplina, a padronização e a quantidade de conteúdos transmitidos, em detrimento da participação dos alunos e da formação do pensamento reflexivo. A aula expositiva e as demonstrações do professor à classe são os métodos de ensino mais frequentes (MIZUKAMI, 1986).

Considerando tais características da abordagem tradicional de ensino, a valorização das visitas a espaços não formais como estratégia pedagógica ocorre no contexto de busca por novas abordagens de ensino, que superassem a recepção passiva, pelos estudantes em sala de aula, de conhecimentos prontos.

Sobre o ensino tradicional, Freinet (2004) afirma:

Você também recebe as crianças curiosas e saltitantes, cândidas e audaciosas diante do mundo; você as enfia nos moldes das suas séries, encerra-as em cercados, racionaliza seus gestos e atitudes e, às vezes, parece surpreendido por elas saírem desses moldes como peças intercambiáveis, mecanismos bem regulados para entrarem, amanhã, na corrente, cabeça baixa atrás do número que as precede, prontas a obedecerem ao pastor que se impôs pelo chicote e pelos cães (FREINET, 2004, p. 29).

Neste trecho, o autor denuncia a forma como a escola tradicional organiza-se, de modo a impor padrões, tolher a criatividade e ensinar as crianças apenas a obedecerem e não a questionarem. Segundo o mesmo, com essa atitude, corre-se “[...] o risco de suscitar nos alunos uma espécie de aversão fisiológica pelo alimento intelectual, e de bloquear, talvez para sempre, os caminhos reais que levam às profundidades fecundas do ser” (FREINET, 2004, p. 19).

Freinet (2004) alerta, portanto, que a motivação, o interesse e a espontaneidade são fundamentais para o aprendizado, os quais não são cultivados na escola tradicional.

A partir dessas críticas, o autor desenvolve técnicas pedagógicas que buscam estimular a motivação, a aprendizagem dos alunos de forma prazerosa e a aproximação entre a escola e a vida. Entre essas técnicas, destaca-se, para os fins desta pesquisa, a aula-passeio, sobre a qual Freinet (1975) comenta:

A aula-passeio constituía para mim uma tábua de salvação. Em vez de me postar, sonolento, diante de um quadro de leitura, no começo da aula da tarde partia, com as crianças, pelos campos que circundavam a aldeia. Ao atravessarmos as ruas, parávamos para admirar o ferreiro, o marceneiro ou o tecelão, cujos gestos metódicos e seguros nos inspiravam o desejo de os imitar. Observávamos os campos nas diversas estações: no inverno, víamos os grandes lençóis estendidos sob as oliveiras para receber as azeitonas varejadas; na Primavera, as flores de laranjeira em todo o seu encanto, as quais pareciam oferecer-se às nossas mãos; já não examinávamos, como professor e alunos, em torno de nós, a flor ou o inseto, a pedra ou o regato. Sentíamos-los com todo o nosso ser, não só objetivamente, mas com toda nossa sensibilidade natural. E trazíamos as nossas riquezas: fósseis, nozes, avelãs, argila ou uma ave morta (FREINET, 1975, p. 23, grifos nossos).

A partir deste excerto, observa-se que a aula passeio, para Freinet (1975), consiste na visita a espaços não formais (muitas vezes naturais), a qual é utilizada como estratégia pedagógica. No trecho citado, é possível perceber que o autor destaca seu entusiasmo (como professor) e o dos alunos, bem como o encantamento e a alegria desses envolvidos quanto à realização dessas atividades, aspectos que têm sido valorizados ainda hoje nas atividades em áreas naturais, como será discutido ao longo desta pesquisa.

As visitas escolares em ambientes não formais têm sido utilizadas por diversos professores, sejam visitas a museus (MARANDINO, 2001), zoológicos (GARCIA, 2006) ou áreas protegidas (TABANEZ, 2000), entre outros espaços.

Nessas visitas, Pegoraro (2003) recomenda a valorização de atividades que permitam ao estudante interagir com o ambiente, de forma que as características desse espaço tornem-se fundamentais para tais atividades, ao invés de se reproduzir aquelas que poderiam ser realizadas em qualquer outro local.

Algumas das atividades desenvolvidas por professores e estudantes em espaços não formais, inclusive em áreas naturais, são atividades práticas. Segundo Andrade e Massabni (2011) atividades práticas são aquelas nas quais os estudantes têm uma experiência direta com um material presente fisicamente, um fenômeno ou dados brutos provenientes do mundo natural ou social, sendo que o estudo do meio, a experimentação e a “visita com observações” são alguns exemplos. De acordo com os autores, a possibilidade de estas atividades estarem praticamente ausentes do cotidiano escolar é preocupante, especialmente no ensino fundamental, no qual ocorrem os primeiros contatos com a Ciência.

Andrade e Massabni (2011) explicam que as atividades práticas passaram a ser consideradas nas propostas curriculares americanas na década de 1950 e influenciaram o Brasil por meio do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC) nas décadas de 1960 e 1970 (ANDRADE; MASSABNI, 2011). Esse movimento de mudança curricular buscava despertar o interesse dos jovens pela Ciência, compreendendo os estudantes como pequenos cientistas, de modo que se supunha que o aluno, pela descoberta, chegaria ao conhecimento científico (ANDRADE; MASSABNI, 2011).

Porém, os autores (ANDRADE; MASSABNI, 2011) alertam para a diferença entre o acervo teórico-metodológico dos cientistas e dos estudantes, a qual limita ou impede conclusões semelhantes entre ambos. De acordo com Andrade e Massabni (2011), é preciso que as atividades práticas sejam utilizadas em processos de ensino e aprendizagem que envolvam compreensão, interpretação e reflexão, promovam a participação dos alunos em todas as fases e tenham um caráter investigativo, superando a prática descontextualizada e reprodutiva. Nessas atividades, há possibilidades de se investigar e questionar as ideias prévias dos estudantes (promovendo mudanças conceituais), estudar fenômenos naturais de forma interdisciplinar, criar novos pensamentos e atitudes, bem como despertar o interesse dos alunos pela Ciência (ANDRADE; MASSABNI, 2011).

Andrade e Massabni (2011) afirmam, ainda, que as atividades práticas são uma forma de trabalho docente e sua utilização é uma decisão pedagógica que envolve questionamentos sobre formas de ação historicamente presentes no ensino, as quais muitos professores vivenciaram quando alunos.

Dentre as atividades práticas, destaca-se, para os fins da presente pesquisa que estuda visitas escolares em áreas protegidas, o estudo do meio, o qual tem sido valorizado como um procedimento de ensino importante em propostas de educação ambiental. É preciso ponderar, porém, que nem toda visita a uma área protegida configura-se como um estudo do meio

(denominado também de atividade ou trabalho de campo), pois esta é uma estratégia de ensino específica que será caracterizada a seguir.

O estudo do meio, segundo Libâneo (2008), é um componente do processo de ensino no qual se estuda a matéria por meio do levantamento, discussão e compreensão de problemas concretos, o qual pode ter, de acordo com o autor, um importante papel na aprendizagem se houver um bom planejamento, uma participação ativa dos alunos e exploração dos resultados, bem como avaliação.

Essa estratégia metodológica, denominada por Viveiro e Diniz (2009) de atividade de campo, possibilita o contato direto com o ambiente, o envolvimento, a interação em situações reais, o confronto entre teoria e prática, bem como aguça a curiosidade e os sentidos e pode estreitar as relações de estima entre professores e alunos (VIVEIRO; DINIZ, 2009).

No contexto do modo de vida contemporâneo no qual o contato do ser humano com o meio natural tem sido cada vez menos frequente, o estudo do meio pode ser uma oportunidade, segundo Lesting e Sorrentino (2008), de realizar esse contato com qualidade, contemplação e “fruição”, produzindo “maravilhamento” e fortalecendo o “sentimento de pertença”. Nesse sentido, pode contribuir para um olhar cuidadoso e atento dos indivíduos, uma percepção crítica do que está à sua volta e uma potencialização dos mesmos para ações mais responsáveis quanto à temática ambiental (LESTINGE; SORRENTINO, 2008).

A vivência *in loco* no ambiente natural durante o trabalho de campo pode possibilitar, de acordo com Queiroz e Guimarães (2016), o interesse, a observação e o uso dos sentidos, constituindo-se em uma oportunidade para desenvolver-se um “olhar mais crítico, sensível e engajado” e ampliar as fronteiras do conhecimento e a percepção de mundo. Ainda de acordo com os autores, as unidades de conservação, concebidas como espaços de relações historicamente configurados além de locais de preservação, podem ser espaços propícios para a realização de trabalhos de campo voltados à educação ambiental. Nesse sentido, Queiroz e Guimarães (2016) defendem que, além da sensibilização e interpretação ambiental, a educação ambiental desenvolvida nesses espaços também trabalhe o senso crítico e o sentimento de pertencimento ao ambiente natural, de modo a gerar reflexões e metodologias voltadas à criação de alternativas para a solução dos problemas ambientais.

A ampliação e produção de conhecimentos, a criatividade, o aprofundamento dos relacionamentos interpessoais e o sentimento coletivo também podem ser estimulados na atividade de campo, de acordo com Baldani (2006), quando esta atividade envolve processos crítico-reflexivos e é planejada, realizada e avaliada coletivamente e de forma sistematizada. Segundo a autora, a atividade de campo tem o seguinte papel:

[...] vem contribuir para novas estratégias em educação ambiental, guiadas pela construção de conhecimentos, saberes e práticas, capazes de integrar os processos da vida, a tecnologia, a cultura e a economia, permitindo que os processos de reapropriação do mundo, de auto-gestão da vida produtiva, de ensinar a pensar a realidade sócio-ambiental como um processo de construção social, a partir da integração de processos inter-relacionados e interdependentes, gerem uma consciência ambiental e a ação social nas transformações do mundo (BALDANI, 2006, p. 126, grifos nossos).

Neste excerto, enfatiza-se a importância da atividade de campo nos processos de reflexão sobre a realidade socioambiental e transformação desta.

Para a utilização da atividade de campo em trabalhos de educação ambiental, é preciso, de acordo com Carvalho (2002), elaborar objetivos claros e definir recursos didáticos a serem utilizados. Nesse sentido, o autor defende a importância dos roteiros de campo para o registro da observação e discussão dos dados, os quais considerem as três dimensões da educação ambiental: conhecimentos, valores e participação política (CARVALHO, 2002).

Em atividades em ambientes naturais, também tem sido destacada a relevância da trilha interpretativa como estratégia metodológica para a educação ambiental (TABANEZ et al., 1997; VASCONCELLOS, 1998; MENGHINI, 2005; SILVA, 2012; GUIMARÃES, 2010), a qual pode estar inserida ou não em estudos do meio. Segundo Guillaumon, Poll e Singy (1975), trilhas interpretativas são percursos em áreas naturais nos quais se promove o contato direto com a natureza e explicações sobre meio ambiente.

Guimarães (2010), por sua vez, afirma que uma trilha interpretativa consiste em:

[...] uma amostragem de sequências, conexões, processos e estruturas ecológicas, mais as sinergias e dinâmicas ambientais, sendo a experiência vivida relacionada intimamente a uma compreensão mais profunda de nossas próprias percepções e interpretações ambientais individuais e grupais [...] (p. 13, grifo nosso).

Nessa definição, a autora destaca a relação entre a experiência vivida na trilha e as percepções e interpretações ambientais dos indivíduos e grupos.

Guimarães (2010) afirma ainda que, durante as trilhas interpretativas, muitas vezes são realizadas também “vivências na natureza”, que consistem em pontos de parada durante o percurso para “[...] auscultarmos a paisagem, interiorizando essas mesmas experiências ambientais, vivenciando conscientemente os aspectos sensíveis que o cotidiano nos apresenta” (GUIMARÃES, 2010, p. 13).

Relações de ordem cognitiva, “perceptual” e afetiva com a paisagem são desenvolvidas durante essas trilhas e vivências, segundo a autora (GUIMARÃES, 2010).

Nesse sentido, Guimarães (2010) destaca o papel da multiplicidade de estímulos sensoriais na estimulação da “acuidade perceptiva e interpretativa” e no estabelecimento de laços afetivos com o meio ambiente. Sobre a importância das trilhas e vivências, afirma:

A mescla de aspectos lúdicos e educativos inerentes a essas experiências ambientais reveste-se de um sentido especial, em ambos os casos, ao amalgamar curiosidade, imaginação, variedade de estímulos, heterogeneidade de aspectos e elementos cênicos componentes, informações temáticas, companheirismo e solicitudes, sentimentos e emoções, descobertas e redescobertas associadas à paisagem exterior e à interior [...] (GUIMARÃES, 2010, p. 12, grifos nossos).

Neste trecho, a autora destaca diferentes aspectos das trilhas interpretativas e vivências, incluindo os cognitivos (“informações temáticas”, “curiosidade” e “imaginação”) e afetivos (“companheirismo, solicitude, sentimentos, emoções”).

A importância de as trilhas buscarem restabelecer a ligação das pessoas com a natureza é destacada por Vasconcellos (1998). Para alcançar esse objetivo, a autora afirma que, nas trilhas guiadas, o guia (monitor) tem o importante papel de estimular que os visitantes observem, sintam, experimentem, questionem e descubram os fatos relacionados a determinado tema (VASCONCELLOS, 1998).

As trilhas interpretativas têm sido bastante utilizadas em programas de recepção de visitas escolares em áreas protegidas. Tabanez (2000), em análise do programa escolar orientado da Estação Ecológica de Caetetus, localizada no interior do Estado de São Paulo, constata que no referido programa há forte ênfase na transmissão de informações e em aspectos da conservação ambiental, bem como não há propostas educativas diferenciadas para cada faixa etária, apenas algumas adaptações de linguagem. Quanto à participação dos professores no programa, destaca que esta frequentemente se limita à organização e preparação dos alunos para a visita (principalmente quanto a questões logísticas e comportamentais) e manutenção da disciplina durante a mesma, com poucas intervenções ou complementações de conteúdo durante as atividades conduzidas pela equipe da área protegida. Por outro lado, a autora enfatiza que a unidade é considerada, pelos docentes, como significativa para a conservação ambiental, como recurso didático acessível para abordar a temática ambiental e um “laboratório para estudar na prática conceitos vistos na teoria” (TABANEZ, 2000).

Carvalho (2001), por sua vez, questiona a transmissão de informações por educadores nas trilhas interpretativas, geralmente com grande peso para os conhecimentos vindos da Biologia, como o funcionamento dos ecossistemas e as interações entre os

elementos da natureza. Segundo a autora, nas trilhas interpretativas a educação ambiental é desenvolvida em uma perspectiva explicativa das Ciências Naturais, sem considerar as complexas relações entre sociedade e natureza.

A presença dessa perspectiva explicativa das Ciências Naturais em atividades educativas em áreas protegidas também é observada por Valenti (2010). Em pesquisa realizada em cinco parques estaduais paulistas, a autora constata que nas visitas às unidades os conteúdos são tratados de forma disciplinar, fragmentada e reducionista, inclusive nas trilhas, e são trabalhados apenas conhecimentos científicos (os conhecimentos tradicionais, por exemplo, não estão presentes). A abordagem de temas relativos ao cotidiano ocorre predominantemente por meio da apresentação de exemplos para explicar fenômenos biológicos e do incentivo a ações individuais relacionadas ao consumo de produtos considerados sustentáveis. Ainda de acordo com a autora, os valores são abordados de forma romântica e ingênua em uma relação dicotômica entre os seres humanos e a natureza e no âmbito do conceito de natureza intangível, bem como a dimensão política da educação ambiental é frequentemente silenciada (VALENTI, 2010).

Também em estudos sobre os parques estaduais paulistas, Toledo e Pelicione (2006) concluem que a transmissão de conteúdos ecológicos e de noções de conservação da natureza predomina nos programas educativos dos parques investigados, cujo principal público é o estudantil. Segundo as autoras, o principal objetivo dos programas é despertar o interesse pela proteção dos recursos naturais, as atividades mais desenvolvidas são palestras, atividades lúdicas e trilhas, e a principal dificuldade é a falta de profissionais capacitados (TOLEDO; PELICIONE, 2006).

Os processos de educação ambiental nos parques estaduais localizados no município de São Paulo (SP) têm sido estruturados, de acordo com Wick (2014), no âmbito dos seus Programas de Uso Público. A autora explica que as unidades analisadas não possuem um programa de educação ambiental estruturado, sendo que as informações sobre as ações educativas estão difusas no plano de manejo, o qual se constitui em um documento bastante descritivo e pouco propositivo. A grande rotatividade dos monitores, a precarização do seu contrato de trabalho e a pequena oferta de cursos de capacitação são entraves, segundo Wick (2014) para as atividades de educação ambiental.

O desenvolvimento das ações educativas nessas áreas está baseado, de acordo com Wick (2014), em ideias “simplistas” e ocorre por meio de processos “intuitivos”, com grande fragilidade teórico-metodológica e sem a exploração do potencial educativo da educação ambiental, sendo a sua complexidade e possibilidades reduzidas à questão da proteção da

unidade de conservação. A autora também alerta para o “perigo de escolarização desses espaços”, de forma a perderem suas características de educação não formal e adotarem regras de conduta do ensino formal, desconsiderando as suas especificidades e possibilidades de atuação. Por outro lado, pondera que não se deve idealizar o papel educativo dessas áreas, mas compreender suas possibilidades de atuação como um dos muitos espaços de educação ambiental não formal (WICK, 2014).

Santos (2001), por sua vez, em pesquisa sobre as práticas educativas em um Parque Ecológico, um Zoológico, um Parque Estadual e uma Estação Experimental, afirma que há ênfase nos conteúdos escolares, principalmente nos aspectos biológicos, tanto nas visitas quanto nos cursos de formação oferecidos nas áreas protegidas. Também destaca uma grande preocupação dos funcionários dos órgãos governamentais de que os professores conscientizem-se da necessidade de continuidade e do preparo prévio para as visitas orientadas. A autora enfatiza, ainda, que os docentes buscam, nas visitas que realizam nessas áreas, um ponto de partida ou complemento à matéria vista em sala de aula, um reforço escolar e a fixação de conceitos, principalmente da disciplina de Ciências, sem um aprofundamento nas reflexões (SANTOS, 2001).

Também sobre a relação entre as visitas e o aprendizado dos alunos, Silva (2014) afirma, a partir de uma análise das concepções de estudantes de Pedagogia sobre unidades de conservação, que tais espaços podem contribuir para uma maior absorção dos conteúdos pelos estudantes devido à experiência vivenciada pelos mesmos, bem como para a mudança de postura quanto às relações entre o homem e a natureza.

Souza et al. (2014), por sua vez, em investigação sobre as visitas ao Parque Estadual de Porto Ferreira com escolas da região de Pirassununga–SP no âmbito do Projeto “Lugares de Aprender”, defendem que essas visitas oferecem “[...] conhecimentos ambientais de forma vivenciada sobre os ecossistemas e a biodiversidade local aos alunos [...]” (SOUZA et al., 2014, p. 1). Ainda de acordo com as autoras, as contribuições dessas visitas identificadas pelos professores participantes referem-se à possibilidade que oferecem às crianças de “contato direto e vivência com a natureza/meio ambiente” e “aprendizado na prática”, além de propiciarem aos alunos “sensações auditivas e climáticas” e “socialização”. Os professores participantes destacam, ainda, que a visita contribui para “o conhecimento da fauna e da flora do cerrado e da floresta”, “importância da preservação” e “conhecimento na área de biologia”, de modo que as contribuições percebidas pelos professores são variadas (SOUZA et al., 2014).

A partir do disposto neste capítulo, observa-se que estudos já realizados mostram a importância das visitas escolares em áreas protegidas, bem como algumas de suas fragilidades. Entretanto, há necessidade de se entender mais profundamente o papel educativo dessas visitas a partir das concepções e práticas dos atores sociais envolvidos (representantes das áreas protegidas e das escolas) e dos contextos institucionais nos quais estas ocorrem, buscando compreender suas possibilidades de contribuição para a educação escolar. Trata-se, portanto, de um problema que apresenta facetas não exploradas, as quais serão abordadas na presente pesquisa.

3. DELINEAMENTO E OBJETIVOS DE PESQUISA

Considerando o potencial educativo das visitas escolares às áreas protegidas apresentado no Capítulo 2, o problema de pesquisa que motiva esta investigação refere-se às possibilidades de contribuição das visitas escolares monitoradas em áreas protegidas para a educação escolar.

Esta pesquisa parte do pressuposto de que a educação ambiental é um componente essencial em todo o processo de criação, implantação e gestão das áreas protegidas e, nesse contexto, as visitas escolares nessas áreas podem permitir o reconhecimento e a valorização das mesmas pela população e consistirem em uma prática educativa voltada à educação ambiental que apresente contribuições à educação escolar.

Reconhecemos que diversos aspectos dificultam a transformação das visitas em momentos de aprendizagem dos estudantes e o desenvolvimento da educação ambiental voltada a este público nas áreas protegidas. As visitas constituem-se em momentos pontuais de presença de alunos e professores nessas áreas, pois geralmente se restringem a poucas horas. Além disto, a escola é uma instituição que necessita atender a currículos e propostas pedagógicas próprias e está inserida em um sistema organizado por leis que orientam suas finalidades educativas, nas quais se destaca a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996). É possível que na visão de seus representantes (dirigentes e professores, por exemplo) a visita não seja prioridade, pois pode afetar o cumprimento dos currículos e propostas pedagógicas da escola, em especial se não for planejada de forma a inseri-la em seus propósitos educativos. Além disso, atividades como visitas requerem saída da escola e a cultura escolar centra-se nas práticas educativas que ocorrem em sala de aula.

Parece pouco discutido o que a visitação em áreas protegidas vem oferecendo aos alunos e professores e se atende ou não às suas expectativas. Por exemplo, o professor pode ter a expectativa de complementar o estudo sobre temas tratados na sala de aula; pode intencionar que a visita amplie a visão do território apresentando aos alunos as áreas protegidas existentes no município; pode ter como maior objetivo a vivência, como atividade prática ou mesmo valorizá-la como momento de convivência e interação humana, como lazer e recreação.

Pode haver diferenças entre os propósitos dos professores que visitam a área e os daqueles que recebem as visitas. Parece pouco discutido o que aqueles que oferecem a oportunidade de visita (representantes da área protegida, como gestores e funcionários) buscam com essa atividade quando se trata de alunos e professores. É possível, por exemplo,

que as visitas sejam focadas em aprendizagem de conteúdos, enquanto professores e alunos busquem aprendizagens outras, como de valores relacionados ao respeito ao ambiente. Outra possibilidade é que as equipes das áreas protegidas busquem oferecer momentos de lazer e recreação enquanto os professores busquem espaços de aprendizagem de conteúdos escolares ou complementares.

Considerando esta multiplicidade de possibilidades, compreendemos que é importante analisar se há contribuições para a educação escolar e, em caso positivo, caracterizá-las. O momento da visita é uma possibilidade de contato entre os professores, alunos e a unidade e de valorização desse espaço público que é a área protegida. Além disso, as visitas, desenvolvidas na perspectiva da educação ambiental, podem ser momentos de aprendizagem, de reflexão, de estímulo à cidadania e às transformações nas relações sociedade-natureza.

Compreendemos que as áreas protegidas podem ser espaços de reflexão e construção de novos conhecimentos e perspectivas sobre a temática ambiental. Trata-se de espaços agradáveis aos visitantes, diferentes do ambiente urbano presente no cotidiano de muitos destes e com diversos elementos que podem despertar o interesse e a curiosidade, inclusive de crianças e adolescentes. Dependendo da forma com que é desenvolvida a visitação, é possível realizar reflexões críticas sobre a temática ambiental, inserindo as áreas protegidas nesse contexto, repensar os valores da sociedade atual e estimular a participação social na transformação da realidade socioambiental.

Considerando este potencial, entende-se que já foram realizadas pesquisas sobre a importância dessas visitas, mas faltam estudos que analisem a existência (e caracterizem, se existirem) de contribuições dessas visitas para a educação escolar a partir das concepções de professores e representantes das áreas protegidas, identificando-se as convergências e divergências entre as mesmas, bem como a partir de uma análise das práticas desenvolvidas nas visitas e dos contextos institucionais nos quais nos quais estas ocorrem, tanto nas escolas quanto nas áreas protegidas. Nesse contexto, a seguinte questão de pesquisa orienta a presente investigação: As visitas escolares monitoradas em áreas protegidas apresentam contribuições para a educação escolar?

A hipótese orientadora desta investigação é que as visitas escolares apresentam contribuições à educação escolar, considerando-se as concepções e práticas dos envolvidos nessa visitação e os contextos nas quais as visitas ocorrem.

Busca-se, portanto, compreender se as visitas escolares contribuem¹ efetivamente para a educação escolar, e, em caso positivo, quais são as contribuições.

Considerando o exposto, foram elaborados os seguintes objetivos, que orientam esta investigação:

- Caracterizar e analisar a abrangência e distribuição das visitas escolares monitoradas e demais atividades de uso público desenvolvidas com estudantes e professores nas áreas protegidas do Estado de São Paulo;
- Caracterizar e analisar as práticas pedagógicas desenvolvidas nas visitas escolares monitoradas em áreas protegidas;
- Analisar a existência de contribuições de visitas escolares monitoradas para a educação escolar e caracterizá-las, caso existentes, considerando as concepções e práticas dos envolvidos na visita e os contextos institucionais nos quais essas visitas ocorrem.

A presente pesquisa é de natureza qualitativa, sendo que foram utilizados dados quantitativos sobre as áreas protegidas onde são realizadas visitas escolares monitoradas e outras atividades de uso público com estudantes e professores para o cumprimento do primeiro objetivo apresentado acima.

Gamboa (1995) explica a utilização de números em análises qualitativas:

Na pesquisa em ciências sociais, freqüentemente são utilizados resultados e dados expressos em números. Porém, se interpretados e contextualizados à luz da dinâmica social mais ampla, a análise torna-se qualitativa. Isto é, na medida em que inserimos os dados na dinâmica da evolução do fenômeno e este dentro de um todo maior compreensivo, é preciso articular as dimensões qualitativas e quantitativas utilizadas pelo sujeito na explicação e compreensão do objeto [...] (GAMBOA, 1995, p. 106).

Nesse sentido, na presente pesquisa são mapeadas as áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal que realizam ações de uso público com professores e estudantes e, em especial, visitas escolares monitoradas. Compreende-se, pois, que além de estudar os aspectos qualitativos dessas visitas, é necessário também conhecer a abrangência e a distribuição das mesmas e das demais atividades envolvendo o público escolar desenvolvidas nessas áreas, pois não foram encontrados dados sistematizados sobre o tema.

1 Segundo o Dicionário Brasileiro de Língua Portuguesa Michaelis, contribuição refere-se ao ato ou efeito de contribuir. Contribuir, por sua vez, significa “Colaborar para a realização de algo; coadjuvar, concorrer, cooperar” (CONTRIBUIR, 2017).

Esse mapeamento pode subsidiar políticas públicas relativas ao planejamento e desenvolvimento de ações em áreas protegidas com alunos e docentes, bem como futuras pesquisas que analisem a evolução temporal das mesmas.

Cumprir destacar que a presente pesquisa foi aprovada pela Comissão Técnico-Científica do Instituto Florestal (COTEC), instância responsável pela gestão dos projetos de pesquisa nas áreas protegidas do Estado de São Paulo, conforme consta no Processo SMA nº: 260108 – 004.081/2014. A aprovação ocorreu por meio de seis cartas da COTEC, recebidas no período de outubro de 2014 a outubro de 2015 à medida que os gestores manifestavam-se à comissão sobre o projeto. Nas referidas cartas, são apresentados os pareceres dos gestores das áreas a respeito da pesquisa e seus respectivos contatos. A pesquisa também foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da ESALQ (ANEXO A).

Como universo desta pesquisa, tem-se as áreas protegidas do Estado de São Paulo administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal², excluindo-se as Áreas de Proteção Ambiental (APA) e Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE). Optou-se pela exclusão das referidas unidades porque estas são constituídas por terras públicas e privadas e podem ocorrer muitas visitas de escolas no interior das mesmas que não são realizadas e nem mesmo sistematizadas pela gestão das áreas. Excluiu-se também o Parque Estadual Alberto Löfren pelo fato de que, apesar de ser uma unidade do Instituto Florestal, o espaço de uso público está sob administração da Coordenadoria de Parques Urbanos (SÃO PAULO, 2018). Considerou-se, ainda, as Florestas de Avaré I e II como uma só unidade, pois na resposta da COTEC esta foi mencionada como única. Outra escolha metodológica foi considerar os dez núcleos do Parque Estadual da Serra do Mar e quatro do Parque Estadual da Cantareira como áreas protegidas distintas devido ao fato de cada uma delas possuir um gestor e características diferentes, as quais podem influenciar a existência de visitas escolares nesses espaços.

A partir desses critérios, o universo de pesquisa foi delimitado em cento e dezenove áreas protegidas (quarenta e cinco administradas pelo IF e setenta e quatro pela FF). A Lista das áreas do universo de pesquisa encontra-se no APÊNDICE A. Destas, os gestores de noventa e duas manifestaram-se à COTEC sobre o projeto, sendo que oitenta e sete aprovaram-no. Dos cinco responsáveis pelas áreas que não aprovaram o projeto, quatro justificaram que não desenvolviam atividades de educação ambiental ou estas atividades estavam em implantação.

² As informações sobre quais são as áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal foram obtidas nos mapas disponíveis nos sites oficiais (http://iflorestal.sp.gov.br/files/2013/03/Mapa_Decretos_2015_IF.pdf e http://fflorestal.sp.gov.br/files/2012/01/Mapas_UC_FF-1015_LogoGoverno.pdf).

Elaborou-se um questionário que foi respondido pelos gestores das áreas protegidas que aprovaram a pesquisa, na figura de seus gestores, a fim de mapear quais realizam visitas escolares monitoradas e outras atividades de uso público.

O questionário (APÊNDICE B) continha cabeçalho explicativo sobre a pesquisa, seis questões fechadas (sendo que em duas se solicitava que o respondente justificasse sua resposta) e espaço para comentários adicionais. Na primeira questão, solicitava-se que fossem selecionadas as atividades de uso público desenvolvidas na unidade e indicado se estas incluíam professores e alunos de escolas e se, na opinião do entrevistado, eram de educação ambiental. Na segunda questão, era perguntado se a área protegida recebia escolas em visitas monitoradas; na terceira, quantos visitantes eram recebidos, considerando-se apenas visitas monitoradas com escolas. Na quarta, perguntava-se sobre as perspectivas de continuidade das visitas escolares monitoradas; na quinta, sobre o interesse em receber visita da pesquisadora para aprofundamento das informações; e, na sexta, se o respondente compreendia que tal visita poderia contribuir para entender o papel das áreas protegidas na educação ambiental nas escolas.

Após a realização de um pré-teste e aprimoramento do questionário, o mesmo foi encaminhado para os endereços de e-mail dos responsáveis pelas áreas protegidas do universo de pesquisa. O arquivo foi disponibilizado em formato aberto (.doc).

Das oitenta e sete unidades do universo de pesquisa que aprovaram o projeto e para cujos gestores foi encaminhado o questionário, sessenta e oito responderam o documento, de modo que esta pesquisa atingiu 57,14% de participação das áreas protegidas desse universo. Na Figura 1 é apresentado um esquema, elaborado nesta pesquisa, dessa primeira fase de coleta de dados da investigação.

Figura 1. Esquema da primeira fase de coleta de dados da pesquisa.

As respostas do questionário foram recebidas entre novembro de 2014 e outubro de 2015 e compõem um retrato sobre as visitas escolares monitoradas e demais atividades de uso público realizadas nas áreas protegidas paulistas. Tais informações foram organizadas em

planilhas e, posteriormente, sistematizadas em quadros (as principais informações obtidas sobre cada área são apresentadas em um quadro no APÊNDICE C) e mapas, os quais foram analisados e discutidos com base nos resultados de outras pesquisas e em alguns documentos normativos sobre áreas protegidas.

Neste estudo, a elaboração dos mapas sobre as áreas que desenvolvem atividades de uso público e especificamente visitas escolares monitoradas foi realizada por meio do cruzamento dos dados dos questionários com arquivos georreferenciados das áreas protegidas, em formato *shape*. Utilizou-se como fonte tanto os arquivos disponibilizados *on line* pelo Ministério do Meio Ambiente como um arquivo pertencente ao Instituto Florestal solicitado especificamente para o presente estudo e fornecido pelo Centro de Processamento de Dados desta instituição. Também foi utilizado arquivos, em *shape*, dos biomas brasileiros (disponível no *site* do Ministério do Meio Ambiente³) e do Inventário Florestal de 2010 (fornecido pelo Centro de Processamento de Dados do Instituto Florestal).

Os mapas foram elaborados por meio do programa de geoprocessamento QGIS 2.18.14, disponível gratuitamente na Internet, a partir da edição da tabela de atributos com base nos dados dos questionários. Com o mesmo programa, calculou-se, ainda, a porcentagem de áreas protegidas do universo de pesquisa que estão localizadas na Mata Atlântica e no Cerrado.

Após a recepção das respostas do questionário, definiram-se alguns critérios para a escolha das áreas protegidas a serem analisadas na segunda etapa da pesquisa:

- O questionário da etapa 1 da pesquisa ter sido respondido;
- Ter sido indicado, no questionário, que havia perspectiva de continuidade das visitas escolares na área protegida nos anos de 2015 e 2016;
- Nas últimas questões do questionário, ter sido assinalada a opção “sim” quanto a aceitar receber visitas da autora deste projeto para aprofundamento das informações, caso a área fosse selecionada, e quanto a compreender que essas visitas da pesquisadora contribuiriam para entender o papel das áreas protegidas na educação ambiental das escolas;
- Ter sido indicado, no questionário, que a área recebe mais de mil visitantes por ano, considerando apenas as visitas monitoradas com escolas;
- Constar, na carta da COTEC, que a presente pesquisa é de alta prioridade para o gestor da área protegida.

³ Os arquivos georreferenciados das unidades de conservação e biomas brasileiros estão disponíveis em: <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>.

A escolha de estudar áreas que tenham mais de mil visitantes ocorreu no sentido de selecionar áreas nas quais as visitas escolares são frequentes e não esporádicas. Também foram escolhidas unidades que indicaram a perspectiva de continuidade das visitas em 2015 e 2016, para que fosse possível a realização da observação das mesmas na presente investigação. Quanto à prioridade da pesquisa e os demais critérios, estes foram adotados para priorizar o estudo de áreas nas quais há um interesse maior da gestão da área na pesquisa, pois se infere que nesses locais há maior probabilidade de que os resultados da investigação sejam utilizados para o aperfeiçoamento das atividades.

Com base no exposto, na segunda etapa da pesquisa foi realizada uma análise da visitação escolar monitorada em duas áreas protegidas, sendo uma área protegida do Instituto Florestal de pequeno porte que não está inserida no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) - não é, portanto, unidade de conservação - localizada no interior do Estado de São Paulo, bem como uma unidade de conservação de proteção integral (parque estadual) administrada pela Fundação Florestal e localizada no litoral do Estado de São Paulo. A escolha de uma área do IF que não é unidade de conservação e uma da FF que é um parque estadual foi realizada devido às diferenças quanto aos documentos normativos que se aplicam a cada uma dessas áreas, conforme será abordado no Capítulo 4.

Para a coleta de dados de campo, contataram-se os responsáveis pelas áreas e foram agendadas as entrevistas e observações, realizadas em setembro de 2015 e março de 2016 para a área protegida 1 e em março, julho e agosto de 2017 para a área protegida 2. Para cada área, foram entrevistados: o gestor, um representante da área protegida envolvido diretamente na visitação e um professor que visitou a área com seus alunos. Na área 2, devido ao fato de haver dois monitores ambientais, a decisão de qual deles seria entrevistado coube aos mesmos. Em ambas as áreas, houve entrevistas em duas etapas distintas: no momento de coleta inicial de informações, e depois da sistematização e análise preliminar dos dados das observações e da primeira etapa de entrevistas, a fim de complementar os dados coletados e esclarecer dúvidas. Assim, os roteiros das entrevistas da primeira etapa são iguais (um para os professores e outro para os representantes das áreas protegidas), enquanto os da segunda etapa têm uma base comum, mas consideram as especificidades de cada participante (as respostas da primeira entrevista, os registros da observação das visitas elaborados pela pesquisadora e as características de cada unidade). Os roteiros utilizados são apresentados no APÊNDICE D.

As entrevistas ocorreram após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes da pesquisa (o modelo do termo é apresentado no APÊNDICE E), foram individuais e semiestruturadas, ou seja, orientadas por um conjunto de questões

elaboradas para os propósitos da presente pesquisa. Segundo Lüdke e André (1986), nas entrevistas semiestruturadas segue-se um esquema básico, o qual não é aplicado rigidamente, mas com as adaptações que o pesquisador julgar necessárias durante a entrevista.

As entrevistas foram gravadas e transcritas, buscando-se realizar o mínimo de intervenção para que a escrita reflita a fala tal como ocorreu, fazendo-se apenas pequenos ajustes ortográficos. Por questões éticas, optou-se por ocultar a identificação dos entrevistados bem como o nome da área protegida e foram escolhidos nomes aleatórios para identificar cada participante da pesquisa.

Também foram coletados, com os representantes das áreas protegidas, documentos referentes à visitação monitorada nestas áreas e materiais informativos e educativos, sendo que os dados obtidos nas planilhas de agendamento das visitas foram sistematizados e analisados.

Em ambas as áreas foi realizada, ainda, uma observação de visita escolar monitorada, sendo que na segunda área fez-se uma observação adicional pelo fato de a pesquisadora ter sido informada, em contato com os representantes da área protegida para agendamento da segunda etapa de entrevistas, que estava sendo desenvolvido um projeto com a Prefeitura no qual havia uma metodologia diferente daquela que havia sido observada anteriormente.

Quanto à participação do pesquisador na realidade a ser observada, optou-se pelo “observador como participante” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986), de modo que a identidade da pesquisadora e os objetivos do estudo foram revelados ao grupo desde o início.

As impressões e atividades realizadas durante as visitas observadas, por sua vez, foram registradas em um diário de campo.

Assim, a presente pesquisa apresenta as seguintes características da pesquisa qualitativa:

[...] tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. [...]

[...]

Os dados coletados são predominantemente descritivos. [...]

A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto. [...]

O “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador. [...]

[...]

A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo. [...] (LÜDKE; ANDRÉ, p. 1986, p. 11-12).

Isso porque os dados referentes à segunda etapa (após o mapeamento das áreas protegidas que desenvolvem visitas escolares monitoradas e demais atividades com o público

escolar) são descritivos, foram coletados por meio de entrevistas e observações (além de documentos), houve grande preocupação com o processo estudado, buscou-se compreender o “significado” que os entrevistados atribuem às visitas escolares monitoradas e analisaram-se os dados a partir das particularidades apresentadas pelos participantes da pesquisa, buscando-se elaborar conclusões que pudessem ser aplicadas a visitas escolares em áreas protegidas, de maneira geral.

Para a análise das entrevistas, fez-se sucessivas leituras, destaques e anotações sobre as ideias principais, considerando os objetivos da pesquisa. Elaborou-se, então, um quadro com palavras-chaves que resumem as respostas de cada participante da pesquisa, o qual é apresentado no APÊNDICE F, referente a ambas as unidades. A análise centrou-se nas ideias recorrentes dos entrevistados, à semelhança das análises que se apoiam na busca de focos de análise. Observou-se palavras recorrentes ou de sentido semelhante para tecer aproximações sobre o significado destas palavras nos trechos em análise.

Quanto às contribuições das visitas para os estudantes, realizou-se uma classificação considerando as principais ideias explicitadas pelos entrevistados.

Buscou-se discutir o conjunto de dados da pesquisa a partir de referenciais das áreas de educação e educação ambiental, considerando, ainda, os resultados do questionário e os documentos normativos sobre áreas protegidas e educação ambiental, os quais serão abordados no próximo capítulo.

4. OS DOCUMENTOS NORMATIVOS SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Considerando que o foco deste estudo é a visitação escolar em áreas protegidas, esta investigação coloca-se na perspectiva de que não se trata de desenvolver tais visitas simplesmente para cumprir normas, mas sim realizá-las devido ao seu potencial educativo, reconhecido por diversos autores (conforme abordado no Capítulo 2) e pela sociedade, reconhecimento que pode estar materializado (ou não) também nos documentos normativos.

Nesse sentido, este capítulo não tem o objetivo de mapear todos os documentos normativos sobre áreas protegidas e educação ambiental, mas sim situar os principais, os quais podem contribuir para a compreensão sobre a organização institucional das áreas protegidas e sobre as expectativas, explicitadas nesses documentos, a respeito da educação ambiental nesses espaços e, especificamente, das visitas escolares.

Compreende-se que as normas (leis, decretos, resoluções, portarias etc.) podem orientar as práticas, bem como justificar sua importância perante os diferentes atores sociais. Como são leis, decretos e outros documentos normativos, estabelecem formas de agir e pensar e buscam regular o sistema. Estes documentos oferecem subsídios para discussão sobre as contribuições das visitas escolares desenvolvidas nas áreas protegidas paulistas.

Segundo a Constituição Federal, compete à União, Estados e Municípios legislar, concorrentemente, sobre meio ambiente, de modo que cabe à União estabelecer normas gerais, aos Estados suplementar a legislação federal (e se não houver lei federal, exercer a competência legislativa plena) para atender a suas peculiaridades (BRASIL, 1988). Dessa forma, a legislação federal também se aplica às áreas protegidas estaduais.

Neste capítulo, serão apresentados, pois, primeiro os documentos normativos de educação ambiental nas áreas protegidas que abrangem todo o território nacional, e depois os do Estado de São Paulo. No âmbito federal, serão discutidos os documentos normativos referentes às áreas protegidas e buscadas menções à educação ambiental e visitas escolares nessas áreas, assim como abordados os que normatizam a educação ambiental destacando-se as menções às áreas protegidas, unidades de conservação e visitas escolares. No âmbito do Estado de São Paulo, será realizado o mesmo percurso.

4.1. Documentos normativos nacionais

Com o objetivo de sistematizar os principais documentos normativos no âmbito federal, na Figura 2 é apresentado um esquema no qual os mais próximos do centro são os documentos mais específicos e os mais distantes são os mais gerais, sendo na parte superior os referentes às áreas protegidas e na parte inferior aqueles que tratam da educação ambiental.

Cumprir destacar que as figuras presentes neste capítulo da tese foram elaboradas para os propósitos do presente estudo, a partir da organização da autora (Figuras 2 e 3).

Figura 2. Esquema dos principais documentos normativos relativos à visitação escolar nas áreas protegidas brasileiras elencados nesta pesquisa.

Cada documento constante na Figura 2 será apresentado a seguir, iniciando-se pela parte superior do esquema e no sentido dos mais gerais para os mais específicos, considerando o foco desta pesquisa.

4.1.1. A educação ambiental e as visitas escolares nos documentos normativos sobre áreas protegidas no Brasil

A criação das áreas protegidas no Brasil, segundo Medeiros, Irving e Garay (2004), teve influência do movimento internacional de criação de Parques Nacionais nos Estados Unidos e ocorreu principalmente a partir da década de 1930, em um cenário de estratégias

políticas de modernização do Brasil, como novas leis trabalhistas e estímulo à industrialização.

Nesse contexto, houve a emergência do movimento ambientalista brasileiro e a proteção ambiental foi incorporada como um dos princípios da Constituição de 1934 no país, de modo que a natureza passou a ser considerada um patrimônio nacional a ser preservado, aspecto reforçado na Constituição de 1988, a qual contém um capítulo específico sobre o tema. Nessa época, foram instituídos os primeiros Parques e Florestas Nacionais no Brasil, como o Parque Nacional de Itatiaia em 1937 (MEDEIROS; INVING; GARAY, 2004).

Ainda segundo os mesmos autores, no mesmo período foram publicados documentos normativos sobre a criação de espaços protegidos de diferentes tipologias e até o início dos anos de 1990 instituiu-se, no Brasil, um sistema complexo e desarticulado de criação de áreas protegidas, o que provocou a reflexão sobre a necessidade de um sistema mais integrado para criação e gestão dessas áreas (MEDEIROS; INVING; GARAY, 2004).

Assim, a legislação brasileira sobre áreas protegidas foi elaborada no contexto de discussões nacionais e internacionais a respeito do tema, destacando-se a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), uma das convenções internacionais assinadas na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento ocorrida no Rio de Janeiro em 1992 (Rio 92). Nesse documento, que consiste em um dos instrumentos jurídicos do direito ambiental internacional, define-se área protegida como “área definida geograficamente que é destinada, ou regulamentada, e administrada para alcançar objetivos específicos de conservação” (BRASIL, 1998, p. 3).

Como um dos signatários da CDB, o Brasil promulgou, por meio do Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998 (BRASIL, 1998), o texto da Convenção, de modo a assumir o compromisso de desenvolver estratégias, políticas, planos e programas nacionais para áreas protegidas, considerando o conceito de área protegida da CDB.

Para cumprir o compromisso assumido na CDB, o Brasil instituiu o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas, por meio do Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006 (BRASIL, 2006a). Neste plano, o fortalecimento da comunicação, educação e sensibilização pública para a participação e controle social sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) é citado como um dos seus objetivos. Entre as estratégias indicadas para tal, consta a promoção de programas de educação ambiental que tratem da importância e dos benefícios das unidades de conservação (UC).

Na legislação sobre áreas protegidas no Brasil, destaca-se o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído por meio da Lei nº 9.985, de 18 de julho de

2000 após aproximadamente dez anos de discussões entre governo e sociedade, com o objetivo de implantar um sistema integrado para criação e gestão dessas áreas (MEDEIROS; IRVING; GARAY, 2004).

Apesar desse objetivo de integração, Medeiros (2003) afirma que com a criação do SNUC há uma consolidação das unidades de conservação como tipologia de área protegida de maior visibilidade e expressão e dotadas de instrumentos mais concretos de gestão, enquanto as outras tipologias de áreas protegidas (não abrangidas pela referida lei) continuam com os mesmos problemas históricos de gestão e não dispõem de instrumentos que as integrem e articulem com ações previstas para as unidades de conservação.

O SNUC é formado pelas unidades de conservação federais, estaduais e municipais e define as unidades de conservação (UC) como espaços territoriais e seus recursos ambientais que possuam relevantes características naturais e sejam legalmente instituídos pelo poder público com objetivos de conservação e limites definidos, os quais estejam sob regime especial de administração, aplicando-se garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

As UC são organizadas, no SNUC, em dois grupos, com características específicas: as de proteção integral e as de uso sustentável. As de proteção integral têm o objetivo de preservar a natureza, sendo permitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, ou seja, é proibido o consumo, a coleta, o dano ou destruição dos recursos naturais, com exceção dos casos previstos na mesma lei. O grupo das UC de proteção integral é composto por cinco categorias: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre (BRASIL, 2000).

Por sua vez, as UC de uso sustentável têm o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais. Por exemplo, pode-se legalizar o manejo de determinadas espécies, desde que sejam conservadas as características do ecossistema, aspecto que favorece a integração da unidade com a comunidade local que realiza atividades de produção sustentável, como a pesca, por exemplo (SÁ; NEIMAN; BONDIOLI, 2017). As UC de uso sustentável são divididas em sete categorias: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, 2000).

As áreas protegidas que não se enquadram nessas categorias não são consideradas, pois, unidades de conservação.

Considerando o foco desta pesquisa, cumpre destacar que o SNUC apresenta como um dos seus objetivos “favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental,

a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico” (BRASIL, 2000, art. 4º, inciso XII). O papel educativo das unidades é, portanto, legalmente reconhecido.

Os objetivos de desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico são explicitados no SNUC apenas quanto à categoria dos parques nacionais, sendo que consta, ainda, que a visitação pública é permitida e deve ser incentivada nessas unidades. Nas estações ecológicas e reservas biológicas, o SNUC determina que a visitação pública é permitida exclusivamente com fins educacionais. Em todas as categorias, a visitação deve respeitar o disposto no Plano de Manejo, que consiste no documento técnico no qual consta o zoneamento da unidade e as normas de uso e manejo da área (BRASIL, 2000).

A visitação nas unidades de conservação é normatizada pelas “Diretrizes para visitação em Unidades de Conservação”. O referido documento foi aprovado pela Portaria MMA nº 120, de 12 de abril de 2006 (BRASIL, 2006b), e busca orientar as ações de planejamento, gestão e implementação da visitação nas unidades de conservação, viabilizando a promoção dos objetivos das UC previstos no SNUC. Na publicação citada, é apresentado um conjunto de definições relativas a este tema e, entre elas, a seguinte definição de visitação: “o aproveitamento e a utilização da Unidade de Conservação para finalidades educacionais, recreativas, entre outras formas de utilização indireta dos recursos naturais e culturais” (BRASIL, 2006b, p.9).

Destaca-se, considerando o foco desta pesquisa, o princípio que reconhece o papel da visitação na aproximação entre a sociedade e a natureza e no despertar da consciência sobre a importância de conservação dos ambientes e processos naturais.

No conjunto das diretrizes para a visitação, há diretrizes para a interpretação ambiental, a qual é definida como “uma maneira de representar a linguagem da natureza, os processos naturais, a inter-relação entre o homem e a natureza, de maneira que os visitantes possam compreender e valorizar o ambiente e a cultura local” (BRASIL, 2006b, p. 10).

As diretrizes determinam que a interpretação ambiental deve ser adotada para: a) a compreensão da UC e seu papel no desenvolvimento social, econômico, cultural e ambiental; b) o estímulo ao desenvolvimento da consciência, da apreciação e do entendimento dos aspectos naturais e culturais, numa experiência enriquecedora e agradável; e c) a minimização de impactos negativos naturais e culturais (BRASIL, 2006b).

Nas diretrizes citadas, não foi encontrada nenhuma referência explícita à visitação de escolas nessas áreas como atividade de educação ambiental.

A partir da leitura desses documentos, observa-se que a educação ambiental é citada como uma das estratégias do PNAP (especialmente voltada para a importância e os benefícios das unidades de conservação) e como um dos objetivos do SNUC, sendo que as diretrizes para visitação mencionam as “finalidades educativas” das unidades de conservação e a importância da visitação para aproximação da sociedade com a natureza, voltada à conservação ambiental. Não há, portanto, nos documentos apresentados, um aprofundamento sobre o papel da educação ambiental nas áreas protegidas e quando esta é mencionada volta-se exclusivamente à conservação dessas áreas. Também não há citações específicas sobre o papel educativo das áreas para a educação escolar.

4.1.2. As áreas protegidas nos documentos normativos sobre educação ambiental no Brasil

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) foi instituída por meio da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que rege a educação ambiental no Brasil. A PNEA estabelece a educação ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Sobre a atuação nas áreas protegidas, determina que os órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA deverão “promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente” (BRASIL, 1999, art. 3º, inciso III) e que o Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, deverá incentivar “a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação” (BRASIL, 1999, art 13, inciso IV).

Para promover a execução da PNEA, é elaborado o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Na versão do programa que se encontra em vigor no momento desta pesquisa (BRASIL, 2014), é citada a importância do estímulo à inserção da educação ambiental nas etapas de planejamento e execução de ações relacionadas a unidades de conservação e entorno. Esta estratégia do programa é abordada no documento “Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação” – ENCEA (BRASIL, 2011), o qual é recomendado pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA (BRASIL, 2012a) para todos os órgãos e entidades do SISNAMA e quaisquer instituições públicas ou privadas responsáveis por unidades de conservação.

Observa-se, portanto, que a PNEA e o ProNEA citam a educação ambiental em unidades de conservação e as normas para a educação ambiental nesses espaços são

explicitadas na ENCEA, a qual constitui o principal documento normativo referente ao tema e, por isso, é abordado de modo mais detalhado na presente pesquisa.

Na ENCEA são apresentados os objetivos, públicos, princípios, eixos, diretrizes e ações estratégicas de educação ambiental nas unidades de conservação. O objetivo do documento é fortalecer e estimular a implementação de ações de comunicação e educação ambiental nas áreas protegidas, no seu entorno e nas zonas de amortecimento. A educação ambiental é apresentada com a finalidade de promoção da participação e controle social na criação, implantação e gestão destas áreas e do diálogo entre os diferentes sujeitos e instituições envolvidos com a questão. O público abrangido é bastante diverso, incluindo desde órgãos governamentais de meio ambiente e educação, gestores e técnicos de unidades de conservação, colegiados e organizações da sociedade civil até comunidades escolares e populações rurais e urbanas do interior e entorno de unidades de conservação (BRASIL, 2011).

Segundo a ENCEA, a comunicação e educação ambiental em unidades de conservação devem estimular a identificação das pessoas com o território, a ressignificação das relações do ser humano com a natureza, a participação social e o diálogo transdisciplinar, bem como valorizar o conhecimento e a cultura tradicional. Nesses processos, as unidades de conservação não devem ser compreendidas apenas como espaços de conservação ambiental, mas também como “[...] espaços de relações socioambientais historicamente configurados e dinamicamente movidos pelas tensões e conflitos sociais [...]” (BRASIL, 2011, p. 25) e integrados ao desenvolvimento regional. Os processos de comunicação e educação ambiental, de acordo com o documento, devem buscar dotar todas as pessoas e instituições de igualdade de condições para participar nos processos de criação, redelimitação e gestão das unidades de conservação, bem como estarem pautados pelo pensamento crítico e voltados à emancipação das pessoas (BRASIL, 2011).

É intuito da ENCEA fortalecer e estimular a comunicação e a educação ambiental em eixos que abrangem a criação e a implantação da unidade de conservação, bem como a gestão da mesma nos seguintes aspectos:

1) na consolidação territorial, 2) na proteção, 3) no manejo da biodiversidade e dos recursos naturais, 4) no uso público, 5) na pesquisa e monitoramento, 6) nas autorizações e processos de licenciamento, 7) na gestão de conflitos socioambientais, 8) na gestão participativa, 9) na integração com as comunidades e 10) na articulação inter-institucional (BRASIL, 2011, p. 28, grifo nosso).

Neste trecho, destaca-se que o uso público é apresentado como um dos aspectos nos quais a educação ambiental é importante, não o único.

Como diretrizes, a ENCEA apresenta as seguintes:

Diretriz 1: Fortalecimento da ação governamental na formulação e execução de ações de comunicação e educação ambiental no âmbito do SNUC.

Diretriz 2: Consolidação das formas de participação social nos processos de criação, implementação e gestão de UC.

Diretriz 3: Estímulo à inserção das UC como temática no ensino formal.

Diretriz 4: Inserção das UC como temática nos processos educativos não-formais.

Diretriz 5: Qualificação e ampliação da abordagem da mídia com relação às UC e estímulo à práticas de comunicação participativa com foco educativo na gestão ambiental (BRASIL, 2011, p 10, grifos nossos).

Por meio da leitura dessas diretrizes, constata-se que, na ENCEA, a comunicação e a educação ambiental são compreendidas como componentes importantes em todo o processo de criação, implantação e gestão das unidades de conservação, inclusive para a consolidação das formas de participação social nesse contexto.

Considerando o foco desta pesquisa, observa-se que na Diretriz 4 do trecho citado menciona-se a necessidade de inserção das unidades de conservação nos processos educativos não formais, já que é papel das unidades a realização de tais processos. Já na Diretriz 3, referente à educação formal, não se utiliza diretamente a palavra “inserção”, mas sim a expressão “estímulo à inserção”, já que a educação formal não é atribuição das unidades de conservação, e sim das escolas e sistemas de ensino e é por meio deste sistema e suas políticas que temáticas são inseridas no currículo a ser ensinado.

Na Diretriz 3, referente ao ensino formal, destacam-se as seguintes ações estratégicas para os fins desta pesquisa:

3.4 Articular com as secretarias de educação e demais instituições de ensino o desenvolvimento e implantação de metodologias que utilizem as unidades de conservação como cenário para o ensino e a pesquisa, bem como espaço para a adoção de práticas sustentáveis.

3.5 Estimular a inserção participativa de questões ligadas à realidade e ao cotidiano das UC, bem como à conservação da sociobiodiversidade, como temas geradores em Projetos Político-pedagógicos de instituições de ensino e pesquisa.

3.6 Despertar o interesse e estimular o desenvolvimento de atividades científicas com jovens de comunidades locais e do entorno das UC, favorecendo a inserção dessas populações como agentes parceiros nas ações de conservação e fiscalização das UC (BRASIL, 2011, p. 33-34, grifos nossos).

Nessas ações estratégicas, é mencionada a utilização das unidades de conservação como “cenário” para o ensino e a pesquisa (item 3.4), a realização de atividades científicas com jovens (item 3.6), bem como a inserção de temas referentes às UC nos Projetos Político-

pedagógicos das escolas (item 3.5). Compreende-se, na perspectiva da presente pesquisa, que tais ações só podem ser efetivadas por meio da construção de parcerias entre os órgãos gestores dessas unidades e as escolas, parcerias que não podem ser impostas, mas construídas ao longo do tempo, se houver abertura de ambos os lados, e podem envolver também a comunidade do entorno.

Cabe destacar que os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP), mencionados no item 3.5 da citação apresentada, são instrumentos que viabilizam a gestão democrática da escola. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (BRASIL, 1996) utiliza a expressão “projeto pedagógico” em referência a este instrumento que busca estabelecer normas que respondam aos anseios de todos os que participam da comunidade escolar, em concordância e debate sobre as necessidades e rumos de cada escola.

São projetos definidos de acordo com as peculiaridades da escola, prevendo-se a participação dos profissionais de educação e dos conselhos escolares ou equivalentes (BRASIL, 1996). De acordo com Veiga (2004), esse documento deve ser fruto da reflexão de todos os envolvidos sobre a escola no conjunto e sua função social.

Assim, as vistas às unidades de conservação (e, abrangendo um pouco mais, as áreas protegidas) podem ser inseridas como temas no Projeto Político-pedagógico de determinada escola se a comunidade escolar compreender a importância pedagógica desses espaços. A utilização de forma planejada e em consonância com o currículo e a construção de relações de parceria com a equipe de funcionários de determinada área protegida podem fortalecer essa possibilidade.

Um objetivo da ENCEA que trata diretamente da visitação em unidades de conservação é o de “estimular o uso público sustentável e internalizar valores de corresponsabilidade na gestão e proteção das UC” (BRASIL, 2011, p. 22).

Segundo Magro (1999), diversos órgãos oficiais ligados ao manejo das áreas naturais protegidas no Brasil têm utilizado a expressão “uso público” para designar o usufruto aproveitado pelo público, seja recreacionista, educador, pesquisador ou religioso. Essas atividades, de acordo com Vallejo (2013), podem proporcionar diversos benefícios à população, incluindo os de ordem individual – como atividades físicas, relaxamento físico e mental e contato com a natureza – e benefícios coletivos – como a valorização do patrimônio local.

Considerando a definição de uso público apresentada, pode-se afirmar que a visitação escolar nas áreas protegidas, foco desta pesquisa, constitui-se, portanto, em uma

atividade de uso público segundo a linguagem utilizada pelos órgãos oficiais, pois há um usufruto aproveitado pelo público escolar visitante.

Para a inserção da UC como temática nos processos educativos não formais, na ENCEA é mencionada a importância, como uma das ações estratégicas, de propiciar aos visitantes desses espaços reflexões entre a experiência vivida na sua passagem pela UC e as questões ambientais regionais, nacionais e globais, considerando, inclusive, a comunidade escolar do interior e do entorno das UC (BRASIL, 2011).

Na ENCEA reconhece-se, portanto, que as unidades de conservação podem ser espaços de reflexões dos visitantes sobre questões ambientais mais amplas, não somente restritas à importância dessas unidades. Trata-se do único documento normativo nacional encontrado nos levantamentos realizados para este estudo que faz referência explícita à necessidade de propiciar aos visitantes destas unidades reflexões sobre questões ambientais (relacionando-se as visitas à educação ambiental). Nesta pesquisa, não foi localizado nenhum documento que trate da questão da relação entre as visitas e a educação ambiental para as áreas protegidas que não constituem unidades de conservação, em âmbito nacional.

Considerando-se as orientações da ENCEA, compreende-se, pois, as visitas escolares como uma das múltiplas formas por meio das quais a educação ambiental pode ser desenvolvida nas áreas protegidas, sendo que, na presente pesquisa, serão investigadas as possibilidades de contribuição dessas visitas para a educação escolar.

4.2. Documentos normativos estaduais

Neste item, primeiro serão apresentados: a) decretos que organizam os sistemas de áreas protegidas no Estado de São Paulo; e b) leis e decretos referentes à educação ambiental. Em seguida, algumas resoluções da Secretaria do Meio Ambiente que versam sobre os temas desta pesquisa (educação ambiental, uso público e visitas em áreas protegidas). Por fim, as normas específicas sobre esses temas elaboradas pelas unidades da referida Secretaria, responsáveis pela gestão das áreas estudadas nesta pesquisa. Cumpre lembrar que se tratam de documentos levantados para a compreensão do tema, sem a pretensão de abranger a totalidade.

Na Figura 3, são apresentados estes documentos, em quatro conjuntos: leis e decretos, Resoluções SMA, e documentos do Instituto Florestal e da Fundação Florestal. Para facilitar a visualização, a educação ambiental será abreviada como “EA”.

Figura 3. Esquema dos principais documentos normativos de órgãos públicos quanto à visitação de escolas nas áreas protegidas do Estado de São Paulo elencados nesta pesquisa, em quatro conjuntos: Leis e decretos, Resoluções SMA, e documentos do IF e da FF.

4.2.1. Documentos normativos no âmbito estadual

No Estado de São Paulo, as áreas protegidas constituem o Sistema Estadual de Florestas (SIEFLOR), o qual é instituído pelo Decreto nº 51.453, de 29 de dezembro de 2006 (SÃO PAULO, 2006) e modificado pelo Decreto nº 60.245, de 14 de março de 2014 (SÃO PAULO, 2014a). Diferente do SNUC, o SIEFLOR não inclui apenas as unidades de conservação, mas também as estações experimentais, hortos e viveiros florestais, bem como outras áreas naturais protegidas que tenham sido ou venham a ser criadas pelo Estado de São Paulo e estejam sob a administração do Instituto Florestal (IF), da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (Fundação Florestal – FF) e da Coordenadoria de Parques Urbanos (CPU), sendo que os três são unidades da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA).

Segundo informações dos *sites*⁴ das referidas unidades da SMA, a CPU administra onze parques urbanos, o IF quarenta e sete áreas protegidas (estações experimentais, florestas, hortos e viveiros florestais e UC) e a FF noventa e cinco UC. Neste trabalho optou-se por focar nas áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal, que concentram mais de 90% das áreas.

No SIEFLOR, a educação ambiental é citada apenas no seguinte trecho que versa sobre as incumbências do sistema:

contribuir com a realização e aplicação de resultados de pesquisas científicas e tecnológicas em manejo florestal, gestão das unidades do sistema, proteção da biodiversidade e educação ambiental, por meio da promoção de cursos e palestras, da elaboração de publicações e material didático, e do intercâmbio entre instituições de pesquisa de âmbito nacional e internacional (SÃO PAULO, 2006, art. 4º, inciso X, grifos nossos).

Neste trecho, a educação ambiental é apresentada como um dos campos de pesquisas científicas nessas áreas, de modo a não citar o desenvolvimento de atividades de educação como papel das áreas protegidas. Além disso, quando trata dos meios de aplicação de resultados de pesquisas científicas, são citados cursos, palestras, publicações e materiais didáticos, sem mencionar outras estratégias educativas que podem ser utilizadas, como as trilhas, por exemplo.

Além do SIEFLOR, que abrange todas as áreas protegidas criadas pelo governo estadual, também há um Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo (SIGAP), que abarca as unidades de conservação e algumas áreas protegidas específicas – estradas-parque, ecomuseus, paisagens culturais, monumentos geológicos e Áreas sob Atenção Especial do Estado para Expansão da Conservação da Biodiversidade – ASPE (SÃO PAULO, 2014b). Portanto, as estações experimentais e florestas (não as Florestas Estaduais), por exemplo, não são abrangidas pelo SIGAP.

O SIGAP foi instituído pelo Decreto nº 60.302, de 27 de março de 2014 e tem como um dos objetivos o incentivo à promoção, implantação, implementação e avaliação da educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico em áreas protegidas.

Nesse documento, a educação ambiental é explicitada como uma das competências dos gestores das unidades de conservação: “promover ações e medidas visando ao

⁴ Sites do Instituto Florestal (<http://iflorestal.sp.gov.br/areas-protegidas/>), Fundação Florestal (<http://fflorestal.sp.gov.br/mapas/>) e Coordenadoria de Parques Urbanos (<http://www.ambiente.sp.gov.br/a-secretaria/coordenadorias/cpu/>).

desenvolvimento de atividades de educação ambiental na unidade de conservação” (SÃO PAULO, 2014b, art. 26, inciso X).

Também é determinado que os gestores devem apresentar um plano anual de metas da unidade, submetido à apreciação do conselho da mesma e do dirigente do órgão ou entidade responsável pela gestão da UC, bem como encaminhado ao Secretário do Meio Ambiente e ao Conselho Estadual de Meio Ambiente, para ciência (SÃO PAULO, 2014b).

A partir da leitura desses documentos, é possível observar que enquanto a educação ambiental é mencionada uma única vez no decreto do SIEFLOR (que abrange todas as áreas protegidas) e apresentada apenas como um dos campos de pesquisa científica no mesmo, no SIGAP tem um papel mais importante: aparece como um dos objetivos e uma das competências dos gestores das unidades de conservação.

Quanto à legislação de educação ambiental, destaca-se a Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA), instituída pela Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007, documento que reconhece legalmente a importância da educação ambiental no Estado de São Paulo e apresenta as bases para a mesma. Na PEEA, consta que um dos seus objetivos é “o desenvolvimento de programas, projetos e ações de Educação Ambiental integrados [...] à administração das unidades de conservação e das áreas especialmente protegidas [...]” (SÃO PAULO, 2007, art. 9º, inciso XI).

Observa-se que a PEEA apresenta o objetivo de realizar a educação ambiental nas áreas protegidas, de forma geral, não apenas nas UC, diferente do SIGAP, que se restringe às UC e algumas outras áreas específicas. A referida política também menciona a importância de a educação ambiental estar integrada à administração dessas áreas. Porém, cumpre destacar que, até a finalização desta pesquisa, ainda não havia regulamentação dessa política.

Nos documentos normativos estaduais citados, observa-se que não há um detalhamento sobre o papel da educação ambiental nas áreas protegidas paulistas.

No presente texto, serão apresentados também alguns documentos normativos referentes ao Projeto “Criança Ecológica”, pois este foi um projeto desenvolvido de 2009 a 2011 em vinte e nove áreas protegidas do Estado de São Paulo, abrangendo áreas do Instituto Florestal e da Fundação Florestal, entre outras. O referido projeto foi instituído pela Resolução SMA nº 018 de 31 de março de 2009 e tinha o objetivo de:

“[...] informar e sensibilizar as crianças do Ensino Fundamental I sobre os conceitos básicos da agenda ambiental, visando a mudança de comportamento e a afirmação das novas atitudes, tornando-os verdadeiros agentes da sociedade sustentável” (SÃO PAULO, 2009, p. 1, grifos nossos).

Neste trecho, observa-se que o projeto era voltado à transmissão de informações e sensibilização de crianças voltada a mudanças de comportamentos e atitudes, o que demonstra uma visão de educação ambiental diferente da apresentada pela ENCEA.

Sobre a abrangência do Projeto “Criança Ecológica”, no “Relatório de cumprimento de metas e resultados da Política Ambiental Paulista 2007-2010” (SÃO PAULO, s.d.) consta que 111.941 crianças frequentaram esses locais no período de 2009 a 2010, originárias de 2.077 escolas de 264 municípios.

Ainda a respeito do “Criança Ecológica, cumpre citar o Decreto nº 55.385, de 1º de fevereiro de 2010 (SÃO PAULO, 2010), que instituiu o Programa Estadual de Educação Ambiental para atender aos objetivos da Política Estadual de Educação Ambiental, e, no seu âmbito, o Projeto Ambiental Estratégico “Criança Ecológica”, bem como autorizou o Secretário do Meio Ambiente a representar o Estado na celebração de convênios com municípios paulistas, entidades com fins não econômicos, instituições de ensino e/ou pesquisa, fundações e empresas localizadas no Estado de São Paulo.

O referido decreto determinou que a coordenação geral dos projetos deveria ser realizada pela Secretaria do Meio Ambiente, por meio da Coordenadoria de Educação Ambiental. E decretou: “A implantação do Programa Estadual de Educação Ambiental, a par do Projeto Ambiental Estratégico Criança Ecológica, será efetivada por meio de projetos específicos instituídos pela Secretaria do Meio Ambiente” (SÃO PAULO, 2010, art. 3º).

Em 2012, o Projeto “Criança Ecológica” foi substituído, no âmbito do Programa de Educação Ambiental, pelo Projeto “Ecogalera”, por meio da Resolução SMA nº 02, de 06 de janeiro de 2012 (SÃO PAULO, 2012). Em pesquisa nos *sites*⁵ do Instituto Florestal, Fundação Florestal e Coordenadoria de Educação Ambiental, não foi encontrada nenhuma informação sobre a implantação deste projeto. A resolução citada foi revogada em 2013, pela Resolução SMA nº 54, de 04 de julho de 2013 (SÃO PAULO, 2013), o que nos permite inferir que o “Ecogalera” teve pouco desenvolvimento e existência curta.

O único projeto encontrado nas resoluções recentes e efetivamente desenvolvido nas áreas protegidas paulistas foi, portanto, o “Criança Ecológica”, restrito ao ensino fundamental I e realizado de 2009 a 2011. Cumpre lembrar que o Programa de Educação Ambiental instituído pelo Decreto nº 55.385, citado anteriormente, foi limitado a este projeto. Não consta

⁵ Sites consultados: <http://www.iflorestal.sp.gov.br/>, <http://www.fflorestal.sp.gov.br/> e <http://www.ambiente.sp.gov.br/a-secretaria/coordenadorias/cpu/>.

revogação expressa deste decreto, mas não foram encontrados indícios de que produza efeitos práticos após o término do projeto.

Nos documentos citados não foi identificada, portanto, nenhuma menção a políticas públicas estruturantes sobre educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo.

Quanto à legislação que embasa as atividades de uso público realizadas nas áreas protegidas, na primeira parte deste capítulo foi mencionado que o Parque Nacional é a única categoria na qual é citada, no SNUC, diretamente a educação como objetivo, bem como a importância da educação ambiental. Esta categoria de UC também é objeto de regulamentação específica, tanto na esfera federal quanto estadual. No Estado de São Paulo, o Decreto nº 25.341, de 4 de junho de 1986 (SÃO PAULO, 1986c) estabelece o regulamento dos Parques Estaduais Paulistas com base no Decreto Federal nº 84.017, de 21 de setembro de 1979 (BRASIL, 1979), referente ao regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros. Estes documentos determinam que os parques nacionais e estaduais destinam-se a fins científicos, culturais, educativos e recreativos. Estabelecem também que: “A utilização dos valores científicos e culturais dos Parques Estaduais, impõe a implantação de programas interpretativos que permitam ao público usuário compreender a importância das relações homem-meio ambiente” (BRASIL, 1979, art. 30).

Os regulamentos dos Parques Nacionais Brasileiros e dos Parques Estaduais Paulistas versam também sobre a criação de Centros de Visitantes com museus, salas de exposições e de exibições para a realização de atividades de interpretação da natureza, com a utilização de meios audiovisuais. Determinam, ainda, a realização de atividades de interpretação ao ar livre e que esses parques devem dispor de trilhas, percursos, mirantes e anfiteatros para a apreciação da vida animal e vegetal. Os documentos também explicitam que devem ser permitidas e incentivadas atividades ao ar livre, passeios, caminhadas, escaladas, contemplação, filmagens, fotografias, pinturas, piqueniques, acampamentos e similares, desde que não perturbem o ambiente natural e não desvirtuem as finalidades dos Parques Nacionais e Estaduais (BRASIL, 1979; SÃO PAULO, 1986c).

Dentre as resoluções da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, também foram buscadas, neste trabalho, aquelas relativas à visitação e à educação ambiental. Nesse sentido, a Resolução SMA nº 32, de 31 de março de 1998 foi a primeira a regulamentar a visitação pública e credenciamento de guias, agências, operadoras e monitores ambientais para o exercício do ecoturismo e educação ambiental nas unidades de conservação do Estado. Essa resolução considera que “a visitação pública nas unidades de conservação é um dos melhores instrumentos de sensibilização para a necessidade de conservação ambiental [...]”

(SÃO PAULO, 1998, p. 2). Determina que as visitas devem respeitar o zoneamento previsto na legislação e nos planos das unidades e que as atividades guiadas devem ser desenvolvidas por pessoal especializado, considerando os critérios e a grade mínima obrigatória constante no anexo da Resolução. Também cria uma “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação” (SÃO PAULO, 1998).

A Resolução SMA nº 059 de 27 de agosto de 2008 (SÃO PAULO, 2008), por sua vez, regulamenta os procedimentos administrativos de gestão e fiscalização do uso público nas unidades de conservação de proteção integral do SIEFLOR. Nesta resolução, são definidos dez princípios para o uso público nessas unidades, incluindo: a abertura à visitação pública a todos os segmentos da sociedade (respeitando a legislação); a satisfação das expectativas dos visitantes quanto à qualidade e variedade das experiências, segurança e necessidade de conhecimento; e a garantia do uso público como um direito de cidadania objetivando propiciar o desfrute da natureza para despertar a consciência crítica em relação à importância da conservação, bem como contribuindo para a proteção dessas unidades (SÃO PAULO, 2008).

Nesse documento, observa-se que o uso público é apresentado como um direito da população e essa visitação como uma forma de contribuir para a proteção dessas áreas, de modo a mencionar essas visitas entre os direitos dos cidadãos.

A resolução citada estabelece, ainda, a necessidade de as atividades de uso público serem gerenciadas por meio do Plano de Manejo e do Plano de Uso Público (detalhamento do Plano de Manejo quanto à operação das atividades de uso público), sendo que antes da aprovação do Plano de Manejo pode ser elaborado, provisoriamente, um Plano Emergencial de Uso Público (SÃO PAULO, 2008).

Pela leitura dos documentos, observa-se que as resoluções apresentadas ou não citam diretamente (Resolução SMA 59/2008) ou citam de maneira bastante superficial (Resolução SMA 032/1998) a educação ambiental. Cumpre lembrar que a Resolução SMA 032/1998 aplica-se às unidades de conservação (não abrange demais áreas protegidas) e a Resolução SMA 59/2008 é ainda mais específica: abarca apenas as unidades de conservação de proteção integral.

Há também outras duas resoluções que tratam dos temas desta pesquisa por meio da constituição de comitês vinculados ao gabinete da SMA: a) Resolução SMA nº 33, de 12 de maio de 2017, que constitui o comitê de integração de educação ambiental (SÃO PAULO, 2017a); e b) Resolução SMA nº 162, de 19 de dezembro de 2017, que constitui o comitê de integração de uso público (SÃO PAULO, 2017b). Os referidos comitês apresentam uma

composição que abrange diversas unidades da SMA, entre elas o Instituto Florestal, a Fundação Florestal e a Coordenadoria de Educação Ambiental.

De acordo com as resoluções citadas, o comitê de educação ambiental tem o objetivo de coordenar e acompanhar as ações de educação ambiental desenvolvidas no âmbito do Sistema Ambiental Paulista (Secretaria do Meio Ambiente), sendo sua atribuição a definição de linhas de atuação, objetivos e estratégias, bem como o suporte e monitoramento dos projetos e ações de educação ambiental (SÃO PAULO, 2017a). Já o de uso público objetiva estabelecer diretrizes e procedimentos para o desenvolvimento do uso público de parques urbanos e unidades de conservação administrados pela SMA, tendo como uma de suas atribuições a definição de Plano de Trabalho para organização das atividades, uniformizando conceitos e metodologias, e fixando diretrizes, objetivos, metas e prazos (SÃO PAULO, 2017b).

Assim, o comitê de integração de educação ambiental envolve todas as unidades da SMA, incluindo a totalidade das áreas protegidas, enquanto o comitê de integração de uso público abrange apenas os parques urbanos e UC, de modo que estações experimentais, florestas e outras áreas protegidas não estão incluídas em sua zona de atuação.

Essas resoluções referentes aos comitês criados poucos meses antes da finalização desta pesquisa foram citadas pelo fato de que poderão representar espaços institucionais de diálogo e elaboração de políticas públicas sobre os temas tratados na presente pesquisa.

4.2.2. Documentos normativos do Instituto Florestal e da Fundação Florestal

O Instituto Florestal (IF) teve sua origem em 1886, com a Seção de Botânica e Meteorologia da Comissão Geográfica e Geológica da Província de São Paulo, a qual passou a chamar-se Serviço Florestal em 1911 (INSTITUTO FLORESTAL, 2018). Em 1970, o Serviço Florestal foi denominado de Instituto Florestal e subordinado à Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais, da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 1970). As incumbências do IF, previstas no seu decreto de criação, são relativas à pesquisa, conservação e produção e ressalta-se, considerando o foco desta investigação, a seguinte: “promover estudos sobre paisagismo e o aproveitamento de áreas florestais de responsabilidade do Estado, para fins educacionais e recreativos” (SÃO PAULO, 1970, art. 2º, inciso VI).

Vinculado à Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo em 1986 (SÃO PAULO, 1986a), o Instituto Florestal historicamente foi responsável pela criação e pelo gerenciamento de grande parte das áreas protegidas do Estado de São Paulo, tarefa que

começou a dividir com a Fundação Florestal (FF) a partir da criação do SIEFLOR (SÃO PAULO, 2006).

A Fundação Florestal, por sua vez, tem por objetivo contribuir para a conservação, manejo e ampliação das florestas de proteção e produção do Estado de São Paulo (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2018). Dentre as suas responsabilidades estatutárias, aprovadas por meio do Decreto nº 25.952, de 29 de setembro de 1986 (SÃO PAULO, 1986b), consta a elaboração de planos que visem à utilização de áreas naturais, florestas implantadas e outras com potencial para uso recreacional e educativo, bem como a elaboração de planos de manejo da paisagem.

A partir da leitura dos documentos, observa-se que tanto o Instituto Florestal quanto a Fundação Florestal têm atribuições, desde a sua origem, relativas à utilização de suas áreas para fins educativos, sendo a atribuição do IF voltada à pesquisa e a da FF à execução de planos (conforme descrito no decreto de fundação do IF e no estatuto da FF, apresentados nos parágrafos anteriores).

Sobre o tema, em 1992 foram publicadas, na Revista do Instituto Florestal (CERVANTES et al., 1992), as “Diretrizes para os Programas de Uso Público do Instituto Florestal do Estado de São Paulo”. Nesse documento, consta que o objetivo do Programa de Uso Público do Instituto Florestal é promover lazer, recreação e educação ambiental, além de “[...] despertar uma consciência crítica para a necessidade de conservação dos recursos naturais das Unidades de Conservação sob sua administração” (CERVANTES et al., 1992, p. 1076), o qual alerta para a consciência crítica, não apenas a apreciação da natureza. Observa-se também que tais diretrizes são anteriores ao SNUC e referem-se às unidades de conservação.

São citados os seguintes subprogramas do Programa de Uso Público: educação ambiental, interpretação da natureza, lazer, relações públicas e formação de pessoal.

Observa-se, pois, que a concepção de educação ambiental presente no documento citado é restrita à dimensão do uso público. O foco no uso público torna a inserção da educação ambiental nas áreas protegidas menos abrangente do que o proposto em documentos como a ENCEA, uma vez que esta se refere, por exemplo, à contribuição da EA na gestão da unidade, em diferentes aspectos, como a gestão participativa, sendo o uso público apenas um deles.

Dentre as estratégias mencionadas no subprograma de educação ambiental, destacam-se, para os fins desta pesquisa, as relativas a cursos (inclusive para professores),

produção de materiais didáticos, “programas com estudantes” e “itinerários educativos” (CERVANTES et al., 1992).

Já as “trilhas interpretativas, monitoradas ou autoguiadas”, também de interesse para este trabalho, são mencionadas no subprograma de interpretação da natureza do IF (não no de educação ambiental), o qual é caracterizado como um programa que pode propiciar, por meio do contato com os recursos naturais, uma compreensão da interação do visitante com o meio, e sua participação na conservação da área protegida (CERVANTES et al., 1992).

Constata-se, pois, que nas diretrizes do Instituto Florestal para os Programas de Uso Público a educação ambiental é apresentada circunscrita ao uso público e como uma atividade entendida como diferente da interpretação da natureza, do lazer, das relações públicas e da formação de pessoal, que se constituem em subprogramas distintos desse Programa. Outra observação é que o texto mencionado, apesar de apresentar diretrizes, não foi instituído em forma de portaria ou outro instrumento normativo, de modo que não se tornou um documento oficial com diretrizes institucionais. Trata-se de um texto publicado em uma revista científica (Revista do Instituto Florestal).

Quanto à Fundação Florestal, atualmente o órgão conta com uma assessoria técnica de educação ambiental (instância que não está presente no Instituto Florestal), a qual é prevista no Regulamento Interno da Fundação (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2012). Também há algumas portarias que normatizam a educação ambiental nas unidades de conservação sob sua gestão.

A primeira delas foi a Portaria Normativa FF nº 73/2009 (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2009), que estabeleceu um roteiro para a elaboração de Plano Emergencial de Uso Público para as Unidades de Conservação. Em seguida, foi publicada a Portaria Normativa FF/DE Nº 156/2011 (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2011), que estabeleceu roteiros para a elaboração de Plano Emergencial de Educação Ambiental e de Plano de Ação de Educação Ambiental para as Unidades de Conservação de Proteção Integral. Essas portarias são importantes porque definiram os objetivos da educação ambiental nessas unidades e a estrutura a ser utilizada para um planejamento dessas atividades.

Em 2016, foi revogada a última portaria citada (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2011) e instituído o Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal, por meio da Portaria Normativa FF/DE Nº 240/2016⁶. Esse é o documento que estabelece diretrizes e orientações

⁶ Fundação Florestal. Portaria Normativa FF/DE Nº 240/2016. Institui o Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal que estabelece diretrizes e orientações gerais para as ações de Educação Ambiental nas Unidades de Conservação administrada pela FF.

gerais para as ações de educação ambiental nas UC administradas pela FF e, por esta razão, é apresentado de maneira mais detalhada na presente pesquisa. Cumpre destacar que, apesar de ser uma portaria, não foi publicada no Diário Oficial e seu conteúdo não estava disponível, até a finalização dessa pesquisa, na internet, sendo, portanto, um documento interno da FF e, por isso, não foi incluído nas referências bibliográficas desta tese.

No Programa citado, apresenta-se a educação ambiental como uma das estratégias para a conservação, proteção, fiscalização e sustentabilidade das áreas protegidas e afirma-se inspirar-se em “perspectivas transformadoras” e em referenciais teóricos da “educação na Gestão Ambiental Pública”, considerando as diferentes tendências e concepções de educação ambiental. Destaca-se, pois, que o documento anuncia uma perspectiva crítica de educação ambiental.

São delineadas oito áreas temáticas: “Capacitação, Formação Continuada e Aperfeiçoamento”, “Interação socioambiental local e regional”, “Comunicação e Socialização do Conhecimento”, “Sistema Integrado de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação”, “Articulação e Integração Intra e Interinstitucional”, “Infraestrutura”, “Educação Formal” e “Pesquisa Científica”.

Observa-se que a educação ambiental está presente em todos os Programas de Gestão, aproximando-se da visão apresentada na ENCEA, que inclusive é citada neste Programa.

Em um dos objetivos específicos do Programa de Educação Ambiental são mencionadas as vivências de educação ambiental com visitantes com ações voltadas para “[...] práticas preservacionistas e conservacionistas, conscientização, mobilização e formação”.

Em outras áreas temáticas do Programa há ações relacionadas ao foco da presente pesquisa. Na “capacitação, formação continuada e aperfeiçoamento”, uma das linhas de ação é a capacitação do corpo funcional e equipes das unidades, inclusive sobre a educação ambiental voltada à cidadania. Também é citada a capacitação e formação continuada de profissionais da rede de ensino.

A realização de atividades de “contato do ser humano com a natureza” consta na área temática “Interação socioambiental local e regional” e, segundo o documento, busca a mudança de “práticas ambientais negativas” e de “hábitos culturais”, em direção a uma “visão crítica ambiental”, “exercício da cidadania” e “responsabilidade social em EA”. Nessa mesma área temática, é citada a integração de roteiros de atividades de educação ambiental, visitação

e projetos socioambientais em todas as categorias de unidades de conservação, com ênfase nas regionais de ensino. Outro aspecto mencionado é o incentivo ao ecoturismo como ferramenta de educação ambiental.

A realização de atividades de “contato do ser humano com a natureza” consta na área temática “Interação socioambiental local e regional” e, segundo este Programa da FF, busca a mudança de “práticas ambientais negativas” e de “hábitos culturais”, em direção a uma “visão crítica ambiental”, “exercício da cidadania” e “responsabilidade social em EA”. Por isto, pode-se inferir que há uma tentativa de abordar criticamente a educação ambiental, aspecto novo na documentação vigente relativa às áreas de proteção, pois, embora presente na PNEA e no ProNEA, a visão crítica, que valoriza a cidadania e o aspecto social implicado, parece pouco presente nas normativas anteriormente apresentadas, com exceção da ENCEA.

Nessa mesma área temática, é citada a integração de roteiros de atividades de educação ambiental, visitação e projetos socioambientais em todas as categorias de unidades de conservação, com ênfase nas regionais de ensino. Outro aspecto mencionado é o incentivo ao ecoturismo como ferramenta de educação ambiental.

Na área temática “Infraestrutura” do Programa, uma das linhas de ação é a transformação gradativa das estruturas das unidades de conservação em “referências ambientais e ambientes pedagógicos”, ou seja, espaços para se realizar a prática pedagógica voltada à temática ambiental. A atenção à logística da unidade e infraestrutura que permite receber usuários nas visitas nas unidades é citada e, ao fazê-lo, o documento explicita a relação da infraestrutura com as possibilidades de viabilizar trabalhos de educação ambiental nas unidades:

Linha de Ação 4 – Viabilizar a logística e a infraestrutura adequada para a vivência dos atributos e atrativos das UC pelos usuários, visando o mais completo aproveitamento da visita, do ponto de vista do conhecimento e entendimento do sentido da conservação, da sustentabilidade dos recursos ambientais, explorando todas as contribuições geradas durante a visita, por meio da educação ambiental (p. 15).

Neste excerto, as visitas são apresentadas como possibilidades de aquisição de conhecimentos relativos à conservação e sustentabilidade de recursos ambientais, de modo a relacionar as ações educativas à proteção da área natural.

A “Educação Formal” também é uma área temática presente no documento dirigido às UC da Fundação Florestal, cuja diretriz determina a “inserção” das unidades como espaços educadores na educação formal na perspectiva de uma educação ambiental emancipatória, solidária, comprometida com o exercício da cidadania e em consonância com as políticas

educacionais. Nessa diretriz, há quatro linhas de ação, as quais envolvem: a) parcerias com órgãos de educação para inserir as unidades de conservação como temas geradores dos Projetos Político Pedagógicos das escolas; b) inclusão da educação ambiental nas práticas escolares de forma transversal e interdisciplinar; c) estímulo à construção integrada e participativa de critérios para acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas com o sistema formal de ensino e a produção coletiva de materiais didáticos e paradidáticos; d) capacitação de educadores para o desenvolvimento de atividades pedagógicas e de sensibilização nas unidades de conservação.

Na área temática “Pesquisa Científica” deste mesmo programa da FF, é mencionado o incentivo a pesquisas sobre a “[...] efetividade das atividades oferecidas pela unidade e contribuições ao processo educativo formal [...]” (p. 16).

Consta no documento que a coordenação do Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal é realizada por uma assessoria interna à Fundação que trata especificamente do desenvolvimento da educação ambiental nas áreas a ela vinculadas, denominada Assessoria Técnica de Educação Ambiental.

Considerando os documentos normativos do Estado de São Paulo apresentados, constata-se que o Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal (lançado em 2016, documento interno referente às unidades de conservação administradas pela FF, não disponível à população) é aquele no qual há orientações mais detalhadas sobre a educação ambiental. Este documento apresenta a educação ambiental em todos os programas de gestão e refere-se à ENCEA como base.

A partir do disposto neste capítulo, constata-se que a normatização da educação ambiental nas áreas protegidas no Brasil e no Estado de São Paulo é recente porque se concentra nos últimos 10 anos, pois em 2011 publicou-se no âmbito federal a ENCEA e, em 2016 foi lançado o Programa de Educação Ambiental da FF no Estado de São Paulo. No entanto, não abarca a totalidade das áreas protegidas do Estado de São Paulo de modo a não se aplicar à maior parte das áreas protegidas do Instituto Florestal, as quais não estão enquadradas no SNUC.

Os documentos mais antigos consultados são da década de 1990, mas a educação ambiental é citada e sem orientações para seu desenvolvimento nas áreas protegidas.

Cumprir lembrar que a própria educação ambiental é um campo de conhecimento emergente (REIGOTA, 2012), cuja constituição tem reflexos nas políticas públicas e normatizações mais recentes. Portanto, trata-se de um desafio incorporar cada vez mais a produção de conhecimentos deste campo nos documentos normativos, bem como construir

tais documentos de forma participativa e respeitando-se as particularidades de cada área protegida.

Na presente pesquisa, compreende-se que os documentos normativos apresentados são importantes para contextualizar institucionalmente as visitas escolares em áreas protegidas, contextualização que será considerada na análise das contribuições das visitas escolares desenvolvidas nesses espaços.

5. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NA ESCOLA

Após situar o potencial educativo das visitas escolares desenvolvidas nas áreas protegidas e os documentos normativos que tratam da educação ambiental nesses espaços, neste capítulo será apresentada a concepção de educação ambiental que norteia esta investigação.

Além disso, serão apresentadas algumas considerações sobre as funções da escola, os aspectos pedagógicos, a formação docente e a inserção da educação ambiental nesse contexto. Essas considerações visam subsidiar as discussões a respeito das contribuições das visitas para as escolas, bem como permitir a construção de paralelos entre aspectos pedagógicos já analisados para o ensino formal e a educação não formal desenvolvida nas áreas protegidas, considerando as especificidades desses diferentes espaços educativos (escolas e áreas protegidas).

5.1. A educação ambiental

A educação ambiental é definida da seguinte maneira na Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (BRASIL, 1999):

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, art. 1º).

Nesta definição, observa-se o caráter processual (de continuidade) e de construção (e não transmissão) da educação ambiental, bem como o papel da mesma para a conservação do meio ambiente, qualidade de vida e sustentabilidade.

Apesar de haver, portanto, uma definição legal de educação ambiental, há diversas compreensões diferentes sobre o tema. Nessa multiplicidade do campo, foram elaboradas inúmeras propostas de classificação das diferentes abordagens da educação ambiental (CARVALHO, 2001; LAYRARGUES; LIMA, 2014; SAUVÉ, 2005, entre outros)

Em uma dessas classificações, Layrargues e Lima (2014) identificaram três macro-tendências como modelos político-pedagógicos para a educação ambiental: a conservacionista, a pragmática e a crítica.

A macrotendência conservacionista, segundo os autores, é uma tendência histórica forte e bem consolidada, que marca o surgimento da educação ambiental. Baseada nos princípios da ecologia, envolve a sensibilização para com a natureza, o conhecimento como base para o amor (dimensão afetiva) à natureza e sua preservação, e a mudança do comportamento individual em direção a uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo. Os autores citados defendem que esta macrotendência conservacionista é ingênua e constitui-se em uma representação do conservadorismo – porque não se questiona a estrutura social e não se considera a dimensão política – expressa por meio das correntes conservacionista, comportamentalista, da Alfabetização Ecológica, do autoconhecimento e de atividades de senso-percepção ao ar livre. Layrargues e Lima (2014) afirmam ainda que esta é a tendência predominante na educação ambiental voltada à biodiversidade, a unidades de conservação, a biomas, ecoturismo e experiências agroecológicas.

Outra macrotendência identificada por esses autores é a pragmática, que consiste, segundo os mesmos, em uma derivação evolutiva da conservacionista, com adaptação ao contexto social, econômico e tecnológico. Assim como a conservacionista, a macrotendência pragmática é individualista e comportamentalista, não considera os processos de desigualdade e injustiça social e não questiona o sistema produtivo baseado na obsolescência planejada, no consumismo e na descartabilidade. Ainda segundo tais autores, a tendência pragmática é caracterizada por uma percepção superficial e despolitizada das relações sociais e de suas relações com o ambiente, sem uma reflexão sobre as causas e consequências dos problemas ambientais. Há uma ênfase em ações individuais para corrigir “imperfeições” desse sistema (sem questioná-lo) por meio do “consumo sustentável” de produtos, água e energia, diminuição da “pegada ecológica”, mercado de carbono, ecotecnologias e reciclagem dos resíduos. Ainda de acordo com Layrargues e Lima (2014), a macrotendência pragmática abrange as correntes da educação para o desenvolvimento sustentável e para o consumo sustentável.

Em contraposição às duas primeiras, os autores citados afirmam que a macrotendência crítica abarca as correntes da educação ambiental popular, emancipatória, transformadora e no processo de gestão ambiental. Essas quatro correntes têm em comum a proposta de uma visão crítica sobre os fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do capital e o enfrentamento das desigualdades e da injustiça socioambiental. Nessa macrotendência, são valorizadas as dimensões política e social da educação, bem como os valores, crenças e subjetividades dos indivíduos. Reconhece-se a complexidade da questão ambiental, a necessidade de explicitação dos

conflitos, a importância da politização da vida cotidiana e da busca pela emancipação e pela transformação social (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Considerando o exposto, compreende-se, no presente trabalho, que é fundamental promover, nos processos de educação ambiental, a compreensão crítica da complexidade da crise ambiental e o engajamento dos indivíduos na transformação dos mecanismos que a alimentam, valorizando-se a participação, o respeito e a solidariedade, em consonância com o proposto na macrotendência crítica. Reconhece-se que a educação ambiental, não de maneira isolada mas integrada a outras práticas sociais, tem um papel fundamental no desenvolvimento do pensamento crítico sobre as questões socioambientais e na transformação social em direção à construção de sociedades sustentáveis, nas quais, de acordo com Sorrentino (1997), há avanços em direção à melhoria da qualidade de vida para todos e à não exploração do ser humano e das demais espécies.

Nessa perspectiva, compreende-se que a educação ambiental tem um papel importante no enfrentamento da crise ambiental, a qual, segundo Leff (2010), consiste em uma crise de civilização e do pensamento ocidental.

A crise ambiental tem sua origem no contexto da modernidade, que pode ser compreendida como o estilo, o costume de vida e a organização social que emergiu na Europa a partir do século XVII e influenciou praticamente todo o mundo (GIDDENS, 1991).

A modernidade representou uma ruptura na história, sendo caracterizada por novas formas de organização social e de compreensão de mundo, o qual é dinâmico, urbano, centrado no trabalho, na produção e venda de mercadorias e na busca por aumento de produtividade (inclusive por meio da tecnologia). Essa concepção de mundo é marcada pelo “individualismo metodológico”, ou seja, a parte, que corresponde ao indivíduo, é anterior e mais importante do que o todo, que corresponde à sociedade (DUMONT, 1993). Essa ruptura, entretanto, não ocorreu de forma abrupta, mas foi historicamente construída.

Do ponto de vista socioeconômico, a modernidade traz em seu bojo o capitalismo, o qual se caracteriza, segundo Marx (2011), pela transformação de dinheiro em capital, pela exploração do trabalho e pelo fetichismo da mercadoria. De acordo com o autor, nesse modo de produção, tudo (inclusive a força de trabalho) torna-se mercadoria, definida da seguinte forma:

A mercadoria é, antes de mais nada, objeto externo, uma coisa que, por suas propriedades, satisfaz necessidades humanas, seja qual for a natureza, a origem delas, provenham do estômago ou da fantasia. Não importa a maneira como a coisa satisfaz a necessidade humana, se diretamente, como meio de subsistência, objeto de consumo, ou indiretamente, como meio de produção (MARX, 2011, p. 57).

O trabalho é incorporado na mercadoria e produz valor. Além do valor, o trabalho produz também “mais-valia”, que corresponde à quantidade de trabalho excedente que não é paga ao trabalhador, mas apropriada pelo capitalista (MARX, 2011).

Com isso, todas as relações humanas são reificadas (LUKÁCS, 2003), bem como as relações sociedade-natureza. A natureza é vista como fonte inesgotável de matérias-primas a ser dominada pelo homem, visão esta reforçada pelas mudanças trazidas pelo pensamento moderno, inclusive pela “matematização da natureza” (KOYRÉ, 1934). Com isso, ocorre o “desencantamento do mundo” (ADORNO; HORKHEIMER, 1985), de forma que o animismo é destruído e os mitos são substituídos pelo saber científico, o único considerado racional. Tudo o que não é explicável por meio da razão é descartado, como as religiões e a subjetividade humana, por exemplo.

Rouanet (1987) afirma que é preciso reconhecer que não há uma razão soberana, livre de condicionamentos materiais e psíquicos e que, muitas vezes, esta se encontra comprometida com o poder. O autor destaca a importância de que a razão seja crítica e autocrítica, de modo a reconhecer os seus limites e o espaço irracional no qual se move.

É fundamental, pois, refletir sobre o caráter contraditório da modernidade. Esta significou avanços importantes à humanidade, como o desenvolvimento da razão e do conhecimento científico e o reconhecimento do indivíduo como portador de direitos e, consequentemente, da igualdade e da liberdade como valores. Ao mesmo tempo, porém, trouxe no seu bojo a reificação ou coisificação do ser humano e a desvalorização de tudo o que não é considerado racional, como as emoções humanas, por exemplo. O ideal de felicidade passou a ser a acumulação de capital e o valor do homem julgado de acordo com o seu potencial para colaborar com o mercado. Sobre essa submissão ao mercado, Kurz (1992) afirma:

Todo o processo vital social e individual é assim submetido à banalidade terrível do dinheiro e de seu automovimento tautológico, cuja superfície apresenta-se, em diversas variações históricas, como a famosa economia de mercado moderna. Atrás da ligeira subjetividade da troca no mercado esconde-se o pesado homem trabalhador [...]. Sua forma de existência sensível torna-se algo secundário, e um mal necessário para o processo do trabalho abstrato e do dinheiro (KURZ, 1992, p. 24).

Assim, o ser humano, ao invés de libertar-se pela razão, tornou-se escravo do mercado. A economia capitalista começou a ser vista como paradigma da “racionalidade” e atividade central da sociedade e, para seu bom funcionamento, as pessoas passaram a ser induzidas a comprar “quinquilharias” que na verdade não necessitam (CASTORIADIS, 1987). Para sustentar esse consumo exacerbado, é necessária uma produção cada vez maior e,

com isso, a exploração do próprio homem e da natureza tornou-se indispensável para um “desenvolvimento” sem limites.

Castoriadis (1987) explica que, após a Segunda Guerra Mundial, o crescimento econômico surgiu como chave para resolver os problemas humanos. Difundiu-se a ideia de que a produção e o consumismo sem limites seriam o caminho para o desenvolvimento e que a fome e os demais problemas dos países do “Terceiro Mundo” eram causados pelo fato de estes não se desenvolverem ou apresentarem um desenvolvimento débil e lento. Dessa forma, esses países, chamados de “subdesenvolvidos” ou “em via de desenvolvimento”, precisariam “desenvolver-se” economicamente para que pudessem superar seus problemas.

Apesar de essa crença manter-se até hoje, é alvo de diversas críticas, pois esse sistema distribui de forma desigual os ônus e bônus desse crescimento, promove apenas o crescimento econômico e gera danos significativos à biodiversidade que podem ser irreversíveis (CASTORIADIS, 1987). Os problemas de escassez de água, de matérias primas e de energia são cada vez mais significativos.

Diante desse contexto, é possível afirmar que, apesar de os problemas ambientais existirem desde o momento em que o ser humano passou a modificar a natureza, a crise ambiental atual é resultado deste modo de produção que “coisifica” o ser humano e a natureza e busca o crescimento econômico a qualquer preço, por meio da adoção de todos os tipos de medidas, inclusive econômicas e políticas, buscando-se aumentar cada vez mais a produção e o consumo. Entretanto, para sustentar este aumento, é necessário utilizar cada vez mais água, energia e matérias-primas. Além disso, explora-se cada vez mais o trabalho. Essa situação é agravada ainda pelo fato de grande parte dos indivíduos não ter acesso ao mercado formal, o que os exclui da sociedade e torna-os susceptíveis a aceitarem qualquer tipo de emprego, bem como inibe a organização dos trabalhadores do mercado formal por melhorias de condições de trabalho.

Para superar a crise ambiental, é necessário, portanto, questionar esse modelo de desenvolvimento e rever esse sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada, na descartabilidade dos bens de consumo e na exploração do ser humano. É preciso construir novos pensamentos, valores e modelos de sociedade, os quais valorizem o ser humano e reconheçam que ele é parte da natureza e deve estar em equilíbrio com todas as formas de vida.

Nesse sentido, na “Declaração final da Cúpula dos Povos na Rio+20 por justiça social e ambiental - em defesa dos bens comuns e contra a mercantilização da vida”, documento final elaborado no evento organizado pela sociedade civil durante a Conferência

das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável ocorrida em 2012, no Rio de Janeiro, destaca-se a importância da construção de “novos paradigmas de sociedade”, com:

A defesa dos espaços públicos nas cidades, com gestão democrática e participação popular, a economia cooperativa e solidária, a soberania alimentar, um novo paradigma de produção, distribuição e consumo, a mudança da matriz energética [...]” (DECLARAÇÃO..., 2012, p. 3).

No documento também é citado o respeito à diversidade cultural e o controle social dos bens comuns e energéticos (DECLARAÇÃO..., 2012).

Quanto ao papel da educação ambiental, o “Tratado para Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global” (documento elaborado no “Fórum Global das Organizações Não Governamentais” realizado simultaneamente à “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento”, no Rio de Janeiro, em 1992) considera que a educação ambiental é um processo voltado para a formação de sociedades “socialmente justas e ecologicamente equilibradas”. Neste documento, é enfatizada a necessidade de reconhecimento das relações entre a degradação ambiental e as questões sociais:

As causas primárias de problemas como o aumento da pobreza, da degradação humana e ambiental e da violência podem ser identificadas no modelo de civilização dominante, que se baseia em superprodução e superconsumo para uns e em subconsumo e falta de condições para produzir por parte da grande maioria. Consideramos que são inerentes à crise a erosão dos valores básicos e a alienação e a não-participação da quase totalidade dos indivíduos na construção de seu futuro (TRATADO..., 1992, p. 1).

Desse modo, destaca-se que a desigualdade social está intimamente relacionada à crise ambiental. Apesar de todos serem responsáveis por essa crise, as responsabilidades não são iguais e os benefícios, riscos, danos e problemas ambientais são distribuídos de forma desigual na sociedade (LOUREIRO; BARBOSA; ZBOROWSKI, 2009). Alguns grupos sociais beneficiam-se da exploração do trabalho e dos recursos naturais de forma indiscriminada, enquanto outros sofrem os efeitos negativos dessas atividades. Os pobres são os mais afetados pelos problemas ambientais, como falta de água em qualidade adequada, a existência de moradias em locais com risco de inundação e com maiores índices de poluição, entre outros.

Essas relações entre as desigualdades sociais e ambientais são abordadas por Acselrad (2004), que afirma que há movimentos que lutam por “justiça ambiental”, ou seja, que questionam o acesso desigual dos grupos sociais à proteção ambiental. De acordo com o autor, o “Movimento de Justiça Ambiental” articula lutas sociais, territoriais, ambientais e de

direitos civis, como contaminação química e disposição de resíduos tóxicos e perigosos em locais de residência e trabalho de determinadas comunidades, bem como condições inadequadas de saneamento.

Considerando o exposto, observa-se que a questão ambiental é complexa e intimamente relacionada com questões sociais e culturais, de modo que não poderá ser superada apenas por meio de ações individuais. Na sociedade atual, cada indivíduo busca o seu sucesso material e tende a não se envolver em ações voltadas ao bem comum. Essa supervalorização do indivíduo e desvalorização do coletivo, somada à adoção do consumo material infinito como objetivo de vida, leva a uma sociedade na qual a identidade de cada pessoa é cada vez mais relacionada ao seu caráter de consumidor do que de cidadão.

Nesse contexto, a educação ambiental pode promover uma reflexão crítica sobre a sociedade e colaborar para a realização de ações individuais e coletivas de fortalecimento daquelas que levam à sustentabilidade socioambiental e transformação das que prejudicam o homem e a natureza.

Segundo Trein (2012), a educação ambiental crítica pode contribuir “[...] para transformar as relações sociais de produção em direção a um outro projeto civilizatório” (TREIN, p. 314).

Nessa mesma direção, Sorrentino et al. (2005) afirmam que a educação ambiental é uma das estratégias para o enfrentamento da crise civilizatória cultural e social, a qual é caracterizada por injustiças ambientais, desigualdade social, apropriação capitalista e funcionalista da natureza e do ser humano. Ainda de acordo com esses autores, para compreender a crise ambiental, é preciso desvelar

“[...] as razões psicossociais, culturais, econômicas, educacionais, históricas e conjunturais, que delinearam um modelo devastador das relações estabelecidas entre os seres humanos e destes com o meio ambiente [...] (SORRENTINO et al., 2005, p. 287).

Neste parágrafo, observa-se a importância de a educação ser voltada à emancipação das pessoas e ao engajamento destas em processos coletivos de mudança da realidade socioambiental.

Apesar de essa transformação ser difícil de ser alcançada, há muitas iniciativas sendo adotadas nos mais diversos âmbitos, inclusive voltadas ao fortalecimento da democracia participativa. Ferraro Júnior et al. (2013) defendem que a educação ambiental tem o papel de localizar, fortalecer e conectar essas iniciativas, esses “núcleos de resistência”.

É preciso reconhecer, pois, que as ações individuais, relativas à redução de consumo e desperdício, por exemplo, embora importantes, são insuficientes porque é necessária uma transformação estrutural na sociedade. Por outro lado, Carvalho (2004) afirma que não é possível aguardar mudanças de um sistema genérico para que, apenas após tais mudanças, as pessoas reflitam e transformem seus valores, hábitos e atitudes.

Dessa forma, é fundamental que se busque mudanças sociais e culturais, promovendo-se as ações individuais, coletivas e de participação social de forma integrada, conectando os “núcleos de resistência”, potencializando os esforços para a construção de sociedades sustentáveis em todos os aspectos, tais como ambientais, sociais, políticos e culturais.

Para alcançar esses objetivos, tornam-se imprescindíveis processos educativos que tratem das questões ambientais em uma perspectiva crítica, pois uma visão ingênua e/ou comportamentalista não dará conta de desvelar as múltiplas, complexas e desiguais relações existentes na sociedade atual. Desta forma, os processos educativos que valorizam o desenvolvimento do senso crítico, a problematização da realidade e a articulação dos sujeitos para a transformação social colaboram para modificar o modo como os seres humanos relacionam-se entre si e com a natureza, superando a visão fragmentada da realidade e a lógica de dominação.

No sentido dessa transformação, Carvalho (2006) afirma que é necessário que as práticas de educação ambiental considerem a centralidade da dimensão política, articulada com as possibilidades de participação e cidadania. Também compreende como fundamentais as dimensões dos conhecimentos e dos valores. Para o autor, a dimensão dos conhecimentos consiste na construção simbólica da realidade, abrangendo o conhecimento científico e demais formas de conhecimentos, considerando as complexas relações homem-natureza e sua construção histórica. Valores éticos e estéticos, por sua vez, referem-se à beleza e aos mistérios da natureza e consideram o compromisso ético de criar uma cultura que leve a novos padrões de relação sociedade-natureza. Já a dimensão política estimula a participação das pessoas na transformação das relações sociais (CARVALHO, 2006).

É importante compreender que a educação ambiental, tal como a educação, não é neutra, mas política, permeada por interesses e valores, e que, para enfrentar os problemas ambientais, deve ser voltada para a transformação social.

Carvalho (2004) e Guimarães (2011) defendem a necessidade de se superar a educação ambiental “conservadora” bastante presente nas práticas de educação ambiental. Trata-se de uma perspectiva focada apenas em aspectos naturais da questão ambiental e na

mudança individual, permeada pelo “conservadorismo dinâmico” (LIMA, 2002), no qual se promove pequenas e superficiais reformas (como a mudança de alguns comportamentos individuais e a adoção de certas tecnologias) para que o modelo de sociedade não seja alterado. Estimula-se que as pessoas sintam que “fizeram a sua parte” e não questionem a ideologia dominante nem se engajem em ações coletivas de transformação (LIMA, 2002).

Além de ser adotada deliberadamente por alguns setores da sociedade que não desejam transformação social, essa perspectiva muitas vezes se faz presente em práticas de educadores que têm a intenção de contribuir para a superação os problemas ambientais, mas que acabam reproduzindo esse padrão inconscientemente, desenvolvendo práticas caracterizadas por uma educação conteudista, racionalista e comportamentalista (GUIMARÃES, 2008). Foca-se na transmissão de conhecimentos e comportamentos a serem adotados, sem problematizar as causas dos problemas socioambientais e sem valorizar o diálogo e a participação política.

A partir das características descritas por Guimarães (2008) sobre a educação ambiental “conservadora” e considerando sua contraposição à educação ambiental “crítica”, compreende-se que esta corresponde às macrotendências “conservacionista” e “pragmática” descritas por Layrargues e Lima (2014).

Sobre o surgimento da educação ambiental crítica, Lima (2009) explica que esta foi influenciada pela ecologia política, pela tendência crítica e pela complexidade. Segundo o autor, a ecologia política corresponde a um quadro reflexivo, analítico e político construído a partir dos anos 1970, que promove a politização e a crítica dos problemas ambientais, de sua gênese, consequências, contradições e possíveis alternativas. Quanto à tendência crítica, o autor compreende como críticas as pedagogias divergentes da prática educativa tradicional, abrangendo não só teorias pedagógicas marxistas, mas também aquelas associadas à fenomenologia, à hermenêutica e à educação popular, com autores como Paulo Freire, Carlos Rodrigues Brandão e Moacir Gadotti. Já com relação à complexidade, destacam-se as concepções de Edgar Morin e Henrique Leff (LIMA, 2009). Não é objetivo deste parágrafo o aprofundamento na ecologia política, tendência crítica e complexidade, mas apenas situar os fundamentos para a educação ambiental crítica.

No Brasil, a educação ambiental crítica teve início, ainda segundo Lima (2009), no contexto do socioambientalismo, que consistiu na formação de alianças significativas entre as entidades ambientalistas e os demais movimentos sociais (como sindicatos e centrais de trabalhadores urbanos e rurais, seringueiros, indígenas e mulheres) a partir da segunda metade da década de 1980.

Considerando o apresentado neste capítulo, compreende-se que a educação ambiental, que surgiu no âmbito do movimento ecológico como uma possibilidade de solução dos problemas ambientais (CARVALHO, 2001), pode ser um dos caminhos para o desenvolvimento do pensamento crítico e o engajamento dos indivíduos no processo de transformação social em direção à criação de sociedades sustentáveis.

Sobre a educação ambiental voltada para a construção de sociedades sustentáveis, Ferreira e Trovarelli (2015) afirmam que esta propõe o fortalecimento da autonomia para as sociedades, igualdade, solidariedade, respeito aos direitos humanos e à diversidade, bem como o desenvolvimento de uma cultura ética em relação a todas as formas de vida e direito à educação para todos, com a integração de conhecimentos, valores, aptidões, atitudes e ações.

5.2. A educação ambiental na escola

Nas sociedades primitivas, o processo de aquisição das conquistas sociais pelas novas gerações (socialização) ocorre por meio da participação das crianças nas atividades da vida adulta. Porém, com o desenvolvimento histórico das sociedades humanas, que se tornam cada vez mais complexas, surge a necessidade de instâncias específicas para atender e canalizar o processo de socialização, como a escola (PÉREZ GÓMEZ, 2000).

Nesse sentido, a escola tem a função de preparar os alunos para sua inserção no mundo do trabalho e formá-los, como cidadãos (PÉREZ GÓMEZ, 2000). A preparação como cidadão visa à sua intervenção na vida pública, de modo que a educação escolar consiste em um processo complexo e contraditório no qual a escola assume uma função reprodutora, de garantir a reprodução social e cultural, bem como promove mudanças. Estas mudanças são parte do papel da escola à medida que o conhecimento social e historicamente construído passa a ser utilizado pelos alunos como ferramenta de análise, podendo levar ao questionamento sobre o *status quo*, inclusive sobre a desigualdade e a injustiça social (PÉREZ GÓMEZ, 2000).

Segundo Libâneo (2008), a educação escolar, caracterizada pela intencionalidade e sistematização, fornece aos indivíduos conhecimentos para a participação efetiva nas decisões que permeiam a sociedade. Essa educação ocorre por meio do ensino, que corresponde a ações, meios e condições para a formação intelectual e o desenvolvimento das capacidades cognoscitivas por meio do domínio de conhecimentos sistematizados. Ainda segundo o autor, o ensino é um processo que combina a condução do progresso intelectual dos alunos pelo professor e a assimilação ativa, autônoma e independente do conteúdo pelo aluno. Os objetivos são garantir a preparação cultural e científica, desenvolver as potencialidades, a

capacidade crítica e criativa, colaborar para a formação de “qualidades de caráter” (ex: dignidade, respeito, disciplina, sentimento de coletividade e solidariedade) de todas as crianças e colaborar para a democratização da sociedade, entre outros. O ensino é, portanto, a especificidade da escola (LIBÂNEO, 2008).

No processo de ensino, há conteúdos a serem ensinados e aprendidos, os quais são organizados no currículo. De acordo com Gimeno Sacristán (2000), o currículo é um processo que inclui não somente conteúdos ordenados em documentos oficiais, mas também sua reelaboração na prática, e contém uma faceta manifesta (pretensões declaradas e aceitas) e outra oculta (condições da experiência educativa).

Os conteúdos a serem trabalhados na escola, segundo Libâneo (2008) abrangem conhecimentos sistematizados, habilidades e “atitudes e convicções”, sendo que estas últimas correspondem a modos de agir, sentir e posicionar-se na vida social, incluindo valores e atitudes em relação à preservação da natureza e ao civismo.

Por esta razão, a educação escolar não se restringe ao ensino de conteúdos e, segundo a LDB - Lei diretrizes e bases da educação nacional (BRASIL, 1996), deve estar vinculada ao mundo do trabalho e à prática social, preparando para os alunos para o exercício da cidadania e para qualificá-los para o trabalho. Tal lei confere, ainda, um caráter obrigatório e gratuito à educação escolar dos quatro aos dezessete anos de idade, da pré-escola ao ensino médio, incluindo o ensino fundamental, bem como prevê educação infantil gratuita (BRASIL, 1996).

Para cumprir suas funções na sociedade, a escola tem se organizado em classes, unidade de análise para o trabalho docente, segundo Tardif e Lessard (2007). As classes constituem-se, nesta organização, a espaços relativamente fechados nos quais os professores trabalham separadamente. Dessa forma, apesar de as escolas serem organizações sociais bastante burocratizadas e o processo de trabalho dos professores ser fortemente controlado (pelos programas e finalidades escolares, por exemplo), nas classes os professores gozam de certa autonomia para ensinar. Ainda segundo os autores, o professor é o responsável pelo funcionamento da classe, de modo que essa situação, ao mesmo tempo em que lhe proporciona certa autonomia, também o coloca em uma situação de vulnerabilidade e grande responsabilidade, em um trabalho solitário de buscar promover a aprendizagem dos estudantes.

Para desenvolver suas tarefas profissionais, o professor utiliza, de acordo com Libâneo (2008), métodos de ensino, ou seja, ações para organizar as atividades de ensino e dos estudantes para atingir os objetivos do trabalho docente quanto a um conteúdo específico. O autor defende que a escolha e organização desses métodos devem ser realizadas

considerando-se a mútua interdependência entre os métodos, os objetivos e os conteúdos a serem abordados (LIBÂNEO, 2008).

Segundo Libâneo (2008), os conteúdos de ensino devem estar em consonância com os conhecimentos científicos atuais, serem compreensíveis e possíveis de serem assimilados pelos estudantes, bem como abordados de forma a estabelecerem-se relações com as experiências e problemas da vida prática. Também é importante estimular qualidades e atitudes necessárias a um estudo ativo do aluno (ex: curiosidade, atenção e interesse), bem como criar condições para a transmissão e assimilação de conhecimentos (LIBÂNEO, 2008).

Considerando esses princípios, Libâneo (2008) afirma que há diversos métodos de ensino que podem ser utilizados pelo professor. O método expositivo consiste, segundo o autor, na apresentação ou demonstração de conhecimentos, habilidades e tarefas pelo professor, de modo que esse método pode ser valioso para a assimilação de conhecimentos expostos logicamente, mas também pode levar a uma aprendizagem mecânica.

O método de trabalho independente, por sua vez, segundo Libâneo (2008) é aquele no qual os estudantes resolvem tarefas dirigidas e orientadas pelo professor, podendo incluir a investigação e solução de problemas. Também há o método de elaboração conjunta (que inclui a conversação didática, na qual professor e alunos dialogam sobre determinado tema), o método de trabalho em grupo (com grupos trabalhando temas de estudo iguais ou diferentes), bem como as atividades especiais, dentre as quais o autor destaca o estudo do meio (LIBÂNEO, 2008).

Cumprir lembrar que o estudo do meio foi abordado no Capítulo 2 e é de especial interesse para esse trabalho por ser utilizado também como estratégia de educação ambiental, inclusive com possibilidade de desenvolvimento em áreas protegidas, de modo que os estudantes levantem informações e discutam temas socioambientais nesses espaços. Enfatiza-se, contudo, que para a realização de um estudo do meio Libâneo (2008) afirma que é necessário planejamento, exploração dos resultados e avaliação da atividade, sendo essencial a participação do professor em todas as fases do processo.

Apesar do papel fundamental dos professores na formação das novas gerações, Imbernón (2011) afirma que historicamente a docência foi considerada uma “semiprofissão” e entendia-se que se uma pessoa possuísse determinado conhecimento formal, teria a capacidade de ensiná-lo. Nessa visão, segundo o autor, considerava-se o ensino mera transmissão de um conhecimento acabado e formal, que não necessitava de uma formação específica (IMBERNÓN, 2011).

Em oposição a essa visão, historicamente foi sendo reconhecida a necessidade de esse profissional receber formação específica e, segundo Contreras (2002), foram desenvolvidas diferentes propostas de formação docente, as quais estão baseadas em diferentes concepções sobre o professor: o “especialista técnico” (cujo papel é aplicar o conhecimento teórico e técnico resolver os problemas do ensino), o “profissional reflexivo” (conceito proposto por Schön que remete à reflexão sobre a própria prática) e o “intelectual crítico” (denominação elaborada por Giroux referente à crítica ao papel ao que o professor é relegado diante do compromisso com uma sociedade democrática).

A partir da análise das três concepções apresentadas, Contreras (2002) propõe a reflexão crítica, sobre a qual afirma:

“[...] um processo de reflexão crítica permitiria aos professores avançarem para um processo de transformação da prática pedagógica, mediante sua própria transformação como intelectuais críticos, e isso requer, primeiramente, a tomada de consciência dos valores e significados ideológicos implícitos nas atuações de ensino e nas instituições que sustentam e, em segundo lugar, uma ação transformadora dirigida a eliminar a irracionalidade e a injustiça existentes em tais instituições. Para isso, é necessário promover entre os professores um tipo de questionamento daquilo que tinham como certo, de modo que hoje se transforme em algo problemático, abrindo-se novas perspectivas e dados da realidade [...] (CONTRERAS, 2002, p. 165, grifos nossos).

Neste excerto, o autor faz a integração entre dois aspectos: a “transformação da prática pedagógica” e a “transformação do professor em intelectual crítico”. Para essa integração, propõe como primeiro passo que os professores questionem o que tinham como “certo”, de modo a tomar consciência dos “valores e significados ideológicos” implícitos nas suas práticas de ensino, para então buscar transformar a escola. Desse modo, os processos de formação seriam voltados ao questionamento sobre os “valores e significados ideológicos” adjacentes às práticas de ensino dos professores.

A respeito da formação docente, Imbernón (2011) defende que é preciso considerar, nesses processos, as características do mundo atual, como o desenvolvimento dos meios de comunicação e tecnologia, os problemas sociais e o contexto de mudança e incerteza. Segundo o autor, nesse cenário a transmissão do conhecimento acadêmico tornou-se “obsoleta” para a formação dos cidadãos, de modo que é preciso considerar que os conhecimentos não são imutáveis, estão sempre em construção, bem como compreender a educação como “um compromisso político preñado de valores éticos e morais” (IMBERNÓN, 2011).

Imbernón (2011) afirma, ainda, que a escola deve contribuir para educar as novas gerações para a superação das desigualdades sociais e para a atuação cidadã em diversas instâncias, inclusive na ambiental.

Considerando, pois, as funções da escola no mundo atual, esta depende das condições de formação e trabalho do professor. Além disto, pode-se relacionar a inserção da educação ambiental à preparação dos estudantes para a cidadania.

A importância da presença da educação ambiental no ensino formal é reconhecida na Política Nacional de Educação Ambiental, a qual determina que a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional e deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal, de forma articulada (BRASIL, 1999).

Para a educação ambiental formal, outro documento importante são os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que introduzem o meio ambiente como tema transversal (BRASIL, 1997). Segundo os PCN, os temas transversais são complexos e, por isso, nenhuma das áreas do conhecimento pode abordá-los, isoladamente, em sua totalidade, de forma que tais temas devem estar presentes em todas as áreas (BRASIL, 1997).

Os PCN referentes ao meio ambiente (BRASIL, 1997) destacam o papel do trabalho com o tema “meio ambiente” para a formação de cidadãos que possam atuar na realidade de forma comprometida com a vida e a sociedade. Evidenciam a importância de se compreender a crise ambiental como crise civilizatória e contextualizá-la no atual modelo de desenvolvimento e abordar a complexidade da natureza e da interação sociedade-natureza (BRASIL, 1997).

Mais recentemente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012b) também são um marco importante para a educação ambiental nas escolas. Este documento reconhece a necessidade de se superar, nas escolas, a visão despolitizada, acrítica e ingênua da educação ambiental:

A Educação Ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino (BRASIL, 2012b, art. 6).

As Diretrizes citadas também determinam a inserção da dimensão socioambiental nos currículos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, considerando a consciência e o respeito à diversidade multiétnica e multicultural do Brasil.

No contexto dessas políticas, levantamentos sobre as escolas brasileiras indicam um crescimento significativo das ações de educação ambiental nas mesmas ao longo dos anos. Segundo o senso escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), publicado em 2001, cerca de 60% das escolas brasileiras de ensino fundamental desenvolvia educação ambiental, segundo os respondentes, e em 2004 essa porcentagem foi de 94% (VEIGA; AMORIM; BLANCO, 2005).

Em 2006, foi realizada uma pesquisa sobre como ocorre a inserção da educação ambiental nessas escolas (tal pesquisa é intitulada “O que dizem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?”). Segundo a publicação (TRAJBER; MENDONÇA, 2007), a maior parte dos respondentes informou inserir a educação ambiental por meio de projetos e cerca de 20% afirmaram desenvolver educação ambiental há mais de 10 anos, sendo que para a região Sudeste essa porcentagem foi de mais de 35%. Em quase 25% das escolas do Brasil foi relatado que os trabalhos de educação ambiental iniciaram-se por iniciativa de um ou mais professores, 14% a partir do programa “Parâmetros em Ação” e 13% devido a problemas ambientais da comunidade. O principal objetivo das ações foi “conscientizar para a cidadania”, o segundo “sensibilizar para o convívio com a natureza” e o terceiro “compreensão crítica e complexa da realidade socioambiental” (TRAJBER; MENDONÇA, 2007).

Sobre os projetos de educação ambiental desenvolvidos em escolas, constatamos em outra oportunidade (PALMIERI, 2011; PALMIERI; CAVALARI, 2012, PALMIERI; CAVALARI, 2013) que predominam, nas dissertações e teses que analisaram tais iniciativas, projetos voltados para a transmissão de informações sobre o meio ambiente e para a busca por mudanças de comportamentos, os quais são desvinculados do desenvolvimento dos demais projetos e práticas escolares. Também observamos que há uma imposição de projetos de educação ambiental por instituições externas à escola e que em 46% das pesquisas analisadas os autores apontam que ainda predomina a ideia de que os professores de Ciências (principalmente), Geografia e Biologia devem ser os responsáveis pelo desenvolvimento da educação ambiental nas escolas.

Por outro lado, de acordo com as dissertações e teses analisadas, há projetos que parecem ter possibilitado reflexões sobre a temática ambiental, utilizando estratégias para estimular a participação dos estudantes no processo educativo e valorizado o papel do professor. Também é expressiva a quantidade de projetos de longa duração (desenvolvidos há mais de um ano) encontrada nessas pesquisas, inclusive projetos que ocorrem há três e até sete anos nas escolas, os quais não são realizados por um único professor, mas incorporados

como projetos da escola e desenvolvidos com a participação dos professores, dos estudantes, da direção, e, em certos casos, dos pais e da comunidade externa (PALMIERI, 2011; PALMIERI; CAVALARI, 2012).

Muitos autores do campo ambiental indicam que a educação ambiental deve ser abordada na escola, como preconiza a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), de forma multi, inter e transdisciplinar (GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO, 2004; CARVALHO, 2001; CASCINO, 1998; FRACALANZA, 2004; KAWASAKI; CARVALHO, 2009). Nesse sentido, Carvalho (2001) concebe a interdisciplinaridade como uma maneira de organizar e produzir conhecimentos de forma a integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados, superando a racionalidade moderna e a fragmentação dos conhecimentos.

Andrade e Sorrentino (2013) alertam que muitos projetos, programas e ações de educação ambiental desenvolvidos em escolas são focados apenas em aspectos objetivos da realidade, em ações de gestão de problemas ambientais (como a destinação adequada dos resíduos, por exemplo), quando a educação ambiental deveria ir além dessa gestão de problemas para abordar os aspectos políticos, filosóficos e científicos relacionados aos mesmos, explorando as dimensões subjetivas e intersubjetivas da realidade.

Machado (2014) também afirma que muitas vezes as práticas tidas como educação ambiental desenvolvidas pelas escolas se resumem a práticas de “esverdeamento” do espaço escolar, como a colocação de latões de coleta seletiva, hortas, atividades em datas comemorativas e projetos desenvolvidos isoladamente por um ou outro professor. Segundo a autora, os projetos são pontuais e não promovem reflexões profundas e contextualizadas com a realidade da escola.

Assim, apesar do arcabouço legal e do desenvolvimento teórico do campo da educação ambiental, há diversos desafios para o enraizamento da educação ambiental nas escolas, em uma perspectiva crítica.

Para que a educação ambiental crítica seja efetivada nas escolas, Trein (2012) defende que é preciso que se reflita, como educadores ambientais, sobre o que queremos ajudar a construir na escola e fora dela, considerando que são espaços de prática social não neutros. A autora afirma, ainda, que é necessário enfrentar a disciplinaridade da grade curricular e explicitar as “relações sociais mercantilizadas e alienantes” da sociedade, em uma perspectiva histórica.

Considerando o exposto, compreende-se que a educação ambiental na perspectiva crítica tem um papel importante na transformação social e é importante que seja desenvolvida em múltiplos espaços, inclusive nas escolas e áreas protegidas.

6. MAPEAMENTO E ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS SOBRE A VISITAÇÃO ESCOLAR MONITORADA EM ÁREAS PROTEGIDAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

Neste capítulo, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos na primeira etapa desta investigação, por meio do encaminhamento de questionário. Conforme abordado no Capítulo 3, o universo de pesquisa é constituído por cento e dezenove áreas protegidas, que correspondem àquelas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal (ambos da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo), com exceção das APA e ARIE.

Considerando este universo de pesquisa, foi possível obter dados de sessenta e oito áreas protegidas (57%), o que representa uma taxa de resposta significativa, sendo que em média costuma-se alcançar 25% de devolução em questionários (MARCONI; LAKATOS, 2002). No “Mapeamento e diagnóstico das ações de comunicação e educação ambiental no âmbito do SNUC” (BRASIL, 2008), por exemplo, que subsidiou a elaboração da ENCEA, obteve-se dados referentes 27% das unidades de conservação brasileiras.

Das sessenta e oito áreas protegidas que participaram da presente pesquisa, vinte e nove são administradas pelo Instituto Florestal (64% das áreas do IF) e trinta e nove da Fundação Florestal (53% da FF), de modo que se obteve informações sobre mais da metade das áreas protegidas administradas por cada um desses órgãos.

Dessas áreas, em quarenta e nove (72%) foi declarado que há alguma atividade de uso público com professores e alunos, em dezoito (26%) que não há, e para uma unidade (1%) essa questão não foi respondida. Na Tabela 1, os resultados são apresentados por categoria de área protegida.

Tabela 1. Distribuição, de acordo com as categorias, das áreas protegidas cujos gestores responderam o questionário e declararam desenvolver atividades de uso público com professores e alunos. Dados referentes a 2014/2015.

Categorias de áreas protegidas	Universo de pesquisa	Questionário respondido* (% do total)	Uso público com professores e alunos (% das respondentes)
Estações Ecológicas	25 (100%)	14 (56%)	9 (64%)
Estações Experimentais	18 (100%)	13 (72%)	7 (54%)
Florestas Estaduais	5 (100%)	3 (60%)	2 (67%)
Florestas ⁷	10 (100%)	6 (60%)	4 (67%)
Parques Estaduais	44 (100%)	30 (68%)	26 (87%)
Reservas de Desenvolvimento Sustentável	7 (100%)	2 (29%)	1 (50%)
TOTAL	119 (100%)	68 (57%)	49 (72%)

* Não se obteve respostas dos questionários referentes às seguintes categorias de áreas protegidas: Horto Florestal (2), Reserva Extrativista (2), Monumento Natural (2), Refúgio de Vida Silvestre (1), Reserva (1) e Viveiro (2).

Observa-se, na Tabela 1, que para grande parte das categorias de áreas protegidas foi obtida uma porcentagem de resposta maior do que 50%, sendo que as Estações Experimentais e os Parques Estaduais foram as áreas protegidas com maior porcentagem de questionários respondidos.

Constata-se, pois, que em grande parte das áreas protegidas do Estado de São Paulo (72%) há alguma interação com o público escolar, por meio de trilhas, cursos e outras atividades. Em algumas áreas também são distribuídos materiais educativos durante essas

⁷ Tratam-se de áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal, inseridas no SIEFLOR, mas que não são unidades de conservação por não se enquadrarem nas categorias do SNUC, tais como as Estações Experimentais, Viveiros e Hortos Florestais.

práticas e até produzidos materiais específicos da unidade para entrega aos visitantes. A existência dessas atividades é importante porque o uso público, segundo Vallejo (2013) pode contribuir para a valorização do patrimônio local (nesse caso, valorização da própria área protegida), bem como proporcionar aos visitantes o contato com a natureza, relaxamento físico e mental.

O Parque Estadual é a categoria em que tais ações estão mais presentes. Este resultado era esperado, devido ao fato de esta ter, na legislação (BRASIL, 1979; SÃO PAULO, 1986c, BRASIL, 2000), expresso o objetivo de desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Cumprir destacar que em apenas uma área protegida onde são desenvolvidas atividades de uso público, de forma geral, não há o envolvimento de professores e alunos nas mesmas. Trata-se do Parque Estadual Marinho da Laje de Santos, o qual, segundo o gestor, localiza-se a vinte e duas milhas náuticas da costa, o que dificulta o acesso desse público.

O detalhamento das atividades de uso público desenvolvidas em cada categoria de área protegida com professores e alunos é apresentado na Tabela 2, sendo que, para facilitar a visualização, foi utilizada a sigla RDS para as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as porcentagens foram aproximadas para números inteiros. Quanto às atividades de uso público desenvolvidas em cada área protegida, de modo geral (não restritas ao público escolar), estas são apresentadas em uma tabela no APÊNDICE G.

Tabela 2. Distribuição, de acordo com as categorias das áreas protegidas, das atividades de uso público desenvolvidas com professores e alunos. Dados referentes a 2014/2015.

Tipos de atividades realizadas com professores e alunos	Número de áreas protegidas de cada categoria (% das áreas respondentes de cada categoria)						
	Estações Ecológicas	Estações Experimentais	Florestas Estaduais	Florestas	Parques Estaduais	RDS	Todas
Visitas monitoradas	8 (57%)	7 (54%)	2 (67%)	2 (33%)	26 (87%)	0	45 (66%)
Trilhas monitoradas	6 (43%)	6 (46%)	1 (33%)	2 (33%)	26 (87%)	0	41 (60%)
Cursos	3 (21%)	4 (31%)	0	2 (33%)	6 (20%)	1 (50%)	16 (24%)
Distribuição de materiais educativos	2 (14%)	3 (23%)	0	2 (33%)	12 (40%)	0	19 (29%)
Produção de materiais educativos específicos sobre a área	2 (14%)	3 (23%)	0	0	9 (30%)	0	14 (21%)
Visitação Pública	3 (21%)	3 (23%)	1 (33%)	3 (50%)	20 (67%)	0	30 (44 %)
Outras	2 (14%)	1 (8%)	0	0	8 (27%)	0	11 (16%)

Segundo os resultados apresentados na Tabela 2, as visitas e trilhas monitoradas são as atividades de uso público mais desenvolvidas nas áreas protegidas do Estado de São Paulo com o público escolar, as quais estão presentes na maioria desses espaços, sendo que cumpre lembrar que a realização dessas trilhas é uma estratégia metodológica utilizada em muitas visitas escolares em áreas protegidas (TABANEZ, 2000; SANTOS, 2001, entre outros). Nos questionários respondidos nos quais não foi indicado que as áreas que desenvolvem visitas escolares monitoradas também realizam trilhas monitoradas com esse público, não foi possível saber se nesses locais as visitas não incluem trilhas ou se houve algum equívoco, esquecimento ou incompreensão no preenchimento do questionário.

Em pouco mais de um quarto das áreas protegidas (29%) há distribuição de materiais educativos aos professores e alunos e, em 21%, a produção de materiais específicos da unidade (no questionário, constava a seguinte alternativa: “Produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições”). Já os cursos envolvendo esse público estão presentes em 24% das áreas.

A visitação pública com professores e estudantes, por sua vez, está presente em 44% dos espaços e esta porcentagem é bem menor do que a das visitas monitoradas. Como a visita escolar monitorada também é visitação pública, a interpretação desta resposta não foi esclarecedora. Os respondentes podem ter assinalado visitação pública sem relacionar se é monitorada ou não, sobrepondo-se à resposta de “visita monitorada”. Este aspecto decorre, em parte da redação da questão e também da compreensão dos respondentes (gestores) sobre a questão, sendo que alguns podem ter entendido que se tratava apenas de visitas não monitoradas e outros de qualquer tipo de visita (monitorada ou não).

Quanto às outras atividades de uso público desenvolvidas com professores e estudantes, os entrevistados mencionaram: eventos comemorativos (citados em cinco questionários), “interpretação ambiental e lazer contemplativo”, “Programa Saúde da Família” (não foram fornecidas informações sobre a relação do programa com a unidade) e *rafting* (prática esportiva que se baseia na descida em corredeiras). Ademais, além das trilhas, foi mencionada a visitação ao museu, estação de tratamento de água, barragem e viveiro em um dos questionários respondidos; e a “parte histórica cultural” sobre o antigo sistema de abastecimento da cidade em outro.

Entre as áreas protegidas que realizam atividades de uso público com professores e estudantes, o Parque Estadual foi a categoria que se destacou, com exceção de atividades do tipo “cursos”, cuja porcentagem foi maior nas RDS (50%, considerando duas áreas respondentes) e nas Florestas (33%, considerando seis respondentes).

Além de solicitar, para cada área protegida, a indicação de quais atividades de uso público eram desenvolvidas, e se envolviam professores e alunos, também foi solicitado que os respondentes indicassem se, na sua opinião, eram de educação ambiental. Com isso, constatou-se que as trilhas monitoradas são consideradas como atividades de educação ambiental por quase todos os gestores (95%), a produção de materiais educativos específicos sobre a unidade por 79%, a visitação pública por 77%, os cursos para 76%, a distribuição de materiais educativos por 70% e as outras atividades de uso público citadas pelos mesmos também foram consideradas como de educação ambiental.

Assim, constata-se que grande parte dos gestores compreende que essas atividades de uso público desenvolvidas com professores e alunos são de educação ambiental, especialmente as trilhas.

Além disso, praticamente todos os gestores indicaram, no questionário, que visitas da pesquisadora para aprofundamento dessas informações poderiam contribuir para entender o papel das áreas protegidas na educação ambiental das escolas. A única exceção foi um questionário respondido no qual foi escolhida a opção “não” e redigida a seguinte justificativa: “O aprofundamento das informações gerais sobre as áreas protegidas tem que ser feito nas escolas, antes da visita na UC”. Esta resposta não se refere à visita da pesquisadora e, portanto, não esclareceu o que foi perguntado.

Das quarenta e cinco áreas nas quais foi declarado que são realizadas visitas escolares monitoradas, treze são administradas pelo Instituto Florestal (45% das áreas do IF) e trinta e duas pela Fundação Florestal (82% das áreas da FF). Observa-se, portanto, que esta atividade é mais frequente nas unidades da Fundação Florestal do que nas do Instituto Florestal. Este dado era esperado, pois todos os Parques Estaduais do universo de pesquisa estão sob administração da FF e estes são a categoria que tem indicada na legislação a responsabilidade de trabalhar esta forma de uso público. Além disto, esta maior representatividade dos Parques deve-se à sua presença, pois eles representam 44% das áreas que participaram da pesquisa e, destas, 87% desenvolvem tais atividades. No total, 66% das áreas protegidas do universo de pesquisa desenvolvem visitas escolares monitoradas, porcentagem significativa comparando-se com o panorama nacional em que a visitação pública, não somente escolar, atinge apenas 34% das unidades de conservação, segundo a ENCEA (BRASIL, 2008).

Embora no país, em unidades administradas pelo governo federal, as visitas não sejam expressivas como as notadas nas áreas do governo estadual paulista, é grande a preocupação das unidades de conservação federal com o público escolar, visto que o principal público alvo das ações de comunicação e educação nas unidades de conservação brasileiras é a comunidade estudantil, conforme citado por 94% dos gestores das unidades (BRASIL, 2008).

Na Figura 4, são apresentadas as áreas protegidas do universo da presente pesquisa, com destaque para aquelas onde são desenvolvidas atividades de uso público com professores e estudantes e, especialmente, visitas monitoradas de escolas, situando-as quanto aos biomas Mata Atlântica e Cerrado do Estado de São Paulo. Cumpre destacar que as figuras presentes neste capítulo (Figuras 4, 5 e 6) foram elaboradas para os propósitos do presente estudo, utilizando-se os resultados da pesquisa e dados georreferenciados disponibilizados na Internet

e pelo Centro de Processamento de Dados do Instituto Florestal (conforme descrito no Capítulo 3).

Figura 4. Mapeamento das áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal com uso público escolar, com foco nas visitas monitoradas, e sua localização quanto aos biomas Mata Atlântica e Cerrado. Dados referentes a 2014/2015.

O mapa (Figura 4) apresenta pontos que se referem às áreas protegidas menores, bem como manchas maiores, que são as áreas protegidas de maior extensão territorial. Indicar sua localização no mapa não significa que todo o espaço esteja aberto à visitação, pois depende do zoneamento de cada unidade definido no Plano de Manejo que permite, ou não visitação. Por exemplo, no litoral, à direita na figura, encontra-se o Parque Estadual da Serra do Mar e uma pequena extensão é aberta à visitação em cada um de seus núcleos.

As áreas em vermelho correspondem às que realizam visitas escolares monitoradas, as em azul possuem atividades de uso público com professores e alunos (mas não indicaram serem visitas monitoradas) e em preto não foi citada nenhuma atividade de uso público com escolares. Observa-se, pois, uma concentração das áreas protegidas (de modo geral, com uso público escolar e com visitas) na região litorânea e uma menor incidência na região noroeste do Estado de São Paulo.

Quanto aos biomas abrangidos, das áreas protegidas que desenvolvem visitas escolares monitoradas, trinta (67%) referem-se à Mata Atlântica e dezesseis (36%) ao Cerrado (em uma delas ambos os biomas estão presentes), de modo que as escolas têm mais oportunidades de visitar áreas de Mata Atlântica do que de Cerrado.

É importante lembrar que o mapa mostra a área do Estado de São Paulo originalmente coberta pelos respectivos biomas. Segundo Durigan, Franco e Siqueira (2004), o Cerrado ocupava 14% do território estadual no início do século XX e atualmente cobre menos de 1%. Apenas metade desse remanescente encontra-se protegido na forma de unidades de conservação e o desmatamento ainda é constante, principalmente para a expansão da fronteira agropecuária (DURIGAN; FRANCO; SIQUEIRA, 2004).

Apesar de o Cerrado ser considerado uma das vinte e cinco áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade no mundo (DURIGAN; FRANCO; SIQUEIRA, 2004), ainda é pouco valorizado pela população. De acordo com Santos (2016), os alunos têm uma percepção estereotipada sobre o Cerrado, o qual é concebido apenas como um local seco, com árvores pequenas e tortas, bem como com alta incidência de queimadas. Nesse contexto, a autora afirma que a aula de campo pode contribuir para uma melhor compreensão desse bioma (SANTOS, 2016).

Com isso, é possível inferir que a visita escolar em mais áreas que protegem o Cerrado no Estado de São Paulo poderia contribuir para a valorização do mesmo pelos estudantes, considerando que apenas 59% das áreas com Cerrado realizam tais atividades, sendo que 73% das que protegem a Mata Atlântica o fazem.

Quanto à Mata Atlântica, apesar de abranger inicialmente 69% do Estado de São Paulo, atualmente apenas 15% do Estado possui áreas naturais pertencentes a este bioma e a taxa de desmatamento é crescente e preocupante, sendo que a mesma aumentou em 58% no período de 2014/2015 a 2015/2016 (HIROTA; PONZONI, 2017). De acordo com Tabarelli et al. (2005), as áreas protegidas cobrem menos de 2% da Mata Atlântica, a qual é ameaçada pela sobrexplotação de recursos florestais (como madeira, por exemplo) e pela exploração da terra para agropecuária e silvicultura. Compreende-se, pois, que as visitas escolares nesse bioma também têm um papel importante nesse contexto.

Diante do exposto, na Figura 5 é mostrada a relação das áreas protegidas que desenvolvem atividades de uso público (e especificamente visitas escolares monitoradas) e os fragmentos de vegetação nativa inventariados em 2010.

Figura 5. Mapeamento das áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal com uso público escolar, com foco nas visitas monitoradas, e sua localização quanto aos fragmentos de vegetação nativa existentes. Dados das áreas protegidas referentes a 2014/2015.

Observa-se, pois, na Figura 5, que os maiores fragmentos de vegetação nativa estão na região sudeste do Estado de São Paulo, tais como as áreas protegidas existentes (que têm como um dos seus principais objetivos conservar tais fragmentos).

Na Figura 6, por sua vez, são apresentados o nome e a localização de cada área protegida do IF e FF que realiza visitas escolares monitoradas no Estado de São Paulo.

Figura 6. Mapeamento das áreas protegidas do Instituto Florestal e Fundação Florestal que realizam visitas escolares monitoradas, com a identificação de cada área. Dados referentes a 2014/2015.

Observando-se a legenda da Figura 6, fica evidente a grande participação dos Parques Estaduais (58% das áreas com visitas monitoradas escolares) nesse conjunto, bem como das Estações Ecológicas (18%) e Experimentais (16%), sendo que as Florestas e Florestas Estaduais correspondem a apenas 4% cada.

Apesar de não serem unidades de conservação (por não se enquadrarem no SNUC, assim como as Florestas), as Estações Experimentais representam uma parcela significativa das áreas protegidas que desenvolvem visitas escolares monitoradas (em porcentagem próxima às Estações Ecológicas). Assim, apesar de não haver obrigatoriedade legal de exercer função educativa, parte dessas áreas tem assumido esse papel, em consonância com a Política Estadual de Educação Ambiental (SÃO PAULO, 2007), a qual prevê atividades de educação ambiental em áreas protegidas, não só em unidades de conservação.

Com relação à quantidade de indivíduos atendidos nas visitas escolares monitoradas no Estado de São Paulo, gestores de dezesseis áreas (36% das que realizam tais visitas) afirmaram receber até mil visitantes durante o ano, a mesma quantidade (36%) de mil a cinco mil visitantes, seis (13%) de cinco mil a dez mil visitantes, quatro (9%) de dez mil a 20 mil visitantes, um (2%) de trinta mil a quarenta mil visitantes e dois (4%) afirmaram não terem essa informação. Portanto, a maior parte das áreas (71%) recebe até cinco mil visitantes. Se o número de áreas protegidas que desenvolve visitas escolares monitoradas for multiplicado pela mediana da faixa declarada por cada grupo (exemplo: se foi declarado de mil a cinco mil visitantes, considerar dois mil e quinhentos), tem-se como resultado que são atendidos aproximadamente cento e oitenta e oito mil indivíduos da comunidade escolar anualmente nessas áreas. Cumpre ponderar que se trata de um cálculo aproximado, apenas para se ter ideia da ordem de grandeza dos números.

Esses resultados reforçam a importância de se compreender as contribuições dessas visitas para as escolas, já que abrangem anualmente mais de cento e cinquenta mil visitantes do público escolar no Estado de São Paulo, entre estudantes, professores e funcionários que participam dessas atividades. É importante destacar, ainda, que, de acordo com as respostas do questionário, em todas as áreas protegidas que recebem tais visitas havia perspectiva de continuidade das mesmas nos anos de 2015 e 2016 (lembrando que as respostas dos questionários foram recebidas em 2014 e 2015), sinalizando uma perspectiva de não diminuição do público atendido.

Além dos dados apresentados até o momento, coletados em questões fechadas, o questionário encaminhado aos gestores das áreas também continha um espaço para comentários e em duas questões era solicitado que fossem justificadas as respostas, sendo que em sessenta e um questionários (90%) esta solicitação foi atendida e as respostas foram agrupadas e apresentadas na Figura 7.

A primeira dessas questões era sobre as perspectivas de continuidade das visitas e na segunda era perguntado se o respondente acreditava que visitas da pesquisadora à área para

aprofundamento das informações do questionário contribuiriam para entender o papel das áreas protegidas na educação ambiental das escolas.

A análise dos comentários e das justificativas dessas duas perguntas, denominados de “considerações dos respondentes” na presente pesquisa, foi realizada de forma conjunta porque os aspectos abordados em ambas apresentaram muitas semelhanças. Nessa análise, foram abrangidas todas as áreas protegidas cujos gestores responderam a pesquisa, não apenas as que recebem visitas escolares monitoradas, pois diversas considerações versam sobre aspectos limitantes para a realização dessas atividades, bem como sobre a importância das mesmas, a qual é destacada, nas respostas, inclusive pelos gestores das áreas onde tais atividades não são realizadas. Na Figura 7, são apresentados os aspectos abordados nas considerações dos respondentes, a porcentagem de considerações que abordou cada aspecto e alguns exemplos dos trechos das respostas classificados nesses grupos.

(continua)

Aspectos abordados nas considerações dos respondentes	Número de considerações o sobre aspecto (% das áreas protegidas respondentes)	Exemplos de considerações dos respondentes
Ações de educação ambiental já realizadas, em desenvolvimento e perspectivas futuras	29 (43%)	<p>“Esta unidade já tem agendamento de escolas públicas e particulares para 2015 e está inserida no programa ‘Lugares de Aprender’, uma parceria da Secretaria da Educação com a Secretaria de Meio Ambiente”.</p> <p>“Estamos projetando infraestrutura específica para uso público – centro de visitantes, estações de conhecimento, espaço de contemplação, comunicação visual da Unidade, jardim sensorial [...]”.</p>
Importância das visitas escolares monitoradas em áreas protegidas	23 (34%)	<p>“A visita monitorada é uma ferramenta de educação ambiental imprescindível, pois a importância da área e os benefícios que a Unidade oferece diretamente para sociedade são abordados de uma forma clara e objetiva, sendo que este assunto é abordado fora de uma sala de aula oferecendo para os alunos uma experiência muitas vezes diferenciada.”</p> <p>“Servir para educação ambiental é um dos objetivos de uma Estação Ecológica [...]”.</p>
Dificuldades com pessoal e infraestrutura	17 (25%)	<p>“A unidade não tem estrutura e nem técnico para desenvolver a atividade de Educação Ambiental.”</p> <p>“Atualmente a visita monitorada é feita por estagiário aluno de graduação (FUNDAP). A continuidade das atividades depende do prosseguimento da bolsa de estágio [...]”.</p>

(conclusão)		
Aspectos abordados nas considerações dos respondentes	Número de considerações o sobre aspecto (% das áreas protegidas respondentes)	Exemplos de considerações dos respondentes
Características da área protegida e especificidades da visitação	9 (13%)	<p>“Todas as visitas realizadas no Parque tem obrigatoriedade de serem acompanhadas por monitores ambientais cadastrados na Unidade, devido aos principais locais de visitação serem em cavernas [...]”</p> <p>“A unidade é contígua à [nome da área protegida]. As atividades de trilha monitoradas são realizadas na Estação Ecológica”.</p>
Área protegida em implantação e fatores externos à unidade que dificultam a realização das visitas escolares monitoradas	7 (10%)	<p>“Ainda não existem atividades na Unidade (o Plano de Manejo, que se encontra no CONSEMA, ainda não foi aprovado e estudos devem ser feitos para se saber se existem problemas relativos à Febre Maculosa). [...]”</p> <p>“A Unidade esteve invadida por Sem Terras por 15 anos. Agora que estão sendo retomadas as atividades, inclusive com elaboração do Plano de Manejo.”</p>
Importância da presente pesquisa	19 (28%)	<p>“[...] Essa troca de experiências pode constituir uma via de mão dupla, contribuindo com o estudo e com a EA na UC”.</p> <p>“Todo trabalho de pesquisa voltado para a educação ambiental e conservação do meio ambiente é importantíssimo para a complementação do trabalho já desenvolvido dentro da UC, juntamente com as escolas e demais instituições, servindo também como ferramenta para futuras pesquisas nessa área”.</p>
Outros	19 (28%)	<p>“A visita a essas unidades experimentais lhe dará uma visão maior sobre a gestão de uma unidade experimental de porte e seus problemas cotidianos que envolve uma proposta de política pública verdadeira para o setor”.</p> <p>“Permanecemos à disposição para demais esclarecimentos”.</p>

Figura 7. Quadro de aspectos abordados nas considerações dos respondentes das áreas protegidas do Instituto Florestal e Fundação Florestal.

Constata-se, pois, que os aspectos mais abordados nessas considerações dos respondentes foram as ações de educação ambiental já realizadas e em desenvolvimento, bem como as perspectivas futuras. Em oito questionários foi citada a participação no Programa “Lugares de Aprender”. O referido programa foi realizado pela Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) do Governo do Estado de São Paulo de 2009 a 2015 e incluía o Projeto “Lugares de Aprender: a escola sai da escola”, cujo objetivo era promover o acesso de professores e alunos da rede pública estadual paulista a diversos espaços educativos, inclusive parques, como atividade articulada ao currículo (SÃO PAULO, 2009). Pelas respostas, é possível supor que este projeto constituiu um movimento de aproximação

do sistema educativo e áreas protegidas. Outro aspecto que se destaca nessas considerações é a expectativa de aumentar as visitas escolares monitoradas nos anos subsequentes, explicitada em seis questionários.

Nas citadas considerações, também foram abordados a importância da pesquisa, fatores que dificultam a realização das atividades de educação ambiental (falta de pessoal e estrutura, o fato de a unidade estar em fase de implantação etc.) e especificidades das áreas protegidas, entre outros comentários dos respondentes (informações para agendamento de visitas, sugestões para a pesquisa etc.).

Em vinte e três questionários destacou-se a importância das visitas escolares monitoradas em áreas protegidas e da educação ambiental nesse contexto. Considerando que o foco desta pesquisa são as contribuições das visitas escolares nas áreas protegidas, na Figura 8 são apresentados os aspectos destacados pelos respondentes.

(continua)

Aspectos abordados sobre a importância das visitas escolares monitoradas em áreas protegidas	Número de considerações sobre o aspecto (% das considerações sobre o tema)	Exemplos de considerações dos respondentes
Compreensão sobre a importância das áreas protegidas e da sua conservação	10 (43%)	<p>“[...] A Unidade por se tratar de uma Estação Ecológica, muitos não sabem qual sua função e por que existe”.</p> <p>“[...] busca de apoio da comunidade na proteção e conservação da unidade [...]”.</p> <p>“É muito importante o trabalho da Unidade de Conservação com as escolas, para divulgação da UC[...]”.</p>
Compreensão sobre a importância da conservação do meio ambiente e consciência ambiental	8 (35%)	<p>“[...] Com as visitas é possível integrar os alunos em assuntos como a importância e a preservação do meio ambiente [...]”.</p> <p>“[...] sensibilizar os alunos a buscarem uma convivência respeitosa e harmoniosa com o meio ambiente, formando assim multiplicadores desses valores”.</p>
Contato com a natureza, vivência e prática	6 (26%)	<p>“[...] os alunos passam a vivenciar os temas abordados em sala de aula na prática”.</p> <p>“contribuir para o aprendizado geral em educação ambiental, por meio de vivências e práticas em campo”.</p>
Conhecimentos	5 (22%)	<p>“[...] procurar desvendar os mistérios da natureza propiciando conhecimento”.</p> <p>“[...] atividades pedagógicas que envolvem o conhecimento da biodiversidade e todas as suas problemáticas”.</p>

(conclusão)		
Aspectos abordados sobre a importância das visitas escolares monitoradas em áreas protegidas	Número de considerações sobre o aspecto (% das considerações sobre o tema)	Exemplos de considerações dos respondentes
Educação ambiental como papel da unidade	3 (13%)	“O papel das UCs como espaços educativos e sua importância no processo de ensino-aprendizagem é um fato”. “[...] considerando tratar-se de uma das finalidades desta Categoria de UC.”
Oportunidade de visitar esses locais	2 (9%)	“[...] que muito contribuiu com as Escolas e no conhecimento da Unidade de Conservação, uma vez que o município de [nome do município] é carente em áreas verdes e de preservação ambiental”. “[...] possibilitam aos alunos o acesso e o conhecimento as áreas protegidas e a um espaço público que muitas vezes eles desconhecem”.
Outros	2 (9%)	“[...] conhecem atividades realizadas por comunidades tradicionais [...]” “[...] Uma vez que o aluno vai até a UC ele se torna um dispersor de informações ambientais, ou seja, o aluno conta para outras pessoas sobre a visita na UC e assim divulga a UC”.

Figura 8. Quadro de aspectos abordados sobre a importância das visitas escolares monitoradas em áreas protegidas e da educação ambiental.

A partir dos resultados apresentados na Figura 8, observa-se que o aspecto mais citado (43%) foi a importância das visitas para que os alunos possam compreender a importância dessas áreas e contribuir para a conservação das mesmas. Também foi mencionado, por diversos respondentes, o papel das visitas quanto à compreensão dos alunos sobre a importância do meio ambiente e o desenvolvimento da consciência ambiental (35%). Outro aspecto citado foi o contato com a natureza, a vivência e a prática (26%). Foram mencionados, ainda, o papel educativo das unidades de conservação, as contribuições das visitas quanto à própria possibilidade de visitar tais locais, aos conhecimentos, além da possibilidade de conhecer comunidades tradicionais e divulgar a unidade. Esses dados serão retomados na discussão sobre as contribuições para a educação escolar que será apresentada nesta pesquisa.

Considerando, pois, os dados coletados por meio de questionário, constata-se que as atividades de uso público com professores e alunos estão presentes em grande parte das áreas

protegidas paulistas do universo de pesquisa, especialmente as visitas escolares monitoradas, geralmente com a presença das trilhas monitoradas. Os espaços com tais atividades não estão uniformemente distribuídos, a maior parte das áreas com visitas escolares monitoradas protegem ecossistemas da Mata Atlântica e o Parque Estadual destaca-se como a categoria que mais desenvolve visitas escolares monitoradas, sendo que a maior parte das áreas recebe, anualmente, até cinco mil visitantes provenientes de escolas.

Esses dados indicam o grande potencial educativo das visitas escolares monitoradas nas áreas protegidas paulistas para a educação escolar, por essas atividades estarem presentes em grande parte desses espaços, e reforçam a importância de se analisar as possíveis contribuições para a educação escolar, tema que será trabalhado nos próximos capítulos desta pesquisa.

7. AS ÁREAS PROTEGIDAS, AS ESCOLAS E OS ENTREVISTADOS

Conforme descrito no Capítulo 3, na segunda etapa da investigação foi realizada a análise da visitação escolar monitorada em duas áreas protegidas paulistas, considerando os objetivos deste estudo. Neste capítulo, serão apresentadas essas áreas, bem como as escolas visitantes e os participantes da pesquisa, com base nas informações obtidas nas entrevistas e em documentos e materiais informativos e educativos referentes a essas áreas protegidas.

Cumprir destacar que os dados referem-se a 2015/2016 (área protegida 1) e 2017 (área protegida 2). Para preservar a identidade dos participantes da pesquisa, não serão mencionados os nomes das áreas e cumprir lembrar que todos os nomes utilizados para fazer referência aos participantes são fictícios.

7.1. Área protegida 1: apresentação da área, da escola visitante e dos participantes da pesquisa

A área protegida 1 é uma área de pequena extensão que não se enquadra no SNUC (não é, portanto, unidade de conservação), está localizada no interior do Estado de São Paulo e é administrada pelo Instituto Florestal. De acordo com o mapa (Figura 4) apresentado no Capítulo 6, a área protegida 1 encontra-se no bioma Cerrado.

Para sua caracterização, com foco na visitação escolar monitorada, serão utilizados os dados obtidos em entrevistas e nas planilhas de visitas da área, bem como apresentados dois materiais encaminhados às escolas: um material informativo e um termo de responsabilidade enviado às mesmas após o agendamento.

7.1.1. A visitação escolar monitorada na área protegida 1 segundo seus representantes

A área conta com seis funcionários, sendo que um é gestor (cujo cargo é Especialista Ambiental), uma é “coordenadora da educação ambiental” (autodenominação da função dada em entrevista, sendo que o cargo, segundo os entrevistados, é Agente de Apoio à Pesquisa), dois são trabalhadores de campo (responsáveis por serviços de manutenção da área, por exemplo), um atua na portaria e uma no escritório (com atividades como agendamento das visitas). Também havia, no momento da primeira etapa das entrevistas, dois vigilantes terceirizados (um diurno e um noturno) e um estagiário da Prefeitura (que atuou como monitor na visita observada e já não estava mais no local quando foi realizada a segunda etapa

de entrevistas). Os participantes da pesquisa, representantes desta área, são o gestor (Mateus) e a coordenadora da educação ambiental (Beatriz).

Cabe mencionar que uma coordenação de educação ambiental é uma especificidade que pode contribuir para o desenvolvimento da educação ambiental na área e ser uma característica que não ocorra em todas as áreas.

Segundo Beatriz, a área protegida 1 era um espaço marginalizado e sem nenhuma atividade educativa no momento em que ela assumiu a gestão, no início da década de 2000. A partir das suas experiências em unidades do litoral, buscou desenvolver o uso público e a educação ambiental. Com isso, as visitas monitoradas iniciaram-se em 2008, a partir da demanda das escolas em conhecer a área, ainda sem divulgação e sem Centro de Educação Ambiental, sendo que em 2009 foi reformado, pela Prefeitura do município, um dos imóveis do local para se tornar este Centro, chamado pelos entrevistados de “casinha”.

Ainda de acordo com Beatriz, a visitação monitorada escolar foi intensificada naquele mesmo ano, com a inauguração do “Espaço Floresta Legal”, no âmbito do Projeto “Criança Ecológica”, da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, o qual, conforme abordado no Capítulo 4, envolveu diversas áreas protegidas do Instituto Florestal e da Fundação Florestal.

Beatriz relata que houve uma grande quantidade de visitas de 2009 a 2011, de modo que a área foi o segundo espaço mais visitado do projeto. Este número foi menor nos anos seguintes, mas significativo, e em 2015 a procura diminuiu devido à dificuldade das prefeituras fornecerem transporte.

A respeito da quantidade média de visitas escolares monitoradas recebidas, a entrevistada afirma que é muito variável e que março e abril são meses de grande procura, bem como o período próximo ao “Dia do Meio Ambiente” e ao “Dia das Crianças”. Segundo Mateus, o público mais frequente é desde o ensino infantil até doze anos.

Beatriz e Mateus explicam que a visitação é divulgada por meio de contato telefônico com escolas locais e entrevistas em rádios e jornais, bem como por meio de um folder e é encaminhado um termo de responsabilidade às escolas (ambos os documentos serão apresentados no próximo item deste capítulo).

Segundo Beatriz, três funcionários atuam diretamente no programa de uso público da área, sendo um no agendamento, outro na coordenação (a própria entrevistada, com a implantação de estruturas de uso público, recepção das escolas e formação dos monitores) e outro “no geral” (Mateus), além do monitor, quando a prefeitura disponibiliza estagiário.

De acordo com o gestor, as últimas visitas escolares haviam sido realizadas em outubro de 2015 e não havia demanda até aquele momento (março), devido ao período de férias escolares, mas, se houvesse, seria muito difícil atender por causa da perda do monitor ocorrida recentemente, a qual foi causada por restrições financeiras da prefeitura.

Mateus relata que a área realizou, em 2015, a “Semana da Água”, em conjunto com uma escola técnica profissionalizante, a Prefeitura e uma Estação Experimental de uma empresa. Ocorreram palestras e visitas monitoradas. Outra atividade mencionada é a “Colônia de Férias” na qual por dois dias a Secretaria Municipal de Educação levou os alunos e a equipe da referida Estação Experimental à área e desenvolveu atividades como “paredão de escalada”, *slackline*, jogo de futebol, “[...] umas brincadeiras lúdicas, coisa de educação ambiental e tal [...]” (Mateus), bem como a trilha “[...] com alguns joguinhos ambientais, de percepção [...]” (Mateus).

Além das visitas escolares, de acordo com o entrevistado, é significativa a quantidade de visitas espontâneas, especialmente na época das férias escolares.

Por não se tratar de uma unidade de conservação, Mateus afirmou que a área protegida ainda não possui plano de manejo, apesar de a equipe reconhecer a importância desse instrumento de gestão e ter a intenção de elaborá-lo.

A partir dos relatos dos entrevistados, observa-se que se trata de uma área protegida na qual é realizada a recepção de visitas escolares monitoradas, mas esta depende de parcerias para ocorrer (como a disponibilização de monitor pela Prefeitura).

7.1.2. Informações documentais referentes à área protegida 1

Conforme informado pelos entrevistados, é encaminhado um folder aos órgãos de educação da região e às escolas. Este material foi observado e analisado, ainda que superficialmente, para a redação deste trabalho, a fim de compreender quais informações são encaminhadas ao público escolar para divulgar as visitas.

Analisando-se esse material, observa-se que há diversas fotografias da área e contatos para o agendamento das visitas. No texto apresentado, a escola é convidada para “viver momentos de descobertas” e “aventuras”, de modo que “Os educandos são acolhidos por monitores especializados em um espaço onde são transmitidas informações sobre o ambiente local e a importância da conservação da natureza para a qualidade de vida”. Ainda segundo o material, as atividades são realizadas “de forma lúdica e contextualizada”, auxiliam “no subsídio de conteúdo para trabalhos em sala de aula” e ainda é possível realizar um “piquenique inesquecível” e “aproveitar o parquinho”. Portanto, apresenta-se a área protegida

como um local de descobertas, aventuras e conservação da natureza; é destacada a presença de “monitores especializados” e a transmissão de informações sobre meio ambiente; anuncia-se a importância da visita para o trabalho com conteúdos escolares (“subsídio de conteúdo para trabalhos em sala de aula”); e valoriza-se o lúdico, o piquenique e o parquinho.

Outro documento encaminhado às escolas é o Termo de Responsabilidade associado às visitas, o qual é enviado via e-mail após os agendamentos. Neste, é explicitado que não há atendimento em dias de chuva, que o número máximo de alunos por visita é trinta e cinco, os quais devem estar uniformizados e cuja responsabilidade pela conduta é da instituição visitante. Segundo o documento, os estudantes devem estar acompanhados por, no mínimo, dois responsáveis da escola, incluindo um professor. Também é indicado o uso de repelente, boné, sapato fechado e protetor solar, bem como levar lanche e recipiente para água. Consta, ainda, que este termo de responsabilidade deve ser entregue no dia da visita, assinado pelo diretor da escola. Assim, nesse documento há orientações para a visita.

Além dos materiais citados, foi possível obter acesso também à planilha de visitas da área protegida. Segundo o documento, a área protegida 1 recebeu 5.279 estudantes em visitas monitoradas conduzidas pela equipe da mesma de agosto de 2012 a setembro de 2015.

Cumprе mencionar que nos dados apresentados nesta pesquisa não são considerados os alunos que participaram da “Colônia de Férias”, atividade desenvolvida pela prefeitura do município e uma estação experimental, que foi relatada em entrevista por Mateus, pois as visitas realizadas naquela atividade não foram monitoradas pela equipe da área protegida, de modo que os dados correspondentes não constam na planilha de visitas referente ao respectivo ano. Também é importante citar que nessas planilhas não são registrados os números de professores visitantes, então os dados referem-se apenas aos alunos, com exceção de uma visita realizada na qual os participantes eram vinte e sete professores de ensino infantil e fundamental da rede municipal de um município vizinho.

Considerando o exposto, na Figura 9 é apresentada a distribuição do público escolar atendido ao longo dos meses. Cumprе mencionar que as Figuras 9, 10 e 11 foram elaboradas nesta pesquisa a partir dos dados coletados.

Figura 9. Distribuição do público atendido em visitas monitoradas escolares, de agosto de 2012 a setembro de 2015, na área protegida 1.

Observa-se, na Figura 9, que o número de visitantes é bem variável durante o ano e, por se tratar de escolas, as visitas concentram-se nos meses letivos. Além disso, segundo dados das entrevistas, esta variação deve-se ao fato de em alguns momentos haver disponibilidade de transporte (ônibus) para as visitas e em outros não haver esse apoio, o que dificulta a manutenção de um fluxo constante de visitas.

Informações das planilhas também indicam que as instituições educativas vinculadas ao poder municipal são as mais frequentes (76%), sendo que as escolas particulares e estaduais tiveram uma participação menos expressiva (17% e 7%, respectivamente).

Quanto ao nível escolar, predomina o primeiro ciclo do ensino fundamental (59%), seguido pelo segundo ciclo do ensino fundamental (16%). O ensino infantil corresponde a 10%, o médio (regular e técnico) a 7% e para 8% não foi possível obter a informação referente ao nível escolar atendido.

Analisando-se as planilhas, nota-se que há escolas que visitam a área diversas vezes, o que parece indicar que tais visitas estão sendo positivamente avaliadas pelos representantes das escolas. A distribuição das escolas que visitaram a área, por número de visitas realizadas no período, é apresentada na Figura 10.

Figura 10. Distribuição das escolas por número de visitas realizadas de agosto de 2012 a setembro de 2015 na área protegida 1.

Observou-se, pois, que 66% das escolas realizaram uma ou duas visitas no período estudado. Cumpre mencionar que a escola cuja visita foi observada nesta pesquisa realizou, de 2012 a 2015, vinte visitas na área, ou seja, é uma escola que parece ter certa familiaridade com areão espaço.

A partir desses dados, observa-se que o público principal recebido nas visitas escolares monitoradas são crianças do primeiro ciclo do ensino fundamental de escolas municipais, sendo que a maior parte realizou mais de duas visitas no período, o que pode indicar certa proximidade da área protegida em relação às escolas municipais.

7.1.3. A escola visitante da área protegida 1 e o contexto da visita segundo o professor entrevistado

A escola cuja visita foi observada na área protegida 1 é municipal, de tempo integral e atende o primeiro ciclo do ensino fundamental. O professor que visitou a área (denominado de Lucas nesta pesquisa) com seus alunos leciona as disciplinas “Horta”, “Usina de Reciclagem” e “Oficina de Educação Ambiental”, ministradas do primeiro ao quinto ano no período oposto às aulas regulares.

Segundo Lucas, na escola de tempo integral os alunos frequentam o ensino regular em um período e, no período inverso, têm aulas em cinco eixos pedagógicos: participação social (no qual estão as disciplinas ministradas pelo entrevistado), cultura e arte, esporte, informática e “orientação, estudo e pesquisa”. O entrevistado afirma:

Ah, eu acho que ela [a escola de tempo integral] oportuniza vivências que às vezes os alunos não teriam no cotidiano deles, né? Então às vezes a mãe não pode pagar uma aula extra, né? Tanto na parte de cultura, ou sei lá, no reforço, então a escola proporciona. Além dos passeios, né? E tem essa... e tem uma “pegada” assim mais lúdica, né? Mais assim, diferenciada, sabe? A gente tem um olhar pro aluno como um todo. Então se a gente observa que ele não está bem, a gente passa pra

coordenadora, pra fazer uma investigação do porquê que ele está sei lá, triste, ou alguma coisa assim do tipo, sabe? Essa parte assim bem humana (Lucas, grifos nossos).

A forma como Lucas refere-se à escola na entrevista denota um orgulho deste professor com relação à instituição onde trabalha, a qual, segundo o mesmo, promove experiências diferenciadas aos alunos e apresenta um “olhar pro aluno”. Nesse sentido, Lucas exemplifica essa atitude “humana” da escola relatando um caso de um aluno atrapalhava muito as aulas e, diante da situação, a escola buscou conhecer a realidade do mesmo (que era de uma família onde havia usuários de drogas e violência doméstica) e os professores passaram a tratá-lo de modo diferente, solicitando sua ajuda em algumas tarefas e, com isso, ele passou a mudar seu comportamento, tornando-se mais educado e até proativo na escola.

Sobre as disciplinas ministradas, Lucas explica que na “Oficina de educação ambiental” há a parte teórica e a prática. Na parte teórica, são abordados temas como animais silvestres e domésticos, alimentação saudável, ecossistemas, poluição, lixo, conscientização ambiental, consumo de energia, entre outros; enquanto na parte prática são desenvolvidas atividades de percepção, dinâmicas e “experiências”. Na “Horta” há a criação de canteiros e sua manutenção até a colheita e na de “Usina Reciclagem”, por sua vez, são realizadas atividades de reaproveitamento de materiais como caixotes de frutas, caixas de papelão e outros que seriam encaminhados para o lixo.

Segundo o professor, no início de cada ano a coordenação pedagógica da escola propõe alguns locais que podem ser visitados, tais como a área em tela. As visitas a esses locais entram, portanto, no calendário escolar e os professores decidem o melhor momento para o agendamento e as turmas participantes.

Lucas afirma que realizou a visita analisada nesta pesquisa no âmbito da disciplina “Usina de Reciclagem”, que integra o eixo de participação social, na qual se trabalha com o reaproveitamento de materiais de forma artística. Destaca que foi sua a iniciativa de agendar a visita, motivada pelos trabalhos educativos realizados na “Usina de Reciclagem” e também por uma questão de comportamento, conforme explica:

[...] Porque, assim, eles estão bem indisciplinados, esse terceiro ano, então foi feito isso, “Olha, a gente está levando vocês pra passear, né?”, aquela coisinha, né, de professor com a coordenadora, “Poderia ter sido levada uma outra turma, mas nós escolhemos vocês”, sabe? Aquele joguinho de cintura, pra eles se sentirem motivados, né? Então a gente fez isso. Assim “Ah não, a gente escolheu vocês”, entã,o né, “Vocês estão indo porque vocês merecem”, pra dar um crédito pra eles (Lucas, grifos nossos).

Neste trecho, o professor afirma que a visita foi utilizada “pra dar um crédito” aos alunos para que melhorassem seu comportamento, sendo que essa busca de estratégias para motivar os alunos, como visitas a locais diferentes do cotidiano dos mesmos, parece estar em consonância com a compreensão do entrevistado de uma escola que se preocupa com “o aluno como um todo”, apresentada anteriormente.

Sobre a preparação para a visita, o docente relata que, uma semana antes, questionou os alunos sobre o que eles achavam que existia em uma floresta, os quais citaram animais como leão e tigre, sendo que o professor explicou que tais animais não estão presentes na floresta. A partir disso, explanou sobre o habitat dos animais e sobre as espécies que poderiam ser encontradas nesse local a ser visitado, bem como sobre o que é uma “área de preservação ambiental”.

De acordo com o entrevistado, foi solicitado à coordenadora o agendamento da visita junto à área protegida, mas o professor não sabe se este foi realizado (não constava na planilha de visitas da área).

Lucas relata que não é a primeira vez que visita a área protegida em tela com alunos. O professor lembra-se de uma visita que realizou com outra escola cerca de três meses antes da entrevista. Afirma que todos os alunos daquela escola foram à área e que ele acompanhou a turma de alunas do quarto ano (naquela escola, as turmas de tempo integral são separadas por gênero). Comenta que foi realizada a trilha completa, pois não choveu, inclusive com um momento no qual todos fecharam os olhos e ouviram os sons da floresta. Depois, os alunos tomaram lanche e brincaram no parquinho, atividade que, segundo o professor, “eles adoram”. A respeito da continuidade dos trabalhos após aquela visita, não são citadas atividades específicas sobre a visita desenvolvidas na escola, mas mencionado que a continuidade dos trabalhos realizados na visita ocorre continuamente. Como temas trabalhados, são apresentados alguns exemplos, como o respeito aos animais, o descarte adequado do lixo e a economia de água.

Sobre as atividades desenvolvidas após a visita observada nesta pesquisa, o professor relata que perguntou a opinião dos alunos, do que gostaram, o que não conheciam, se tiveram alguma surpresa e que sentimentos foram despertados, sobre os quais comenta: “[...] Temos, assim, relatos deles: uns sentiram medo, outros sentiram paz, né? Porque eu acho que pra cada um transmite uma coisa, né? [...] Bem bacana” (Lucas). Assim, o entrevistado considera interessante o fato de que a visita provoca sentimentos diferentes nos alunos.

Lucas também afirma que só perguntou os sentimentos, não chegou a trabalhar o tema mais profundamente, devido a outras demandas: “[...] a gente fez um feedback para ver

o que eles acharam, tudo, e depois já se encerra, porque a gente tem também outros temas para serem trabalhados...” (Lucas).

Quando questionado se pretende realizar novas visitas à área protegida, Lucas responde que gostaria de levar outras turmas e destaca que cada ano escolar observaria algo diferente.

Assim, a escola que visitou a área protegida 1 é uma escola de tempo integral, a visita foi realizada no âmbito de uma disciplina denominada “Usina de reciclagem”, um contexto bastante específico, que pode não ser comum nas visitas escolares em áreas protegidas, de forma geral.

Observa-se que a visita foi proposta pelo professor tendo como um dos objetivos a melhoria de comportamento dos estudantes, sendo que visitas à área já constavam no calendário escolar. Destaca-se, ainda, uma preocupação do docente em levantar os conhecimentos prévios dos alunos e motivá-los para a visita, bem como realizar uma avaliação da mesma com foco nas opiniões dos alunos sobre a visita, no que aprenderam e nos sentimentos e emoções que sentiram. Cabe mencionar, ainda, que não foram encontrados indícios, nas entrevistas, de integração da visita com os conteúdos abordados posteriormente à mesma na escola.

7.1.4. Entrevistados envolvidos na visitação na área protegida 1

Os entrevistados referentes à visitação na área protegida 1 são: Mateus, Beatriz e Lucas, os quais serão apresentados a seguir, a partir dos dados das entrevistas.

a) Mateus (gestor)

Mateus tem cerca de quarenta anos, é formado em Ciências Biológicas, possui mestrado e doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental, exerce o cargo de Especialista Ambiental e é responsável pelo expediente da área protegida estudada (gestor).

Segundo o entrevistado, a escolha da profissão de biólogo foi bastante influenciada por suas vivências em áreas naturais na infância, onde costumava passear com sua família e amigos, bem como acampar, principalmente na época na qual foi escoteiro. Academicamente escolheu trabalhar com o estudo do impacto de substâncias químicas no ambiente natural.

Sobre sua experiência na área de educação, relata que, à medida que vivenciou o ambiente e buscou sistematizar e aprofundar os conhecimentos sobre o mesmo, surgiu a vontade de compartilhar esses conhecimentos com “expectadores”, os quais compreende que

“têm expectativas de algo” e podem ser despertados para novas expectativas. Sua experiência com a educação ambiental iniciou-se como professor de Biologia do ensino médio, e depois continuou como professor do ensino superior.

Além das experiências na educação formal, Mateus também atuou na criação e execução de projetos de educação ambiental em consultorias e o fato de sua esposa ter uma trajetória profissional na educação ambiental também o influenciou, segundo o mesmo.

O gestor explica que teve a oportunidade de atuar na área protegida estudada nesta pesquisa por meio do concurso na Secretaria do Meio Ambiente e por conjuntura de mudanças políticas no âmbito estadual.

Segundo Mateus, na função de responsável pela área protegida estudada, coloca-se em uma posição de aprendizado. De acordo com o entrevistado, esta é uma experiência muito interessante que envolve o cuidado, a responsabilidade pelo gerenciamento da área, a possibilidade de “[...] testar, experimentar, propor, uma série de demandas [...]” (Mateus) e a realização em ver o Estado dar um retorno à população por meio da visitação e manutenção de uma área verde para o município. De acordo com o entrevistado: “Fica muito além dos nossos projetos pessoais” (Mateus).

O envolvimento de Mateus com a visitação de escolas em áreas protegidas começou na época da graduação, quando participou da criação de uma organização da sociedade civil sem fins lucrativos que cuidava de uma área de manancial localizada ao lado da faculdade na qual estudava e bastante frequentada pelos estudantes. O entrevistado atuou nesta área por cerca de três anos, no conhecimento, controle e acompanhamento do impacto da visitação.

Já como professor do ensino médio, também teve oportunidade de conduzir alguns grupos em áreas naturais e, como docente do ensino superior, ministrou uma disciplina para o curso de Turismo que envolvia visitas a essas áreas, com foco em ecoturismo.

Na área protegida estudada, na qual atua há cerca de cinco anos, teve a oportunidade de vivenciar a recepção de escolas e, quando perguntado sobre onde buscou as ideias para planejar e aprimorar a visitação das escolas, Mateus respondeu que nas suas próprias vivências, especialmente no curso de Turismo, nos exemplos de outras áreas protegidas e, principalmente, na discussão técnica com a equipe local.

Portanto, conforme relatado, a experiência do gestor com a educação formal ocorreu em vários níveis de ensino, como professor. Esta experiência docente inclui a visita a áreas naturais, de modo que conhece a realidade educativa dos visitantes, tais como interesses e curiosidades dos alunos, o currículo escolar, as necessidades do professor para

aproveitamento da visitação, entre outros. O entrevistado também tem experiência na área de educação ambiental, com desenvolvimento de projetos.

Essa experiência do entrevistado na educação formal e educação ambiental pode ser um fator facilitador para o desenvolvimento de trabalhos educativos na área.

b) Beatriz (coordenadora da educação ambiental)

Beatriz também tem cerca de quarenta anos, é graduada em Turismo, mestre em Ciências Ambientais (em sua pesquisa analisou um projeto de educação ambiental desenvolvido na área protegida 1), cursa graduação em Geografia, exerce o cargo de Agente de Apoio à Pesquisa e autodenomina-se “coordenadora da educação ambiental” da área protegida estudada, denominação utilizada nesta pesquisa.

Trabalha no Instituto Florestal há mais de vinte anos e na sua família diversas pessoas trabalharam na área ambiental, muitas delas no próprio Instituto Florestal, por isso nasceu e cresceu em uma residência localizada na sede da instituição, em São Paulo.

A entrevistada relata que iniciou sua carreira no IF na área administrativa, mas logo buscou um trabalho “dentro da área de prática”. Já atuou em diversas áreas protegidas da instituição, com a administração das mesmas e o desenvolvimento de atividades de uso público e educação ambiental.

Trabalha com a visitação de escolas em áreas protegidas há cerca de quinze anos e foi responsável pela implantação dessas atividades na área protegida estudada nesta pesquisa, sendo que buscou as ideias para planejar e aprimorar essa visitação das escolas nas suas próprias experiências e nas experiências das equipes de outras áreas protegidas nas quais atuou anteriormente.

Observa-se, pois, que a experiência da entrevistada com a educação não formal ocorreu em várias unidades, o que pode ter lhe permitido construir um repertório de ações para o desenvolvimento de visitas com escolas. Ter realizado mestrado na área pode ter possibilitado a reflexão sobre o tema, voltando-se para os aspectos que caracterizam uma visita relevante para os alunos e professores, o que também pode ter qualificado-a para conduzir um processo de visitação de qualidade e condizente com as necessidades dos participantes.

c) Lucas (professor visitante)

Lucas tem cerca de trinta anos, possui graduação em Ciências Biológicas e, durante o ensino superior, também realizou, em uma universidade, um curso de extensão em educação ambiental popular “com metodologia PAP” (segundo o entrevistado, trata-se de uma metodologia utilizada nos coletivos educadores⁸). Foi o professor participante da visita observada na área protegida 1.

Logo após concluir a faculdade, trabalhou com educação ambiental não formal por dois anos em uma exposição itinerante, realizada por uma cooperativa, sobre os quatro elementos da natureza: água, fogo, terra e ar. Nessa exposição, teve a experiência de receber escolas e conduzir as visitas monitoradas, bem como esclarecer dúvidas do público, em geral, que visitava a exposição. Segundo Lucas, a exposição era sobre “homem *versus* natureza” e “fazia essa reflexão do homem com o lixo, com o meio ambiente”. Após essa experiência, passou a trabalhar como professor em escolas de tempo integral.

Lucas expressa seu apreço pelo seu trabalho na escola:

Ah eu gosto bastante. É, porque também se torna algo assim, bastante visual, né? Eu gosto de... até nas aulas eu gosto de trabalhar bastante esse lado visual. Então, por exemplo, anh... preparei uma aula do tempo de decomposição dos resíduos. Então, eu trago os materiais, o plástico, o chiclete, a bituca de cigarro, o vidro e coloco é, assim, é... Faço cartaz, tipo chiclete é... não.. é... vidro, tempo indeterminado para se decompor, aí eu coloco um durex, uma fita, né, e coloco um pedacinho de vidro. Então, eu faço isso com todos, eu acho que fica mais fácil pra eles visualizarem e, ao mesmo tempo, sensibilizar... “Nossa quanto tempo que demora, né?” Então, eu gosto de trabalhar com essa parte visual (Lucas, grifos nossos).

Neste trecho, o entrevistado destaca que costuma elaborar recursos pedagógicos diferenciados (como cartazes com diversos tipos de materiais e os respectivos tempos de decomposição) voltados à sensibilização, no âmbito da educação ambiental, aos quais se refere como “lado visual”.

Descreve as suas aulas da seguinte forma:

[...] Sempre que eles chegam, assim... Às vezes eles estão meio agitados, então eu procuro acalmá-los e passar o objetivo da aula, né, o que vai ser feito... [...] Em seguida eu dou sequência, né? Abro espaço pra dúvidas, né, e tudo mais... Antes

⁸ Coletivos educadores são grupos de instituições que desenvolvem processos formativos no âmbito do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e do Programa Nacional de Formação de Educadoras e Educadores Ambientais (ProFEA). Trata-se de um programa desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente de 2003 a 2008. Mais informações disponíveis em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/363-forma%C3%A7%C3%A3o-de-educadores-coletivos-educadores>.

também eu costumo perguntar se eles sabem o que é, né? Levantar o conhecimento prévio dos alunos e eu dou sequência, assim. Às vezes eu vou puxando vários ganchos. Às vezes eu dou uma viajada, assim, sabe? Por exemplo, o tema é um, mas eu consigo às vezes uma brecha pra abordar um outro tema, então, assim, acaba às vezes ampliando né, um pouquinho (Lucas).

Lucas afirma, neste excerto, que busca levantar os conhecimentos prévios dos alunos e ampliar os temas trabalhados, de forma a não se restringir ao conteúdo programado. Também informa, em outro momento da entrevista, que desenvolve diversas dinâmicas com os alunos, na “Oficina de educação ambiental”.

Quando perguntado sobre a participação dos alunos nas aulas, responde que eles gostam de participar e que há maior agitação quando não há material para todos trabalharem ao mesmo tempo, como na horta, por exemplo.

O professor relata que construiu a sua forma de dar aula a partir da graduação, principalmente das disciplinas específicas sobre didática, nas quais se elabora um plano de aula. E que também aprendeu sozinho, inclusive a trabalhar a “questão visual”.

Com relação à avaliação, explica que esta é realizada diariamente, “como um diário de bordo”, no qual se registra a participação de cada aluno e os conflitos, sendo que não há prova. A única exceção foi quando realizou um curso com uma empresa sobre economia de energia elétrica e teve que passar um questionário para os alunos.

Portanto, a partir do relato das entrevistas é possível perceber que o professor visitante da área 1 possui formação e experiência em educação ambiental, em âmbito formal e não formal. Sua atuação na escola integral é especificamente em disciplinas dessa área.

Além disso, nas suas aulas parece buscar colocar o aluno em contato com o aspecto concreto para a sensibilização sobre a temática ambiental, bem como desenvolver uma prática diferenciada no sentido de não ter valorizado, na entrevista, a condução das aulas com foco na exposição oral pelo professor. Esta forma de ensino pode ter permitido a ele buscar a visita, não sendo esta uma visita que ocorre de modo aleatório e sem coerência com o que é desenvolvido em sala de aula. Este pode ser um fator facilitador para que a visita consista em uma experiência educacional relevante para sua prática docente.

7.2. Área protegida 2: apresentação da área, da escola visitante e dos participantes da pesquisa

A área protegida 2 é uma unidade de conservação (portanto, enquadrada no SNUC, diferente da área 1) de proteção integral classificada como parque estadual. Está localizada no

litoral do Estado de São Paulo, é administrada pela Fundação Florestal e, conforme consulta no *site* específico da unidade, possui uma dimensão territorial trezentos e sessenta vezes maior do que a área protegida 1. A UC encontra-se no bioma Mata Atlântica (conforme mapa – Figura 4 - apresentado no Capítulo 6).

Para a caracterização desta unidade de conservação, serão utilizados, além dos dados obtidos em entrevistas, aqueles provenientes das planilhas de visitas, informações sobre o subprograma de educação ambiental presente no plano de manejo da UC, materiais informativos e educativos disponíveis aos visitantes e/ou utilizados na mesma e projeto escrito proposto pela Prefeitura do município para as visitas escolares.

7.2.1. A visitação escolar monitorada na área protegida 2 segundo seus representantes

A equipe da unidade é formada por um gestor, duas funcionárias do setor técnico (responsáveis pela elaboração de documentos técnicos, apoio à gestão e à fiscalização), uma do administrativo, os quais são da Fundação Florestal; e cinco funcionários de serviços gerais (que atuam na manutenção de áreas verdes e predial, acompanhamento à pesquisa e fiscalização) do Instituto Florestal⁹.

Há, ainda, vinte e cinco funcionários terceirizados, sendo dois monitores ambientais (responsáveis pelas atividades de uso público), três funcionários que atuam na área de limpeza e vinte vigilantes. Também foi mencionada, pelos entrevistados, a atuação de voluntários (inclusive nas atividades de uso público). Os participantes da pesquisa representantes desta unidade são o gestor (Bruno) e um monitor ambiental (Danilo).

De acordo com Bruno, a Fundação Florestal tem um Programa de Voluntariado no qual qualquer pessoa pode participar, inclusive menores de idade (com a autorização dos pais). Os estudantes podem utilizar as horas de voluntariado para o cumprimento de estágios, dependendo dos cursos nos quais estão matriculados, sendo que a maior procura desse público ocorre durante as férias escolares. Também há profissionais que participam do programa e, ainda segundo o gestor, no momento da primeira etapa de entrevistas havia dois voluntários atuando na unidade, sendo um formado em Geografia e um técnico de meio ambiente.

⁹ Cabe mencionar que os funcionários da Fundação Florestal são contratados no mesmo regime que em instituições privadas (com base na Consolidação das Leis de Trabalho – CLT), sendo que os do Instituto Florestal são efetivos. Dessa forma, o gestor é contratado especificamente para essa função, enquanto no Instituto Florestal é um funcionário que exerce determinado cargo na instituição que assume tal função.

Bruno relata como a visitação escolar monitorada tem ocorrido na unidade nos últimos anos. A UC era administrada pelo Instituto Florestal até 2008 e as visitas escolares eram esporádicas. A partir de 2009, sob gestão da Fundação Florestal, houve, segundo o gestor, um “amadurecimento institucional”, uma mudança na política institucional e a educação ambiental passou a ser tratada como prioridade, inclusive com o desenvolvimento do Projeto “Criança Ecológica” pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e, posteriormente, do Projeto “Lugares de Aprender” pela Fundação de Desenvolvimento da Educação (citado no Capítulo 6).

Segundo o gestor, até 2015 foi realizado um projeto com a rede municipal de ensino a partir de uma iniciativa da unidade de buscar auxílio da Secretaria Municipal de Educação para possibilitar a visita escolar na área, principalmente por meio do fornecimento de ônibus. Com isso, foi elaborado um cronograma de visitas dessas escolas. Em meados de 2015, a Prefeitura deixou de fornecer ônibus para as visitas, as quais diminuíram drasticamente, sendo retomadas em 2017.

Com a rede estadual de ensino, Bruno destaca o projeto “Lugares de Aprender”, realizado pela Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) junto às diretorias regionais de ensino até 2015, o qual financiava o transporte e a alimentação dos estudantes, reforçando a informação obtida por questionários sobre a relevância do projeto na aproximação entre escolas e áreas protegidas. Bruno acrescenta que pretende entrar em contato com a Diretoria de Ensino para buscar retomar as visitas desse público na unidade, mas que a dificuldade é conseguir ônibus. Segundo o mesmo, a abordagem nas visitas realizadas no projeto municipal e no “Lugares de Aprender” era semelhante, sendo planejada pela unidade de conservação.

Quanto à divulgação da visitação, esta é realizada principalmente pela Fundação Florestal por meio das redes sociais, site e aplicativo de celular. Para as escolas, é realizada por meio das Prefeituras, Diretoria de Ensino e também diretamente às escolas, tanto da rede pública (estadual e municipal) quanto para as escolas particulares.

A unidade possui um Centro de Visitantes (também chamado de museu pelos participantes da pesquisa) e três trilhas, mas, ainda de acordo com Bruno, apenas uma é utilizada nas visitas escolares, por ser mais curta, já que as visitas escolares duram de duas a, no máximo, três horas. Também há uma trilha acessível em fase de implantação, própria para o trabalho com usuários de cadeiras de rodas e deficientes visuais, na qual o entrevistado afirmou que há diversas palmeiras nativas, como a palmeira juçara, que poderão ser tocadas pelos visitantes.

Bruno e Danilo destacam também a existência e relevância de um programa de reintrodução de aves e educação ambiental desenvolvido por uma ONG na unidade¹⁰, no âmbito do qual foi desenvolvido um “livro de vivências” com diversas atividades para se trabalhar a educação ambiental em unidades de conservação com o tema biodiversidade.

De acordo com Danilo, a equipe da unidade realiza também palestras nas escolas em eventos comemorativos ou quando a escola não tem condições de visitar a área protegida. Em 2016 foi realizado um plantio de mudas nativas em uma escola, com os alunos.

Nesta unidade constata-se, de acordo com os dados de entrevistas, que as visitas escolares monitoradas são realizadas por dois monitores terceirizados e há a participação também de voluntários.

A dificuldade de fornecimento de ônibus para as escolas pela Prefeitura e pelo Estado (especialmente após a finalização do projeto “Lugares de Aprender”) foi relatada, pelos entrevistados, de modo a influenciar o número de visitas e, portanto, a possibilidade das áreas contribuírem para a educação escolar.

Outro aspecto que se destaca é a parceria com uma ONG no âmbito de um projeto de reintrodução de aves e educação ambiental, pois o material produzido vem sendo utilizado como base pelos monitores para aprimorar visitas monitoradas de escolares, segundo os entrevistados.

7.2.2. Informações documentais referentes à área protegida 2

Segundo dados das planilhas de visitas desta unidade, foram recebidos 14.637 visitantes em visitas monitoradas de agosto de 2012 a setembro de 2015, número que corresponde a mais que o dobro do número recebido na área protegida 1 no mesmo período. Nessas planilhas, assim como nas da área 1, constam apenas os estudantes atendidos, não os professores.

O detalhamento da distribuição desses visitantes ao longo do ano é apresentado na Figura 11.

¹⁰ Optou-se por não apresentar, nesta pesquisa, o nome do projeto e da ONG devido ao fato de esta ser uma das únicas unidades de conservação onde este projeto é desenvolvido no Estado de São Paulo, de modo a possibilitar a identificação da área protegida 2.

Figura 11. Distribuição do público atendido em visitas monitoradas escolares, de agosto de 2012 a setembro de 2015, na área protegida 2.

Observa-se, na Figura 11, uma distribuição semelhante à área 1: número de visitantes bastante variável e concentração das visitas no período letivo. A variação, tal como na área protegida 1, deve-se ao fato de em alguns momentos haver disponibilidade de transporte (ônibus) para as visitas e em outros não haver esse apoio, o que dificulta a manutenção de um fluxo constante de visitas.

Nas planilhas de visitas da área protegida 2, não há detalhamento de quais são as escolas visitantes, de modo que não é possível apresentar a mesma caracterização referente ao público apresentada para a área protegida 1. Considerando os dados obtidos referentes aos anos de 2014 e 2015, é possível afirmar que o público predominante é proveniente de escolas públicas (93,87%) e que predomina o ensino fundamental (com os dados apresentados, não é possível precisar a porcentagem).

Além dos dados obtidos nas planilhas de visitas, neste item será apresentado um resumo do plano de manejo no que se refere à educação ambiental; uma apreciação sobre os materiais informativos e educativos sobre a unidade disponíveis aos visitantes e/ou utilizados pela equipe da mesma; e informações resumidas sobre um projeto consultado, o qual foi proposto pela Prefeitura municipal para as visitas escolares e fornecido pelo monitor entrevistado. Tal projeto foi implementado na área protegida e a segunda visita observada encontra-se no âmbito do mesmo.

Por se tratar de uma unidade de conservação, a legislação prevê a necessidade de elaboração de um plano de manejo (BRASIL, 1999), o qual corresponde a um documento técnico que estabelece o zoneamento e as normas da UC com fundamento nos objetivos gerais da mesma. Assim, trata-se de um documento que aborda todas as ações da UC, inclusive referentes à educação ambiental.

Atendendo a esse dispositivo legal, o plano de manejo vigente na área protegida 2 foi publicado em 2008, quando a área era administrada pelo Instituto Florestal.

Entre os programas do plano, há o de uso público, o qual contém os seguintes subprogramas “Visitação e Turismo Sustentável” e “Educação Ambiental”. Considerando os objetivos desta pesquisa, observou-se com mais atenção o subprograma de educação ambiental.

Neste subprograma, consta que a educação ambiental é importante para a sensibilização, mobilização e formação de opinião sobre a relevância das dessas unidades. É apresentada uma análise situacional estratégica da educação ambiental, na qual foi identificada uma percepção restrita do papel da mesma e suas potencialidades pelo órgão gestor, uma indefinição de objetivos e estratégias para o programa, uma desconexão do que se espera da educação ambiental e o espaço que ela ocupa nos demais programas, bem como a visão da unidade de conservação como entrave ao desenvolvimento local tanto pelos moradores como por gestores municipais, reforçando a importância dos trabalhos de educação ambiental para modificar tal concepção.

De acordo com o plano de manejo, o subprograma de educação ambiental prevê uma discussão institucional (no IF e SMA) sobre as concepções e potencialidades deste subprograma, a criação de um grupo de apoio à educação ambiental na unidade, uma formação em educação ambiental para todos os funcionários da mesma, um sistema de monitoramento e avaliação de impactos do subprograma, a inserção da educação ambiental nos demais programas do plano de manejo, entre outras ações. Neste sentido, destaca-se a preocupação, expressa nesse documento, de valorizar os processos de educação ambiental com diferentes iniciativas, as quais demonstram um planejamento institucional para essa atividade.

Cumprе mencionar, porém, que não foram encontrados indícios, nas entrevistas e observações, da implementação dessas ações e que o plano de manejo não foi mencionado nas entrevistas. Por outro lado, o documento também prevê a estruturação de trilhas monitoradas para alunos do ensino básico, a disponibilidade de materiais educativos e a implantação de

infraestrutura para visitação (centro de visitantes, trilhas...), ações cuja implementação foi constatada por esta pesquisa.

Quanto aos materiais educativos, foi fornecido pelos participantes da pesquisa um material escrito, em formato digital (pdf), produzido no âmbito de um projeto de reintrodução e educação ambiental sobre uma espécie de ave ameaçada de extinção desenvolvido por uma ONG e implantado na unidade. Nessa publicação, há quinze atividades sobre Mata Atlântica, ecossistemas, biodiversidade e água. Algumas são indicadas para crianças a partir de seis anos, outras a partir de dez, onze ou doze anos. Diversas atividades estabelecem relações entre a palmeira juçara, a ave reintroduzida (que se alimenta dos frutos da palmeira) e outros elementos da natureza. Algumas tratam sobre observação e estudo de plantas, encenações sobre a cadeia alimentar e o crescimento das plantas, observação de aves, busca por objetos escondidos na mata, jogo sobre caça e suas consequências, entre outras. Para cada atividade é indicada a faixa etária, o número de participantes, os materiais necessários, os objetivos, os procedimentos e as disciplinas envolvidas, sendo que a atividade desenvolvida na primeira visita observada nessa área protegida consta nesse material, o que mostra sua utilização pela equipe da UC.

A unidade também possui materiais informativos, como um folder sobre as trilhas e outro a respeito do projeto de reintrodução de uma espécie de ave e educação ambiental. Neste, é apresentado o projeto, mostrado como identificar a referida espécie e incentivado o contato com a equipe responsável caso algum exemplar seja avistado.

Além disso, há um roteiro com a descrição de cada trilha, disponível aos monitores, no qual são apresentadas informações sobre diversas espécies vegetais existentes na unidade e sobre temas como desastres naturais históricos, piscinas naturais, entre outros.

A pesquisadora também teve acesso, durante uma das visitas à área protegida, a um projeto escrito, referente às visitas escolares, proposto pela prefeitura do município onde se localiza a sede da UC e implementado na unidade, sendo que a segunda visita observada foi realizada no âmbito desse projeto.

Na introdução do documento, é abordado o desconhecimento de grande parte dos professores, alunos e munícipes quanto à área protegida e a importância desse espaço como patrimônio histórico e como “laboratório natural para estudos de fauna, flora, rios, cachoeiras e trilhas”, bem como o papel dos alunos como “multiplicadores”.

Na justificativa, destaca-se a importância das visitas para “comentários, perguntas e contatos palpáveis” que incentivem a preservação, valorização e reconhecimento dos ambientes naturais. Afirma-se que na escola cabe ao professor essa tarefa e que em outros

contextos é importante o papel do “monitor experiente e com domínio do espaço a ser visitado”.

No documento é explicitado que o projeto é uma parceria entre as secretarias municipais de educação, meio ambiente e turismo e a unidade de conservação, e que tem a duração mínima de seis meses e prioridade para alunos do terceiro e sétimo anos do ensino fundamental.

Quanto aos objetivos, destacam-se a sensibilização dos profissionais, a conscientização dos alunos e população sobre a importância da unidade de conservação e a inserção do tema na grade curricular.

Como anexo ao projeto, é apresentado um plano de ação para a visita escolar. Antes da visita, em sala de aula, recomenda-se que seja abordada a importância da Mata Atlântica e da unidade de conservação a ser visitada. Também consta no documento um “Roteiro de observação e objetivos” a ser preenchido pelos alunos durante a visita, de modo a permitir o registro de informações como o nome do local visitado, o horário, o clima do dia, a vegetação observada, a cor e o cheiro da água e a matéria orgânica do solo. É indicado, ainda, que o aluno faça um desenho de uma árvore e um animal observados na visita.

Além disso, são propostas duas atividades, sendo uma com binóculos e uma com bambolês. Na atividade com binóculos, orienta-se para que os alunos façam silêncio a fim de identificarem os sons dos pássaros e depois utilizem os binóculos para observarem tais aves. Já com os bambolês, sugere-se que sejam colocados no chão e, com o auxílio de lupas, os estudantes contem o número de espécies existentes naquela área.

Após a visita, já na escola, sugere-se que sejam produzidos relatórios do que foi observado e aprendido, pesquisas sobre animais e árvores observadas, vídeos, desenhos, folders, fotos e cartazes sobre a visita. Também há uma orientação para registro desses materiais para uma exposição.

Nessa área protegida observou-se, portanto, diversos documentos e materiais que podem embasar a atividade de visita, desde um documento com diretrizes e ações a serem desenvolvidas (plano de manejo) até materiais de apoio sobre a unidade (roteiros das trilhas e materiais informativos) e propostas de práticas a serem realizadas (material educativo de uma ONG e proposta da prefeitura).

7.2.3. A escola visitante da área protegida 2 e o contexto da visita segundo a professora entrevistada

Na área protegida 2, foram observadas duas visitas no âmbito desta pesquisa, porém, a segunda observação teve o papel apenas de complementar o estudo sobre a prática pedagógica desenvolvida na unidade. Tal observação ocorreu devido ao fato de a pesquisadora ter sido informada (no momento do agendamento da segunda etapa de entrevistas), pelos representantes da área protegida, que estava sendo desenvolvido um novo projeto na unidade, com uma metodologia proposta pela Prefeitura do município no qual se localiza a sede da UC. Assim, as entrevistas foram realizadas apenas com a professora participante da primeira visita, cujos dados serão apresentados a seguir.

Cabe destacar, ainda, que diferentemente da visita observada na área protegida 1, que foi proposta pelo professor, em ambas as visitas observadas na área 2 o agendamento foi realizado entre a Secretaria Municipal de Educação e a unidade de conservação, sem uma participação dos professores nesse processo.

A escola que realizou a primeira visita observada nesta pesquisa na área protegida 2 é municipal, atende alunos do primeiro ciclo do ensino fundamental e está localizada bem próxima à unidade de conservação estudada (o transporte é realizado a pé). A professora que acompanhou os alunos é denominada nesta pesquisa de Natália.

De acordo com a docente, a escola desenvolve um projeto sobre um rio da região, outro sobre economia de energia elétrica e de água e arrecadação de óleo, e também aborda a questão do desmatamento por meio do material educativo do projeto “Ler e escrever”, do Estado. Quando questionada sobre como esses temas são trabalhados, a professora explica que por meio de “debate” e visitas à unidade de conservação. Portanto, a professora indica que a visita à unidade é uma contribuição aos projetos da escola.

Natália relata que as visitas à área protegida são frequentes, agendadas pela coordenadora e, na maior parte das vezes, propostas pela unidade, apesar de em alguns momentos a escola solicitar visitas, como já ocorreu em datas comemorativas.

Segundo Natália, as visitas à unidade são frequentes, os alunos “adoram” e “tudo eles preferem lá”. Na maior parte das vezes as visitas são agendadas a partir do contato da unidade em algumas datas comemorativas a escola também solicita agendamentos.

Ainda de acordo com a docente, foi desenvolvido um projeto de observação de aves com outra classe da escola (do qual seus alunos provavelmente participariam naquele ano) no âmbito do projeto de reintrodução de aves e educação ambiental há pouco mais de um ano

antes da entrevista. Natália explica que foi realizada uma apresentação desse projeto, houve visitas na área protegida e foi fornecido um material educativo com atividades para serem desenvolvidas pelos professores na escola. Comenta que em uma das visitas desenvolveu-se uma atividade sobre a teia alimentar, a qual foi construída com barbante e abordou-se as consequências da morte de espécies. A visão apresentada pela entrevistada sobre esses trabalhos é positiva.

Quanto à visita observada nesta pesquisa, afirma que esta foi iniciativa da unidade de conservação (segundo o monitor da unidade, foi organizada pela Secretaria Municipal de Educação) e que a coordenadora a avisou de que a unidade havia entrado em contato e que ela havia escolhido o quinto ano para participar. Sobre o seu envolvimento na atividade, comenta:

Bom, na verdade, ela só me avisou mesmo que o Horto tinha ligado e que... Como a gente já está acostumado a participar do projeto deles, né? Ela só me avisou que a gente ia e tudo bem... A gente... Eu já gosto mesmo, né? [...] Mas ela não falou o que seria. Ela falou que seria uma atividade na trilha, mas a gente já está acostumada, né, então eu nem perguntei muito, porque a gente já sabe mais ou menos o que é, né? [...] A gente já está acostumado, já, eu já sou daqui, né? Já tem... já trabalho aqui já tem uns cinco anos, então eu já sei, já... Acho que por isso também que ela me escolheu, né? Escolheu a minha sala... Deve ser por isso... (Natália).

Neste excerto, é possível perceber que não houve um planejamento da visita na escola, não foram realizadas atividades prévias (o que foi confirmado em outro momento da entrevista) e a professora apenas foi avisada que deveria acompanhar os alunos, sem uma orientação de como seria a visita e sem perspectivas de trabalhos educativos após a visita. Por outro lado, observam-se também a satisfação da docente por ter sido escolhida para participar de atividades na unidade de conservação e sua familiaridade com o espaço.

A partir do relatado pela entrevistada, observa-se que há certa relação da área protegida com a escola, localizada há poucos metros da mesma, de modo que as visitas são frequentes. Porém, observa-se também que na maior parte das vezes essas visitas são propostas pela área protegida e não pela escola.

Quanto à visita observada, também se constatou que não houve preparação ou avaliação da visita, diferentemente do contexto no qual foi realizada a visita observada na área 1. Deste modo, percebe-se que a professora foi “avisada” da visita, não tendo papel ativo na iniciativa de promovê-la ou ainda, de planejá-la conjuntamente. Este aspecto é diferente da área 1, em que o professor afirmou ter proposto a visita.

A partir do relatado pela entrevistada, observa-se que há certa relação da área protegida com a escola, localizada há poucos metros da mesma, de modo que as visitas são

frequentes. Porém, observa-se também que na maior parte das vezes essas visitas não são propostas da escola.

Quanto à visita observada, também se constatou que não houve preparação ou avaliação da visita, diferentemente do contexto no qual foi realizada a visita observada na área 1.

7.2.4. Entrevistados envolvidos na visitação na área protegida 2

Os entrevistados referentes à visitação na área protegida 2 são: Bruno, Danilo e Natália, os quais serão caracterizados a seguir.

a) Bruno (gestor)

Bruno é Engenheiro Ambiental, tem cerca de trinta anos e atua há oito na referida UC, onde atualmente exerce o cargo de gestor. Antes de entrar na unidade, realizou estágio no setor de análise de água.

Na área protegida, atuou por quatro anos como monitor ambiental, sendo dois com foco em educação ambiental e dois no setor técnico, com laudos técnicos, vistorias e apoio ao setor de fiscalização. Afirma que sua primeira experiência em educação foi na unidade, com o monitoramento das trilhas, e que considera esse trabalho muito importante.

Desde 2012 atua como gestor da área e declara realizar-se com seu trabalho:

Antes eu olhava de baixo pra cima, né, eu era uma peça do tabuleiro. Agora eu que organizo as peças, né? Então foi realmente uma experiência muito gratificante. Estou aprendendo muito na gestão. E a gente passa a entender que muitas vezes a gente não tem como saber de tudo, né? Mas o pouco que a gente sabe com certeza é fundamental pro sucesso da gestão na unidade. Não só o amor que nos move, que acho que pra mim é o principal, que realmente acho que tenho um carinho muito grande pela unidade... E por trabalhar com conservação, né? (Bruno).

O responsável pela unidade destaca, pois, seu apreço pelo trabalho e pela unidade e que esta experiência lhe proporciona grande aprendizado.

Também relata que seu interesse por Engenharia Ambiental deu-se a partir de experiências da infância com animais e ambientes naturais:

Eu fui descobrir de repente que eu queria fazer Engenharia Ambiental, porque eu me lembrava lá atrás que eu gostava muito de cuidar de uma aranha que tinha atrás da porta do banheiro da minha casa. Eu matava um inseto e jogava pra ela comer. (risos) E eu não deixava a mãe tirar “Não, mas é aranha!”. “Não interessa, deixa ela aí. Ela está quietinha aí, está se alimentando, estou cuidando dela, ela é minha amiga!”. [...] Ah eu sempre gostava de pegar a lupa e enxergar e microbichinhos que tinha ali no solo e isso pra mim era uma alegria! Eu sempre procurava descobrir se ali era um lugar que possivelmente poderia ter um fóssil, né? Eu pegava flor, planta, né, e falava: “Nossa, agora eu quero saber qual árvore é essa!”. Eu procurava, achava e quando eu ia passear com a família falava “Está vendo essa aqui, essa aqui é a tal”. Minha família: “Nossa, ele vai ser um biólogo!”. Então isso é legal (Bruno, grifos nossos).

Neste excerto, é abordada a questão da curiosidade sobre a natureza e do cuidado para com a mesma.

A partir desses dados, observa-se que o gestor já atuou como monitor, portanto, tem experiência na condução das visitas monitoradas, a qual pode auxiliá-lo no planejamento dessas visitas em conjunto com os monitores ambientais. Também se destaca o interesse, desde a infância, por espécies vegetais e animais, o que pode influenciar na opção por despertar este interesse nos visitantes.

b) Danilo (monitor terceirizado)

Danilo é biólogo, tem cerca de vinte e cinco anos e trabalha como monitor ambiental na unidade de conservação estudada há quatro anos, no uso público e no setor técnico (com elaboração de laudos sobre crimes ambientais, por exemplo), sendo que atualmente se dedica exclusivamente às atividades de uso público, especialmente à recepção dos visitantes.

O entrevistado relata que seu pai trabalhou na área protegida por muito tempo e que sua infância foi no bairro onde se localiza a unidade, sendo que costumava visitá-la frequentemente para fazer trilhas e chegar à cachoeira. Com isso, quando iniciou o curso de Biologia foi contratado como monitor ambiental, sendo que conhecia as trilhas, mas não tinha nenhum conhecimento sobre a vegetação e esse foi o seu primeiro contato com a área de educação. Aprendeu com o gestor a praticar a observação de aves e atualmente é guia de observação de aves tanto na unidade quanto em outros locais.

Danilo formou-se em Ciências Biológicas há um ano, trabalha há três anos em uma consultoria ambiental (principalmente com monitoramento de animais e observação de aves) e afirma que pretende especializar-se na área de Ornitologia (ramo da zoologia que estuda as aves).

Nesse relato, percebe-se que o monitor tem uma vivência com a área protegida desde a infância e a relação estabelecida com o local influenciou no seu interesse em trabalhar no mesmo, onde já atua há quatro anos.

Cumprе mencionar que além de Danilo, há também outro monitor, Eduardo, que não foi entrevistado (devido ao fato de ter sido selecionado apenas um representante diretamente envolvido na visitação por área protegida), mas participou das visitas observadas como monitor.

c) Natália (professora visitante)

Natália tem cerca de quarenta anos, é formada em Pedagogia e ministra aulas na escola próxima à unidade, a qual realizou a primeira visita observada nesta área protegida.

Segundo a entrevistada, sua irmã sempre lhe disse para ser professora, ela respondia que não queria, mas com o tempo descobriu seu interesse por essa profissão. Sua primeira experiência com educação foi como inspetora de alunos.

Trabalha na mesma escola há cinco anos, afirma que tem grande apreço pelo seu trabalho e que procura ministrar uma aula “não muito cansativa” e com os alunos dispostos em “U”. Em disciplinas como Ciências, História e Geografia, relata desenvolver uma “leitura compartilhada”, de modo que cada aluno lê um trecho, explica o que entendeu, a docente complementa, promove o “debate” sobre os temas e resume os conteúdos em tópicos no final da aula. Portanto, parece tentar desenvolver uma prática educativa com metodologias diferentes das apoiadas na exposição oral.

Enfatiza, ainda, que busca realizar atividades fora da sala, como visitas à unidade de conservação. Quando perguntada sobre como construiu sua forma de dar aula, Natália afirma que foi a partir do dia a dia, pois percebeu que as aulas nas quais só se escreve na lousa para os alunos copiarem são pouco atrativas e muitas vezes os estudantes não entendiam o que estavam copiando.

Natália relata, pois, que busca valorizar, em suas aulas, a participação dos alunos, inclusive atividades fora da sala de aula, tais como visitas à área protegida 2. Porém, cumpre mencionar que a entrevistada afirma também que as visitas são propostas muitas vezes pela área protegida e em alguns casos pela coordenadora da escola, de modo que não cita nenhuma ocasião que tenha proposto a visita.

8. AS VISITAS ESCOLARES OBSERVADAS NAS ÁREAS PROTEGIDAS

Considerando o objetivo de caracterizar e analisar as práticas pedagógicas desenvolvidas nas visitas escolares monitoradas realizadas nas áreas protegidas, é importante esclarecer que se entende por prática pedagógica, segundo Fernandez (2003), a:

[...] prática intencional de ensino e aprendizagem, não reduzida à questão didática ou às metodologias de estudar e de aprender, mas articulada à educação como prática social e ao conhecimento como produção histórico-social, datado e situado, numa relação dialética entre prática-teoria, conteúdo-forma e apropriação dos meios de produção desse conhecimento (FERNANDEZ, 2003, p. 3).

Nessa definição, compreendem-se os processos de ensino-aprendizagem no contexto da educação como prática social e do conhecimento como produção histórico-social, bem como a interdependência entre prática e teoria, conteúdo e forma, e a apropriação dos meios de produção do conhecimento.

Cumprе mencionar, porém, que a discussão sobre a prática pedagógica está comumente no campo da educação escolar, bem como a formação de educadores, especialmente devido à centralidade do ato educativo da escola enquanto instituição. Assim, serão realizadas aproximações voltadas à educação não formal, fazendo-se um paralelo com aspectos melhor aprofundados nos estudos sobre a educação formal, sem se esquecer de suas peculiaridades. Dessa forma, “prática pedagógica” é um termo utilizado na educação formal a ser contextualizado para as questões da educação não formal com as devidas especificidades, nesta tese.

A partir do exposto, na primeira parte deste capítulo são apresentados os relatos, na íntegra, das três visitas observadas para que seja possível ao leitor apreciar como ocorreram ainda que com o olhar de quem a registrou, por meio da leitura. Esses relatos foram elaborados a partir dos registros realizados pela pesquisadora no diário de campo e incluem também os momentos de preparação dessas visitas na área protegida e os comentários dos envolvidos no final das mesmas.

Na segunda parte, é apresentada a caracterização e análise das práticas pedagógicas desenvolvidas nas visitas observadas.

8.1. Relatos das visitas

8.1.1. A visita observada na área protegida 1

A pesquisadora foi bem recebida por toda a equipe da área protegida. Ao chegar, encontrou uma turma de ensino infantil brincando no parquinho e foi informada de que a observação da visita monitorada não seria possível porque tais alunos não fariam a trilha, já que a professora havia preferido, devido à idade das crianças, ficar apenas no parquinho.

A visita observada nesta pesquisa não constava, pois, no calendário de agendamento da área protegida. Quando o ônibus escolar chegou, às 13h30min, o responsável pela área (Mateus) recebeu os visitantes e disse ao professor (Lucas) que, embora não estivesse programada a visita, seria possível realizá-la de forma monitorada.

Observou-se, pois, que havia ocorrido uma falha de comunicação entre a área protegida e a escola. Não foi possível saber se a escola não entrou em contato para fazer o agendamento ou se houve algum equívoco por parte da área protegida. Apesar dessa falha na comunicação, a situação foi resolvida rapidamente.

Assim, a visita, desenvolvida com uma turma de vinte e quatro alunos do terceiro ano do ensino fundamental, iniciou-se com um momento de exploração dos arredores do Centro de Educação Ambiental. Não foi possível saber se esta atividade é frequente nas visitas ou se ocorreu exatamente devido à falha no agendamento.

Durante alguns minutos, os visitantes ficaram sem a companhia do monitor e da coordenadora da educação ambiental da área protegida (Beatriz), que, após o almoço, preparavam-se para recebê-los. Nesse momento, o professor Lucas conduziu os alunos aos arredores do Centro de Educação Ambiental e chamou a atenção dos mesmos para diversas espécies de aves retratadas em fotos expostas no local. Leu: “Diga não às gaiolas!” e explicou que não se deve ter pássaros em cativeiro. Um estudante comentou que sente pena de pássaros que vivem em gaiolas e o professor disse: “Isso, mesmo, ele tem asas, não deve ficar na gaiola!”. Mostrou ainda a estufa de sementes e afirmou que anteriormente era um viveiro de mudas. Junto com Lucas, havia também uma estagiária da escola, que acompanhou as atividades.

Após a chegada do monitor e da coordenadora da educação ambiental, os alunos foram conduzidos ao Centro de Visitantes, denominado pelos representantes da área protegida de Centro de Educação Ambiental ou “casinha”.

Trata-se de um local com diversos materiais que parecem ser capazes de despertar a curiosidade das crianças, como insetários, animais conservados em vidro, estrutura de “teatro

de fantoches”, pedras e outros materiais. A sala estava disposta de forma que todos pudessem sentar-se em frente a uma grande televisão, em bancos, sendo diversos deles feitos de pneus.

As crianças, ao entrarem, exploraram livremente o local com entusiasmo, observando os animais conservados em vidro e demais materiais ali presentes, fazendo comentários e mostrando uns aos outros. Depois se sentaram, conforme orientação do professor Lucas e de Beatriz, a qual tomou a palavra e iniciou a apresentação da área protegida, com o auxílio de trinta e quatro *slides* previamente preparados.

Nesses *slides*, havia grande quantidade de fotografias de animais e vegetais encontrados na área e pouco texto. Utilizando esse material, Beatriz cumprimentou a todos e disse que se encontravam na [nome da área protegida]. Perguntou o que os alunos sabiam sobre aquele local e explicou que se trata de “uma área protegida para que a natureza possa ser conservada”. Foram mostrados diversos animais existentes na área e curiosidades sobre os mesmos, despertando o interesse dos alunos. Todos queriam interagir, comentar sobre aqueles animais, e Beatriz disse: “Se falar comigo, não vai dar tempo para ir no parquinho, vamos para ser rápido”.

A apresentação continuou, com a abordagem do problema da queimada na floresta e a importância de não se ter pássaros em cativeiro. A estagiária da escola chamou a atenção dos alunos: “Quem quiser falar, levanta a mão!”.

Beatriz citou a importância da floresta para a conservação do solo, alimentação dos pássaros, utilização de plantas na medicina, produção de sementes, infiltração da água para o abastecimento dos rios, bem como sua utilização como espaço de brincadeiras e aprendizagem.

Foram abordadas curiosidades sobre os animais: o comportamento das cotias quanto a enterrar sementes, o odor do gambá e os espinhos de algumas espécies como mecanismos de defesa, as bolsas dos marsupiais e a preferência do escorpião por locais “sujos”. As crianças interagiram, contando histórias sobre esses animais, e muitas vezes várias delas falavam ao mesmo tempo. Quando um aluno comentava “Conheço um bicho...” e contava como era o animal, Beatriz complementava dizendo qual poderia ser a espécie, pela descrição apresentada. A coordenadora da educação ambiental explicou que “não pode matar jibóia”, que ela não tem veneno e “não vem perto da gente”.

Foram mostradas imagens de diversas espécies vegetais presentes na área, como jequitibá, angico, pau-ferro e pau-formiga. Abordou-se também o *pinus* e o eucalipto e foi mencionado que estas espécies não são brasileiras e que são utilizadas na fabricação de diversos produtos, como lápis, fósforo e caderno.

Após a apresentação, a coordenadora explicou que a trilha seria iniciada e orientou os alunos a não tocarem nas plantas. Beatriz não acompanhou o grupo na trilha, sendo este acompanhado pelo monitor, o professor Lucas, a estagiária da escola e o responsável pela área (Mateus).

Os alunos levantaram-se e voltaram a explorar a sala e a comentar sobre os animais, pedras e demais objetos que lhes chamavam a atenção. Lucas orientou: “Quem já viu, pode fazer a fila!”. Nesse momento, algumas crianças disseram que estavam com medo e a estagiária da escola comentou: “Medo de fazer bagunça ninguém tem”.

O monitor começou a conduzir o grupo. Chegando ao início da trilha, disse: “Quem está me ouvindo bate uma palma, quem está me ouvindo bate duas palmas!” e assim as crianças fizeram. O monitor parou diante de um local onde havia um balde e afirmou tratar-se de uma nascente. Explicou que “passa água embaixo da gente”, a qual sai da nascente localizada na floresta. Um aluno perguntou: “Por que não tem água?” O monitor respondeu: “Por causa da falta de chuva”.

Nesse momento da trilha, Lucas advertiu: “A gente não vai na trilha se vocês falarem muito!”. A estagiária complementou: “Na próxima vez vocês que estão conversando não vêm”. O monitor continuou a explicação, dizendo que, devido à falta de chuva, eles tiveram que tirar os peixes que ficavam ali e levar para o rio. Mostrou o terrário e a serapilheira. O professor Lucas orientou: “O professor vai na frente”, referindo-se ao monitor.

Alguns alunos pararam porque viram um tucano e falaram: “Olha o tucano!” e todos olharam para o céu. Lucas comentou: “Vocês estão com o olho bom!”. E todos ficaram admirando por um tempo. O monitor aguardou um momento, para que apreciassem o tucano, e depois buscou retomar a atenção: “Vamos prestar atenção, depois voltamos a ver o tucano”. Comentou sobre a “sucessão vegetal”: “árvores maiores dão condições para as menores”. E continuou: “Quem der trabalho vai subir e ficar lá em cima com o [nome do responsável pela área, Mateus]”.

Após chamar a atenção dos alunos quanto ao seu comportamento, o monitor mostrou um fungo, explicou que um tronco “desbarrancou” com a chuva e que um “morro” que estava próximo à trilha era de cupim.

O monitor parou em frente a um painel sobre o ciclo da água e explicou o seu funcionamento.

Uma criança perguntou: “Aqui tem cobra?”. O monitor respondeu que tem duas “espécies” de jibóia: uma cobra e uma planta e que a planta “sobe” na árvore e mata-a.

Algumas crianças gritaram: “Olha o macaco!”, de modo que todos pararam e olharam. Havia vários macacos nas árvores e todos ficaram encantados.

A estagiária da escola perguntou para o monitor: “Aparece muita cobra?” e este, que atuava na área há um ano, respondeu que nunca havia visto o referido animal. Mateus complementou que é difícil de ver.

As crianças começaram a contar “Vi macaco desse lá no...[citando lugares]”. Todos ficaram por um tempo vendo os macacos e depois o bugio.

Nos momentos em que apareciam animais, as crianças ficavam encantadas, com grande euforia, apontavam para os mesmos e comentavam com os demais colegas. O professor também parecia estar bastante interessado.

O monitor parou em uma árvore, afirmou que aquele era o eucalipto e explicou que Edmundo Navarro trouxe o eucalipto para o Brasil para a utilização da madeira “e assim conservar as nossas árvores”.

Todos se reuniram para uma foto e, nesse momento, começou a chover e o professor comentou que ligaria para a escola a fim de solicitar que o ônibus viesse mais cedo buscá-los.

O monitor parou diante de um experimento com diversos materiais e informações sobre o tempo de decomposição dos mesmos e explicou que aqueles materiais estavam naquele local desde 2010 e que alguns demoram muito para se degradar. Observou-se, pois, a inclusão de um experimento na trilha.

Após a parada no experimento sobre o tempo de decomposição dos materiais, todos começaram a andar rápido por causa da chuva, que ficou mais intensa, e dirigiram-se ao Centro de Educação Ambiental.

Ao chegar no local, Lucas orientou os alunos a sentarem-se e assistirem ao vídeo “Ilha das Flores”, porém, o áudio estava com problemas (o vídeo estava mudo). O professor explicou que era um documentário que mostrava a relação do lixo com o homem e orientou: “Olhem o tomate”.

Os alunos ficaram bastante dispersos e nem mesmo Lucas olhava para a televisão. Todos conversavam. Um aluno perguntou à pesquisadora: “A gente vai assistir isso?”.

Lucas comentou com a autora desta investigação que essa turma é muito agitada, que as crianças encontram-se em situação de alta vulnerabilidade social e que muitos não têm oportunidade de frequentarem lugares como aquele.

A estagiária levantou-se e sentou-se ao lado da televisão, mas voltada para os alunos (de costas para a tela, na qual passaram diversos outros vídeos, todos sem áudio) e disse que quem estivesse em pé não iria ao próximo passeio. Utilizou o celular como se estivesse

anotando os nomes dos alunos que estavam “bagunçando” e alguns perguntaram “O meu nome já está aí?”. Os alunos ficaram mais quietos, olhando para a tela, mas os vídeos continuavam sem áudio. De vez em quando alguém comentava: “Olha... (mostrando algo diferente que aparecia)!” , apontando para a tela.

O monitor disse à pesquisadora que houve um problema com o áudio do equipamento e que quando está chovendo geralmente são utilizadas músicas e filmes com os alunos.

Alguns estudantes dirigiram-se à autora deste trabalho: “O que é isso?” (apontando para um animal desenhado na parede e que tinha espinhos), “Está chovendo?”, “Aqui tem linha de trem?”, “Adivinha o que tem aqui dentro!” (mostrando a mão fechada).

Nesse momento, poucos estavam sentados e os alunos encontravam-se espalhados pela sala, vendo os materiais e conversando.

Sobre o “Teatro de fantoches”, também presente naquele local, Mateus afirmou que o mesmo foi utilizado apenas na época do Projeto “Criança Ecológica”.

O professor Lucas dirigiu-se à parte de trás do Centro de Educação Ambiental e sentou-se no chão, com alguns alunos que observavam a chuva. Comentou: “Olha a horta mandala! Lá tinha alface, alecrim... Olha o campo de futebol!”. As crianças perguntaram quando viria o ônibus, Lucas disse que às 15h30min e os estudantes comentaram que demoraria.

Algumas crianças pegaram lupas, disponíveis em um local perto da televisão, e utilizaram-na para explorar diversos materiais que se encontravam no local. Outras perguntaram que horas eram, visivelmente com interesse de voltarem para a escola o mais rápido possível. Outras, ainda, encontraram uma mesa que continha diversos jogos de tabuleiro e o monitor ajudou-as a jogar dama.

Lucas comentou com a pesquisadora que estava faltando medicação no Sistema Único de Saúde (SUS) e que algumas crianças tomavam Ritalina, dizendo que por isso estavam tão agitadas. Comentou que havia inclusive crianças autistas na turma.

No momento da chegada do ônibus para buscá-los, Lucas desculpou-se junto à equipe da área pelo mau comportamento dos alunos, explicando que eles estavam sem medicação (Ritalina) e que alguns precisavam dessa medicação. Afirmou que os alunos gostaram bastante da visita, que eram ansiosos, mas interessados. Mateus comentou com a pesquisadora que aquela havia sido a turma mais agitada já recebida no local e perguntou se a mesma havia ouvido que alguns tomam remédio, o qual estava em falta no posto de saúde.

8.1.2. A primeira visita observada na área protegida 2

Quando chegou à sede da unidade, a pesquisadora foi bem recebida, conversou informalmente com os monitores ambientais Eduardo e Danilo sobre as visitas escolares desenvolvidas na unidade e acompanhou-os na preparação da atividade.

Durante a caminhada por uma trilha pavimentada, os monitores comentaram que aquela seria a futura trilha acessível, para pessoas com necessidades especiais, mas que ainda não havia data prevista para sua conclusão. Chegando em uma área de trilha não pavimentada e mais estreita, explicaram que aquele local era o final da trilha, onde seria realizada uma atividade com as crianças, e espalharam objetos, alguns mais escondidos, alguns mais fáceis de serem encontrados.

Eduardo e Danilo relataram que perceberam que estava “massante” a interpretação da trilha anteriormente, que perdiam muito tempo chamando a atenção das crianças e muitas delas já haviam realizado visitas, as quais eram sempre iguais. Por isso, a equipe da unidade de conservação decidiu inovar e buscar novos meios para trabalhar a educação ambiental com as crianças.

Nesse momento, começou uma chuva leve, mas a conversa continuou normalmente. Os monitores afirmaram que receberam um guia de atividades do projeto de reintrodução de aves e educação ambiental e decidiram, junto com o gestor, focar nas referidas atividades naquele ano. Demonstraram grande entusiasmo ao relatarem que estavam testando novos métodos com o intuito de facilitar a aprendizagem dos alunos e a capacitação dos próximos monitores. Comentaram, ainda, que há voluntários que ajudam no monitoramento das trilhas e que um destes é professor.

Nesse momento, o rádio que carregavam tocou e a secretária da unidade informou que a representante da escola havia perguntado se o grupo poderia dirigir-se naquele momento à unidade, apesar da chuva. Danilo afirmou que não, que era melhor que esperassem na escola e viessem assim que parasse de chover. A secretária da UC insistiu dizendo que a representante da escola havia dito que seria realizada uma palestra e por isso não haveria problema. Danilo explicou que não se tratava de palestra, mas de uma atividade diferente a ser realizada na trilha, de modo que assim que parasse a chuva avisariam a escola.

Continuaram conversando e a pesquisadora perguntou sobre as atividades desenvolvidas em dias de chuva. Os monitores afirmaram que geralmente cancelam a visita e que, quando começa a chover no meio da trilha, voltam de onde estiverem e caminham até o museu (Centro de Visitantes), no qual, considerando os materiais presentes no local, explicam

sobre animais taxidermizados, sementes nativas e fungos encontrados na unidade, armadilhas que são usadas por caçadores, bem como ensinam os alunos a fazerem moldes de pegadas de animais.

Enquanto conversavam sobre outras ações educativas desenvolvidas pela unidade com o público não escolar e sobre a importância do trabalho com crianças para conscientização dos adultos, os monitores dirigiram-se à sede administrativa. Relataram que durante uma visita uma criança arrancou uma folhinha e a monitora falou que não podia porque a planta sentia como se a gente levasse um “beliscão”. Então a menina guardou isso na memória e comentou sobre o ocorrido com a sua família. Concluíram que era preciso despertar a curiosidade das crianças e que é isso que fortalece o seu trabalho: as crianças ajudam a conscientizar as famílias. Afirmaram, ainda, que focam a explicação no palmito juçara para que os pais conheçam esse problema pelas crianças e saibam que não é permitido coletar palmito.

Enquanto conversavam, a chuva parou e os monitores entraram em contato com a secretária da unidade e solicitaram que esta avisasse a escola para dirigir-se à unidade, pois a chuva já havia cessado.

Eduardo e Danilo perguntaram um ao outro se as crianças estariam com tênis, já que a representante da escola achava que seria uma palestra e indagaram-se: “De onde tiraram isso?”. Lembraram-se de que a comunicação havia sido realizada por meio da Secretaria de Educação.

Caminharam em direção à sede e encontraram uma aluna da classe visitante (filha de uma funcionária da UC), com quem começaram a conversar informalmente. O diálogo prosseguia entre brincadeiras e risadas quando a escola chegou, com dezessete estudantes do quinto ano do ensino fundamental, uma professora (Natália) e uma funcionária da escola responsável pela inclusão de alunos com necessidades especiais.

Todos foram recebidos com alegria e sentaram-se em uma mesa em frente à sede. Os monitores apresentaram-se, deram as boas-vindas e perguntaram aos alunos se estes já conheciam o parque, sendo que apenas um respondeu negativamente. Eduardo e Danilo comentaram que a turma já conhecia “o que temos aqui”, os alunos citaram vários animais existentes na UC e os monitores mencionaram que há cachoeira e rio. Perguntaram também se os estudantes já conheciam uma das trilhas (a que seria realizada naquela data) e a resposta foi positiva.

Eduardo e Danilo explicaram que seria realizada uma atividade diferente naquela trilha e questionaram aos alunos se estes se lembravam da “regra da ponte”. A resposta foi

que não era permitido pular, balançar nem brincar na ponte, orientações reforçadas pelos monitores, os quais perguntaram, ainda, se alguém gostaria de utilizar o banheiro e, como a resposta foi negativa, passaram a conduzir o grupo em direção à trilha.

A turma caminhava quando a professora comentou que um estudante estava calçando chinelo. A pesquisadora chamou Eduardo para que ouvisse o que Natália havia dito. Então, o monitor perguntou a numeração do chinelo do menino e afirmou que havia um tênis disponível na unidade. Eduardo foi buscar o calçado enquanto Danilo continuou conduzindo o grupo.

Na ponte, o monitor passou pela mesma com quatro crianças, as representantes da escola organizaram a turma para passar cada vez cinco pessoas e algumas comentaram que estavam com medo.

Depois da ponte, todos caminharam e pararam na frente do monitor, que explicou que na trilha era preciso andar em fila indiana e tomar cuidado porque havia chovido e o chão estava escorregadio.

As crianças caminhavam animadas, e comentavam “Uma lagarta!”, “Olha que legal!”. A professora disse que estava sem óculos e, na subida de uma escada na trilha, feita com troncos, comentou: “Essa escada cansa!”, “O [nome do monitor - Danilo] é muito rápido!”.

O grupo chegou a uma mesa em volta da qual as crianças sentaram-se e Danilo avisou que era preciso esperar Eduardo voltar com o aluno que estava colocando o tênis para passar as orientações e iniciar a atividade.

Eduardo aproximou-se, com o estudante que faltava, e explicou que a atividade a ser realizada chamava-se “trilha de surpresas” e que haviam sido escondidos vários objetos que não eram da natureza na trilha, que os alunos deveriam achá-las, registrar o que encontrassem, observar e depois seria explicado o objetivo da atividade.

Os monitores perguntaram se havia dúvidas, e os alunos responderam negativamente. Foi reforçado que os objetos não deveriam ser coletados, apenas observados, e que não deveriam falar alto para o outro grupo não ouvir.

Para iniciar a atividade, Natália perguntou aos monitores se estes desejavam que os próprios alunos dividissem-se em grupos ou ela os dividisse. Os monitores pediram para a professora dividir, procurando colocar dois meninos e duas meninas em cada grupo.

Enquanto Natália pronunciava o nome dos alunos e organizava os grupos, os monitores perguntaram quem tinha letra bonita, quem faria os registros no papel, e entregaram

os materiais (canetas, folhas em branco e pranchetas), bem como explicaram que uma equipe aguardaria a outra usar porque não havia pranchetas para todos.

Com isso, Danilo e Natália saíram com um grupo, sendo que os demais alunos e a funcionária da escola permaneceram sentados, esperando.

Antes de entrar na trilha, o monitor orientou os estudantes sobre a importância de tomarem cuidado porque o chão estava molhado e de andarem em fila indiana, bem como os incentivou a buscar os objetos que não eram naturais.

Os alunos começaram a procurar em silêncio, atentos, caminhando pela trilha. Quando achavam os objetos, comemoravam, sempre falando baixo para que os outros grupos não ouvissem. E o monitor continuava caminhando, sem intervir. Quando um tirou o objeto do lugar, lembrou que não deveriam tocar nos objetos nem apanhá-los, para que os outros grupos também pudessem achá-los. A professora comentou: “Nossa, eles enxergam!” e “Nossa, quanto bicho!” referindo-se ao inseto que a picou, e orientou os estudantes a não colocarem as mãos nos objetos encontrados.

Quando o grupo chegou a uma piscina natural, onde havia algumas pedras, Danilo disse que deveriam esperar ali porque ele buscaria o outro grupo e perguntou à pesquisadora se esta iria com ele ou ficaria com o grupo, sendo que a mesma escolheu ficar.

Os alunos aproximaram-se das pedras da piscina natural, a professora Natália fotografou os alunos e depois pediu à pesquisadora para fotografá-la com o grupo. Um estudante perguntou: “A gente tem que procurar aqui?”. A professora respondeu que achava que não.

Então os alunos começaram a conversar sobre que objetos pensavam que os colegas não achariam e Natália orientou-os a terem cuidado nas pedras.

Uma criança apontou para a outra margem do rio: “É um cogumelo?”. A professora respondeu que sim, que era um fungo. Outro aluno perguntou: “Nós vai (sic) onde tem onça?”. A professora afirmou que não sabia, que achava que sim, e sugeriu para este pedir para o monitor para passar lá.

O grupo comentou sobre animais que já haviam visto em diferentes situações, como uma cobra verde em um rio e um aluno perguntou: “A pedra cresce?”. A professora Natália respondeu dizendo que não, que ela pode se desgastar.

Também comentaram que na trilha haviam visto “um negocinho que parecia abacate”. Natália disse que poderia até ser abacate, mas achava que não, que era da palmeira. Outro aluno perguntou: “Tem peixe aqui?” e a professora respondeu que achava que sim.

Um estudante comentou que poderia ter uma bola escondida na trilha e Natália disse que seria muito grande, só não seria vista se estivesse pendurada. Então os alunos comentaram que não haviam olhado para cima durante a trilha.

Um estudante citou que viu uma árvore toda enrolada, enquanto outro perguntou se naquele local havia onça e gorila. A professora afirmou que havia alguns macaquinhos e que certa vez apareceu uma cobra na sala de aula e ela saiu correndo. Então um aluno perguntou se a professora havia saído e deixado as crianças lá e Natália respondeu que saiu correndo “chamando todo mundo”.

Os alunos estavam conversando sobre como as suas cachorras matam animais nas suas casas quando a outra turma aproximou-se e a pesquisadora voltou com Eduardo para acompanhar o outro grupo que ele traria, enquanto os recém-chegados juntaram-se à primeira turma. Nesse local de espera, não havia bancos, mas os alunos não pareciam querer sentar-se, pois estavam conversando animadamente.

No caminho, Eduardo comentou com a pesquisadora: “Isso que é legal, até a gente vai se encantando”. Afirmou que havia sido “um barato” escutar os alunos, que um estudante comentou que gosta de nadar e ele sugeriu imaginar como seria se todo mundo jogasse lixo no chão, que não seria possível nadar no rio. Aproveitou a oportunidade para explicar que é preciso preservar a natureza para que o aluno possa nadar no rio com a idade do monitor e mais velho do que ele. Como havia um estudante proveniente de São Paulo, comentou que este conhecia o Rio Tietê, que era sujo, impróprio para banho, complementando que é preciso cuidar do rio existente na unidade para que este não se torne poluído como o Rio Tietê.

Eduardo e a pesquisadora encontraram, ao longo do caminho, outro grupo, o qual estava sendo guiado por Danilo, e, depois de caminharem um pouco mais, chegaram ao local onde a atividade havia sido iniciada e a última turma aguardava com a funcionária da escola para realizar a trilha.

Conduzindo esse último grupo, Eduardo afirmou que avisaria onde os alunos deveriam procurar os objetos. Quando chegaram em tal trecho da trilha, o monitor informou e orientou-os a tomarem cuidado para não pisarem em algum animal e andarem sempre atrás dele.

Os estudantes passaram a olhar atentamente no chão, à procura, e Eduardo brincou que em boca fechada não entra mosquito e que na dele entrou.

As crianças estavam animadas, comemoravam quando encontravam os objetos e conversavam sobre quem tinha visto primeiro. Eduardo orientava-os a anotarem o tipo de

objeto e a cor. A funcionária da escola incentivava o espírito de equipe, afirmando que não importava quem tinha visto primeiro.

Uma criança apontou para uma fita, dizendo que era um objeto encontrado. Eduardo explicou que era uma fita usada como sinalização de pesquisa, um objeto não previsto na atividade, e incentivou: “É isso aí!”.

Eduardo mostrou um fungo e afirmou que os insetos “melam as patinhas” e seguem para outros lugares, levando o fungo. Em outro ponto, explicou que a ponte havia sido levada pela água e, por isso, era preciso tomar cuidado.

O monitor avisou quando acabou o local onde os objetos estavam escondidos e então os alunos começaram a conversar sobre o que haviam encontrado e sobre quem tinha encontrado mais objetos, enquanto continuavam caminhando.

Ao chegar onde estavam os outros grupos, os monitores leram os nomes dos integrantes de cada grupo e os objetos encontrados, entre palavras de incentivo como “Que legal, hein?” e “Observadores!”.

Houve certa polêmica porque um dos grupos havia visto uma fita utilizada para sinalização de pesquisa e solicitou que fosse pontuada como mais um objeto encontrado. A professora também se manifestou a favor do pedido, que foi atendido pelos monitores, de forma que dois grupos ficaram empatados na pontuação. Os monitores disseram: “Ó, vai empatar. Valeu pela atenção que o amigo teve! Lembrando que não tem quem ganhou, o objetivo é observar ao nosso redor, em todo lugar”. E explicaram que na mata há muitas coisas ocultas, que muitos animais se camuflam, de modo que se deve observar com atenção.

Eduardo e Danilo orientaram o grupo a andar com a mesma atenção de quando estavam procurando os objetos para encontrar coisas ocultas, o que achassem interessante, como uma semente, por exemplo. Perguntaram se alguém já havia vindo observar passarinhos e os alunos responderam que não, então a professora Natália afirmou que outra turma daquela escola havia participado de tal atividade.

Os monitores disseram que a unidade vai promover a observação de aves mirim e perguntaram quais pássaros eles conheciam. Depois de os alunos citarem algumas espécies e os monitores confirmarem a existência das mesmas na unidade, explicaram que há algumas que são endêmicas, que só são encontradas dentro da mata e exemplificaram que o pica-pau só é visto em uma árvore, não na cidade. Um aluno disse que viu um tucano na cidade e os monitores afirmaram que o animal deveria estar deslocando-se de uma área para a outra.

Também defenderam a ideia de que é “muito bacana” uma observação cautelosa na mata, que é como uma “coleção de figurinhas” e que no Brasil há 1880 espécies de aves.

Afirmaram, ainda, que a observação de aves pode ser uma atividade econômica, para geração de renda, sendo que foi dado um exemplo de uma pessoa da região que se tornou guia de observação de aves.

Nesse momento, algumas crianças gritaram que viram um passarinho, o monitor parabenizou-as e usou a ave como exemplo da importância da “observação mais direta” para um passeio mais proveitoso, bem como afirmou que quem tivesse dúvidas poderia perguntar. Diante do silêncio, os alunos foram orientados a formarem uma fila única e observarem tudo.

Eduardo conduziu o grupo e Danilo ficou como último da fila para garantir que nenhum estudante ficasse para trás. Ao longo do percurso, foram encontradas lagartas e Eduardo orientou as crianças a não tocarem nas mesmas. Também explicou que alguns fungos são indicadores de qualidade do ar e em diversos momentos, durante a trilha, as crianças chamaram a atenção para cogumelos que viram e Eduardo deu explicações rápidas sobre a importância dos fungos na decomposição e sobre a preferência de alguns por madeira e outros por insetos.

Um aluno perguntou a idade de uma das árvores e o monitor respondeu que não sabia, mas que se tratava de um guapuruvu, que significa “canoa que brota do chão” porque essa árvore era utilizada para fazer canoa. Outro aluno perguntou para a professora o que era aquela raiz vermelha, a qual respondeu: “alguma coisa da árvore”.

Eduardo chamou a atenção dos alunos para um cipó grosso e retorcido que estava no caminho e também para um fungo bem pequeno: “Lembra que eu falei dos fungos? Olha o tamanho desse aqui!”. As crianças quiseram ver todas ao mesmo tempo, então o monitor orientou-as a observarem e seguirem na trilha para que todos conseguissem apreciar o fungo.

Um estudante questionou o monitor porque uma árvore havia tombado e este deu uma explicação, acrescentou que ainda não havia certeza sobre o ocorrido e que as causas ainda estavam sendo estudadas. Outro estudante comentou que a trilha era “de frente para trás”, ou seja, que estávamos caminhando no sentido contrário do que das outras vezes.

Quando chegaram ao trecho em que havia sementes que faziam barulho ao serem pisadas, as crianças começaram a pular alegremente. A professora orientou-as a não pular, a “andar normal”, mas estas continuaram pulando.

Natália comentou que poderia ser organizado um piquenique na unidade em outra oportunidade.

As crianças queriam colocar no bolso as sementes que faziam barulho quando pisadas, mas Eduardo advertiu que não era permitido levar nada e depois avisou que ali começava o trecho no qual os objetos estavam escondidos. Os estudantes começaram a

mostrar onde estavam os objetos, com grande empolgação, e Eduardo orientou que quem encontrasse fosse para trás para dar a vez para o colega.

Então o monitor disse: “Vamos contar?”. Todos contaram juntos os objetos encontrados. Eduardo afirmou que é preciso olhar não só para o chão, mas observar tudo na mata, que inclusive pode haver um animal no alto e por isso alguns objetos foram colocados nas árvores, não somente no chão.

A turma foi orientada a voltar, sendo que Danilo passou a conduzir o grupo e Eduardo ficou como último da fila. Em determinado momento Danilo parou e propôs: “Vamos escutar a natureza”. Todos ficaram quietos, escutando com atenção. Em seguida, o grupo continuou a caminhada, prestando atenção nos sons por mais algum tempo.

Danilo perguntou as horas à professora, a qual respondeu que era onze e quinze, dizendo que às onze e meia teriam que ir embora. Diante dessa informação, o monitor afirmou que daria tempo de passar no museu e os alunos comemoraram.

Quando chegaram em frente ao mesmo, os monitores orientaram as crianças para que não tocassem nos objetos porque eram antigos, poderiam deteriorar-se, e a observarem tudo com atenção.

Todos ficaram animados observando os animais taxidermizados e os objetos que despertavam curiosidade. Um aluno perguntou se os animais estavam mortos, os monitores responderam que sim, que já haviam sido vivos, mas estavam mortos. Mostraram os animais e explicaram que a onça estava com a pelagem daquele jeito porque havia sido atropelada. Foram mostrados tamanduás, cobras e alguns crânios de macaco prego e mencionado que este último animal havia sido ouvido durante a trilha.

Em determinado momento, Eduardo e Danilo chamaram a atenção dos alunos para “a parte triste” e explicaram como funcionam as armadilhas que caçadores costumam usar, mostrando como os animais sofrem com elas. As crianças ficaram em silêncio, ouvindo atentas. Foi explicado também como funciona a armadilha para capturar passarinhos. Os monitores questionaram: “Eu queria voar, vocês não queriam?”. Os alunos responderam positivamente e os monitores afirmaram que ninguém gosta de ficar preso e “Vocês viram quanta mata? É injusto com os passarinhos!”.

Depois das explicações sobre as armadilhas, Eduardo e Danilo despediram-se do grupo e perguntaram aos alunos se estes haviam gostado da visita, sendo que os mesmos afirmaram que sim, com grande euforia.

8.1.3. A segunda visita observada na área protegida 2

Chegando à unidade, a pesquisadora encontrou o monitor Eduardo e estes começaram a conversar sobre o tempo nublado e se a escola faria a visita conforme agendado. Para dirimir a dúvida, Eduardo pesquisou o contato da Secretaria Municipal de Educação na internet e telefonou, perguntando pela coordenadora do projeto, cujo nome conhecia, mas esta não se encontrava no momento.

Pouco tempo depois, uma funcionária da UC informou que havia recebido uma ligação da Secretaria de Educação avisando que o passeio estava cancelado. Porém, menos de trinta minutos após essa informação, chegou um grupo de vinte e cinco alunos do sétimo ano do ensino fundamental de uma escola municipal acompanhado por um professor e uma funcionária da escola (assistente de desenvolvimento, que auxilia na inclusão de alunos com necessidades especiais).

A referida funcionária e a maior parte dos alunos reuniram-se em torno de uma mesa localizada na frente da sede, enquanto o professor dirigiu-se ao sanitário com alguns estudantes.

Quando o docente retornou, Eduardo apresentou-se ao mesmo e explicou que havia duas opções de atividades nesse projeto com a Secretaria Municipal de Educação: uma com bambolês e lupas, na qual os alunos colocariam os bambolês no chão e contariam as diferentes espécies encontradas naquele local, usando inclusive as lupas; ou uma atividade com binóculos, na qual os alunos utilizariam os binóculos para observar os diferentes animais e plantas durante a trilha. O professor escolheu a atividade com binóculos e Eduardo foi buscar tais equipamentos. Enquanto isso, o professor comentou com a pesquisadora que os estudantes estavam agitados por não estarem acostumados a irem a lugares assim.

Eduardo apresentou-se à turma e disse que precisaria da ajuda da mesma. Explicou que aqueles binóculos eram para todos os alunos do município utilizarem para observar tudo ao redor durante a trilha. E perguntou: “O que vocês precisam fazer com esses binóculos?”. Os alunos responderam que deveriam cuidar, o que Eduardo reforçou.

O monitor explicou que havia vinte e dois binóculos, um aluno havia trazido um também, então duas duplas precisariam revezar o equipamento. Perguntou quem poderia revezar e quatro alunos voluntariaram-se. Entregou um binóculo para cada dupla e mais um binóculo para cada um dos demais alunos e orientou quem já havia pegado o equipamento a ir para o canto.

O professor ajudou Eduardo a entregar os binóculos e a funcionária da escola chamou os alunos para uma foto, os quais estavam bastante animados. Um deles comentou: “Tenho medo do celular cair na cachoeira” e o outro disse que não iria cair se tomasse cuidado. Outro aluno perguntou: “Por que está preto?”, o colega mostrou que tinha que tirar a capa do binóculo e os dois riram.

O professor orientou: “Já falei pra todo mundo colocar a faixa dos binóculos!”, referindo-se à faixa a ser colocada no pescoço, para evitar que os equipamentos sejam derrubados.

Então o professor falou: “Eu quero uma fila de meninos e outra de meninas. Para não perder, vou pegar as borrachinhas dos binóculos”. Depois de recolher os materiais dos alunos (as borrachas que estavam no equipamento), colocou-os na caixa.

Os estudantes estavam com seus binóculos, buscando aprender como usá-los e encontrar algo interessante. Um comentou: “Sua cabeça está gigante!”. O outro: “Tem um bicho ali!”. E sete estudantes começaram a olhar com seus binóculos naquela direção. O monitor olhou para a direção apontada, mas não conseguiu ver nada, os alunos também não.

Eduardo explicou: “Pessoal, vamos fazer assim: quando eu erguer a mão, quer dizer que estou pedindo a atenção de vocês e não vou continuar a trilha enquanto vocês não prestarem atenção”. Um aluno comentou: “Estou parecendo pesquisador!”.

E o monitor continuou: “Na trilha, tem que andar em fila indiana, um atrás do outro. Não deve sair da trilha, porque pode ter algum animal camuflado na serrapilheira. Mas o que é serrapilheira? São as folhas que ficam no chão da floresta”. Quando Eduardo falou em animais camuflados, houve um alvoroço, com alunos dizendo que tinham medo de cobra e de aranha.

Eduardo orientou-os para tomarem cuidado quando fossem colocar a mão em alguma árvore com o intuito de usá-la como “corrimão”, explicando que há árvores com espinhos que podem causar inflamações. Também informou que iriam passar por uma ponte pênsil e que não era permitido pular, correr nem debruçar na ponte. Enfatizou, ainda, que precisava da colaboração de todos para a atividade ser “bacana” e não desejava “ficar brigando”.

O professor complementou que quem desobedecesse voltaria com ele: “Vai ficar um olhando para a cara do outro”. E disse que não passaria vergonha com alunos desobedecendo.

O grupo começou a caminhada. Uma criança comentou: “Fica quieto!” para a outra. Outra questionou se era permitido fotografar e o monitor respondeu que sim, que poderiam ficar à vontade para fotografar. Outros estudantes diziam: “Jesus amado!”, “Não quero morrer hoje!”, “A ponte é assim mesmo!”, “É muito peso para uma ponte só!”.

Quando alguns alunos estavam passando pela ponte, um estudante, usando o seu binóculo falou que havia algo naquele local. Eduardo olhou para a direção apontada e explicou que se tratava de um ninho do “assanhadinho” que ainda estava em construção. O monitor pediu para uma parte da turma esperar, para não passarem todos juntos, que ele mostraria para o outro grupo, mas acabou seguindo a trilha, sem voltar.

Passaram por um caminho impermeabilizado e largo. Em determinado momento, Eduardo parou e perguntou se estavam ouvindo o barulho, os alunos disseram que sim e o monitor explicou que era da obra de duplicação da rodovia, que não era da mata.

Em determinado momento, Eduardo estimulou os alunos a usarem seus binóculos: “Aproveita! Vocês estão com os binóculos! Olha o tanto de coisa para observar! Mexe devagarzinho para conseguir ver melhor!”. Alguns alunos usavam os binóculos, outros não. Os alunos estavam em fila e somente os da frente acompanhavam as explicações do monitor.

O monitor mostrou para o grupo que estava próximo: “Pessoal, lembra que eu falei que tinha uma árvore com um monte de espinhos? É essa daqui”.

O professor disse à funcionária da escola que ficaria no meio do grupo e sugeriu que a mesma se posicionasse no final da trilha, mas logo depois o docente dirigiu-se ao final da trilha e ficou conversando com a funcionária durante o percurso.

O monitor conduziu o grupo em direção ao museu, e como se trata de um lugar mais alto, incentivou mais uma vez o uso dos binóculos, sendo que diversos alunos utilizaram o instrumento por alguns segundos e foram solucionadas dúvidas sobre sua utilização.

Após todos chegarem em frente ao museu, o monitor explicou que naquele local havia animais empalhados e diversas “reliquias”, objetos históricos que poderiam ser danificados por meio da manipulação, então orientou-os a não tocarem nos objetos, mas observá-los e fotografá-los.

Todos se espalharam pelo museu e começaram a observar os animais taxidermizados, as armadilhas, uma televisão na qual estava passando um programa sobre animais, entre outros. Fotografavam-se com os animais taxidermizados e um estudante perguntou ao monitor sobre os animais “empanados”. O monitor deu risada e depois explicou que o correto é “empalhados” ou “taxidermizados” e que os mesmos já haviam estado vivos.

O monitor explicou, a alguns alunos que estavam vendo as armadilhas, que as mesmas tinham sido encontradas na unidade e como funcionavam. Alguns estudantes conheciam os objetos e contribuíram na explicação. Eduardo também mencionou a existência de muitos “palmiteiros” e caçadores, um aluno comentou que uma pessoa havia sido presa por essa causa e o monitor afirmou: “Tem que continuar sendo preso”.

Então chamou os alunos: “Pessoal, vamos indo?”. E o professor reforçou.

Caminhando pela trilha, um aluno exclamou: Olha, uma aranha armadeira!”. O monitor olhou e disse que não era armadeira, que “essas são tranquilas”.

Durante caminho, os alunos comentavam sobre experiências na unidade (um comentou que já havia acampado com militares ali), sobre fungos, animais e plantas que viam e sobre assuntos diversos, não relacionados aos ambientes naturais. Alguns estudantes de vez em quando perguntavam à pesquisadora o que ela estava anotando e esta explicava que estava estudando as visitas escolares em áreas naturais como aquela. As crianças ficavam bastante interessadas e algumas queriam saber mais sobre a pesquisa.

Quando um aluno mostrou para o professor um fungo, este respondeu que no caminho havia vários, mas que para observá-los era preciso não estar conversando. Em outra situação, o monitor avisou que havia um formigueiro “enorme”, que todos deveriam passar devagar “pra não atrapalhar a casa delas”, sendo que um aluno comentou: “Parece cupim!”.

Em determinado momento, Eduardo parou e ensinou que colocando a mão formando um cone aberto em volta da orelha, a audição é potencializada. Orientou-os a escutarem o macaco e tentarem descobrir onde estava aquele animal. Os alunos que se encontravam do meio para trás da trilha não ouviram a explicação, mas viram os colegas fazendo o gesto e copiaram, por alguns segundos, mas nenhum animal foi avistado.

Continuando o percurso, um aluno bateu numa folha com força e uma colega disse: “Idiota, corta um pedaço de você!”.

Durante o caminho, alguns alunos brigavam, outros tiravam fotos e vídeos, alguns comentavam sobre o que viam e outros conversavam sobre temas diversos.

Um aluno gritou que viu “uma preguiça” e alguns olharam com seus binóculos na direção apontada, bem como o monitor, mas não conseguiram ver. Eduardo comentou que poderia mesmo ser “uma preguiça”, porque havia um exemplar que morava em uma árvore naquele local. Então explicou, para os alunos próximos, que “a preguiça” não precisa descer das árvores para beber água, que consegue a água que precisa dos alimentos que ingere, por isso esse animal só desce para fazer suas necessidades e trocar de árvore.

Um aluno mostrou uma aranha e Eduardo orientou-o a tomar cuidado, mas verificou que estava morta.

Em determinado momento, o monitor pediu silêncio e perguntou se os alunos haviam escutado o barulho, dizendo que era do tangará e incentivando-os a utilizarem seus binóculos para procurarem o animal.

Depois Eduardo mostrou a palmeira juçara aos alunos que estavam próximos, perguntou se estes já haviam ouvido falar de “palmiteiro” e disse que aquela espécie “corre risco de extinção”, bem como explicou que os pássaros fazem a dispersão das sementes, espalhando-as pela mata.

Pouco depois, um estudante gritou: “Ai!” e alguns alunos começaram a correr, mas o monitor disse que era apenas um galho de árvore que havia caído.

O monitor chamou a atenção do grupo para o som do rio e então todos chegaram em uma piscina natural. Eduardo afirmou que eles podiam olhar, mas que não permitiria que fossem até as pedras porque estavam desobedecendo-o. A funcionária da escola foi até as pedras para tirar uma foto do grupo e o monitor disse que ela estava autorizada.

Durante a caminhada, alguns alunos viram um lagarto e gritaram: “Ai!” e o monitor disse que o animal já havia ido embora. O monitor mostrou mais algumas espécies, como o pau jacaré e o bambu taquari. Um aluno colocou a mão num espinho e a colega disse: “Põe mesmo!”, repreendendo-o.

Um estudante perguntou o que deveria caçar se tivesse na mata e tivesse que caçar, e o monitor respondeu que se ele estiver na mata não pode caçar.

Foi encontrada, pelos alunos, mais uma aranha, desta vez morta, e o monitor afirmou que possivelmente era uma armadeira.

Quando terminaram a trilha, o professor orientou-os a guardarem os binóculos e tomarem o lanche. O monitor então disse: “Pessoal, último recado: vocês só estarão liberados quando aqui estiver totalmente limpo”. E orientou-os sobre a localização das lixeiras.

Enquanto os alunos estavam tomando lanche, o professor afirmou para a pesquisadora que acredita que essas visitas são importantes porque os alunos não conhecem esses locais e que pretende trabalhar com as fotos e vídeos feitos pelos estudantes de modo que estes mostrem aos seus pais. Também comentou que, na sua opinião, a Secretaria da Educação só está interessada em mostrar que está fazendo algo na unidade, como “marketing”. Disse que o motorista já havia avisado que teria que ir embora em breve porque era preciso buscar as outras crianças na escola. O professor também afirmou que é contrário à obra de duplicação da rodovia e comentou sobre outros problemas ambientais. Relatou, ainda, que já havia participado de outra visita na unidade e um grupo de alunos menor possibilitaria um trabalho educativo melhor.

Os estudantes terminaram o lanche, descartaram os resíduos nas lixeiras, o professor orientou-os a dirigirem-se ao ônibus, agradeceu à equipe da unidade pela recepção e juntou-se aos alunos.

Após a despedida, o monitor comentou com a pesquisadora que os alunos não estavam interessados, que não obedeciam e que se trata de uma situação muito difícil. Afirmou que em certa visita realizada na unidade um aluno interessou-se muito pelo tema que o monitor estava explicando e que são esses alunos com os quais é importante trabalhar: aqueles que estão interessados.

Nesse momento, chegou também uma voluntária, que estava atuando como monitora, e outro funcionário que já havia trabalhado com visitas escolares. O grupo comentou sobre a dificuldade de realizar a visita com um só monitor e não contar com a ajuda do professor. Eduardo afirmou, ainda, que quando os funcionários da Secretaria de Educação participam, estes ajudam conduzir o grupo, mas que houve algum desencontro de informações, porque a Secretaria havia avisado que não haveria a visita e a escola chegou sem tais funcionários.

8.2. Caracterização e análise geral das práticas pedagógicas desenvolvidas nas visitas escolares monitoradas observadas

A caracterização dos envolvidos nas visitas observadas é apresentada na Figura 12.

Visitas observadas	Número de estudantes	Nível escolar	Tipo de escola	Representantes da escola	Nº de funcionários da área protegida
Visita observada na área 1	24	4º ano do ensino fundamental	Municipal	Professor de “Usina de Reciclagem” e estagiária da escola	3
Primeira visita observada na área 2	17	5º ano do ensino fundamental	Municipal	Professora polivalente e funcionária	2
Segunda visita observada na área 2	25	7º ano do ensino fundamental	Municipal	Professor e funcionária	1

Figura 12. Quadro referente à caracterização dos envolvidos nas visitas escolares observadas nas áreas protegidas.

Conforme descrito na Figura 12, as visitas observadas foram do 4º ao 7º ano do ensino fundamental de escolas municipais, com dezessete a vinte e cinco alunos. Essas visitas foram escolhidas aleatoriamente para observação, de modo que foram solicitadas, pela pesquisadora, datas disponíveis, sem definir as características do público escolar visitante.

Na área protegida 1, cumpre destacar que, apesar de constar no quadro três representantes da área protegida, o gestor apenas acompanhou a visita, sem interferências, a coordenadora da educação ambiental realizou a apresentação da área protegida e o monitor conduziu a trilha, de modo que houve um condutor por atividade.

Na primeira visita realizada na área protegida 2, por sua vez, foi realizada uma dinâmica em grupos, de modo que houve momentos em que a pesquisadora acompanhou a condução de atividade por cada um dos monitores e momentos em que ambos conduziram juntos.

Na Figura 13 é apresentado um esquema das visitas observadas.

Visita observada na área protegida 1

Primeira visita observada na área protegida 2

Segunda visita observada na área protegida 2

Figura 13. Esquema das visitas escolares observadas nas áreas protegidas estudadas.

Neste esquema, observa-se que a prática pedagógica desenvolvida em cada visita contemplou, no mínimo, três fases: 1) a recepção dos visitantes, com orientações sobre a trilha; 2) a realização da trilha; e 3) a visita ao Centro de Visitantes. Além dessas fases, na área protegida 1 foi realizada uma exploração dos arredores do Centro de Visitantes conduzida pelo professor enquanto aguardava a equipe da área protegida e na segunda visita observada na área 2 houve um lanche dos alunos após a trilha.

Na área protegida 1, diferentemente das demais visitas, foi realizada uma apresentação da área no Centro de Visitantes (chamado pelos representantes do local de Centro de Educação Ambiental ou “casinha”) e, nessa apresentação, utilizou-se o método expositivo e trinta e quatro *slides* sobre a unidade e sua importância, priorizando curiosidades a respeito de espécies presentes no local, muitas das quais não foram vistas na trilha e não são facilmente observáveis na visita.

Nessa apresentação, percebeu-se uma tentativa de resumir as características da área protegida, que posteriormente seriam mostradas na trilha, de forma que a trilha (parte prática) ilustrasse a apresentação (parte teórica). Observou-se que os *slides* foram preparados com muitas fotos e pouco texto e houve uma preocupação da condutora da atividade quanto à linguagem utilizada ser adequada à idade dos alunos. Porém, a quantidade de *slides* mostrou-se excessiva em uma área onde a sua especificidade é exatamente caracterizar-se como um espaço natural, de modo que os estudantes encontravam-se ansiosos para iniciarem a trilha. Nesse clima de ansiedade, ficavam animados quando viam figuras de animais e comentavam sobre aqueles que já haviam visto, mas muitos falavam ao mesmo tempo, o que foi considerado, pela condutora da atividade, como mau comportamento.

Diante dessa situação, afirmou-se que se os alunos falassem ao mesmo tempo não seria possível ir ao parquinho e que os mesmos deveriam prestar atenção para ser “rápido”, o que pareceu indicar o uso do parquinho como recompensa e uma tentativa de controlar o comportamento dos estudantes para cumprir todo o conteúdo preestabelecido, independentemente do grau de aproveitamento dos mesmos e com atenção especial à necessidade de concluir a apresentação, denotando a relevância dada aos conhecimentos explicitados nas mesmas diante dos que poderiam ser aprendidos na prática.

Na trilha, também foi utilizado o método expositivo para a abordagem de conteúdos preestabelecidos sobre água, biodiversidade e tempo de decomposição de materiais. Algumas crianças fizeram perguntas, as quais foram respondidas, mas não houve um incentivo para que os alunos interagissem com as respostas, entre si ou com o ambiente.

Quando animais eram vistos durante o percurso, havia grande euforia, o monitor aguardava um momento para que todos pudessem apreciá-los, mas logo buscava retomar a atenção da turma e seguir o conteúdo programado, sem tecer relações do mesmo com os animais que os alunos observavam e sobre os quais comentavam animadamente. Além disso, não foram observados indícios de uma integração entre os conteúdos abordados na apresentação inicial e na trilha.

Diante da chuva, que dificultava atividades ao ar livre, utilizou-se o Centro de Educação Ambiental para a exibição de vídeos que estavam sem áudio devido a um problema no equipamento. Apesar de se observar que aqueles recursos pedagógicos (vídeos sem áudio) não estavam sendo eficazes, não foram realizadas mudanças na prática pedagógica. A exploração do espaço foi realizada espontaneamente pelos alunos, mas não se observou nenhuma atividade que utilizasse os recursos pedagógicos próprios daquele espaço, como lupas, animais taxidermizados, teatro de fantoches etc.

Ao final da visita, o professor tentou justificar o “mau comportamento” das crianças afirmando que algumas delas tomavam “Ritalina”, que estava em falta no Sistema Único de Saúde (SUS), e o gestor da área protegida comentou com a pesquisadora a respeito do que havia ouvido do professor.

Sobre o tema, Meira (2012) afirma que muitas crianças normais são erroneamente diagnosticadas com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e submetidas a tratamentos que incluem o uso de Ritalina, um medicamento que pode causar reações adversas e dependência. Segundo a autora, essa “medicalização” é um desdobramento do “processo de patologização dos problemas educacionais”, sobre o qual explica:

[...] Desse modo, não se trata de esperar que as crianças naturalmente sejam atentas na escola, independente dos conteúdos, da qualidade do trabalho pedagógico e das necessidades e possibilidades do desenvolvimento infantil. [...] A lógica biologizante tem levado pessoas a se perguntarem “o que a criança tem que não consegue prestar atenção?”. É preciso formular outro tipo de pergunta: o que na escola produz a falta de atenção e concentração? Essa mesma problematização deve ser feita em relação à hiperatividade (MEIRA, 2012, p. 138-139, gíffos nossos).

Neste trecho, destaca-se a necessidade de, ao invés de simplesmente esperar que as crianças estejam atentas independentemente da qualidade do trabalho pedagógico, refletir sobre as causas dessa falta de atenção e concentração quanto à prática pedagógica desenvolvida. Com relação às crianças visitantes, a adequação da prática pedagógica aos alunos e também a ansiedade e interesse dos mesmos são aspectos esperados nestas visitas.

Durante toda a visita, os representantes da área protegida e da escola pareciam esperar que os alunos escutassem em silêncio as explicações, atitude incompatível com aquela situação fora do cotidiano dos estudantes, que causava grande euforia.

Nesse sentido, constatou-se, na observação, que os recursos pedagógicos utilizados (como os vídeos sem som, por exemplo) e o método expositivo não despertaram a atenção e concentração das crianças e podem justificar, ao menos em parte, a sua “agitação”.

Sobre a utilização de tal método, Libâneo (2008) alerta para a necessidade de despertar a atenção e concentração antes de utilizá-lo, bem como não exigir silêncio utilizando ameaças e intimidações.

Observa-se, pois, uma predominância na visita realizada na área 1, de algumas características do ensino tradicional. A transmissão dos conteúdos pelo professor à classe com o aluno como ouvinte e a padronização e a rigidez na abordagem dos conteúdos previamente elaborados, características dessa abordagem de ensino (MIZUKAMI, 1986), foram observadas em diversos momentos durante a visita.

Essa situação ocorreu quando os alunos queriam comentar, todos ao mesmo tempo, sobre a apresentação; quando os animais eram avistados durante a trilha; quando um estudante fazia uma pergunta; ou diante da chuva e do fato de o equipamento estar sem som no Centro de Educação Ambiental.

Com essa rigidez, também não foi estabelecida nenhuma relação, por exemplo, entre a nascente (observada no início da trilha), o ciclo da água (mostrado em um painel durante a trilha), a floresta (cuja importância foi destacada na apresentação antes da trilha) e a chuva que começou durante o percurso e fez com que todos fossem para o Centro de Educação Ambiental.

Durante toda a visita, foi constatada, pois, pouca flexibilidade e sensibilidade para adaptar-se os conhecimentos às situações apresentadas e lidar com os imprevistos, habilidades destacadas por Contreras (2002) quanto aos professores. Nesse mesmo sentido, Massabni (2017) também enfatiza a necessidade de ajustar o ensino ao contexto ao discutir a prática pedagógica no ensino superior.

A predominância da abordagem tradicional de ensino nas visitas escolares monitoradas em áreas protegidas também foi constatada por Tabanez (2000).

Na primeira visita realizada na área protegida 2, a recepção dos estudantes não ocorreu no Centro de Visitantes, mas em uma grande mesa localizada em frente à sede da unidade. Foi perguntado aos alunos se estes conheciam a área, estes responderam

positivamente e citaram diversos animais que já haviam visto no local. A participação da turma foi estimulada e os monitores apenas complementaram mencionando alguns atributos da unidade, de forma condizente com o fato de esse público já ter realizado outras visitas na mesma. No momento de explicitar algumas normas a serem seguidas durante a trilha, também foi instigada a participação dos alunos, que as conheciam.

A dinâmica realizada durante a trilha pareceu despertar o interesse e a atenção dos alunos e a divisão em grupos foi positiva no processo pedagógico. Os estudantes observaram atentamente o local à procura dos objetos escondidos e em alguns momentos foi estimulada, pelos monitores, a preocupação com o outro. Um exemplo desta questão ocorreu quando os alunos foram orientados a ocuparem o último lugar da fila após encontrarem um objeto ou continuarem caminhando depois de observarem um fungo interessante para que os outros colegas pudessem ter as mesmas oportunidades. O caráter competitivo da atividade foi atenuado tanto pelos monitores quanto pela professora e pela funcionária da escola, no sentido de que o mais importante da atividade não era ganhar, mas sim observar a natureza. Houve flexibilidade dos monitores quanto às regras preestabelecidas na dinâmica, no sentido de atender ao pedido dos alunos e da professora que um objeto não previsto inicialmente fosse considerado na pontuação. Durante o trajeto, foram mostrados alguns fungos e os alunos pareceram atentos. As perguntas e comentários dos estudantes foram incentivados e quando algum fungo, animal ou planta era apontado pelos mesmos, o monitor parava, estimulava a observação e comentava sobre aquele tema. Nos momentos de espera, os alunos conversavam animadamente sobre diversos temas relativos ao local e a animais, de modo geral. Assim, observou-se que a atividade despertou a atenção e o interesse dos alunos e que a flexibilidade em atendê-los, seja em seu pedido de consideração de alguma planta, animal ou fungo, seja ao incluir o apontamento dos mesmos, foi decisiva neste aspecto.

Após a realização dessa dinâmica, um estudante sugeriu a visita ao museu (Centro de Visitantes), sendo que esta sugestão que foi acolhida. Nesse espaço, após os alunos explorarem livremente o Centro de Visitantes (chamado de museu pelos monitores), reuniu-se a turma e foi explicado sobre a caça e captura de animais, ameaças existentes na unidade. Naquele momento, foi utilizado o método expositivo e, como recursos pedagógicos, as armadilhas coletadas na unidade. Realizou-se, pois, uma demonstração de como funcionam as armadilhas e foi enfatizado o sofrimento dos animais causado pelas mesmas, as quais os machucam ou tiram sua liberdade, e os estudantes ficaram em silêncio, demonstrando estar interessados e atentos e à explicação.

Na segunda visita observada na área 2, por sua vez, os visitantes foram recebidos na mesma mesa localizada em frente à sede da unidade que na outra visita, mas não foi observada, pela pesquisadora, nenhuma apresentação sobre a unidade, pois, após a acolhida do grupo, o monitor já explicou a atividade que seria desenvolvida.

Caso tenha sido a primeira vez que os alunos tenham visitado a área, é possível inferir que faltou saberem melhor o que é uma unidade de conservação. Uma possibilidade seria uma rápida contextualização dos visitantes quanto ao local e à sua importância.

Nessa visita, foram entregues binóculos para os estudantes, os quais foram incentivados oralmente a utilizá-los para observarem a natureza e mostraram-se bastante interessados com os instrumentos no início. Apesar de o monitor explicar o funcionamento e incentivar oralmente o seu uso, não foram desenvolvidas práticas específicas que utilizassem o binóculo como recurso pedagógico e os alunos pouco o utilizaram para explorarem a trilha. Durante a trilha, o monitor abordou alguns temas como serapilheira, fungos, espécies vegetais encontradas, dispersão de sementes e extração de palmito. Porém, nesses momentos expositivos, não se aguardou a chegada de todo o grupo ao local da explicação, de modo que apenas os que estavam espacialmente mais próximos do monitor ouviram as explicações, enquanto a maior parte dos alunos ficou dispersa, conversando tanto sobre temas relativos a aspectos do ambiente que chamavam a sua atenção durante a trilha quanto sobre outros assuntos. Assim, observou-se que não houve cuidados na utilização desse método, pois se deve, segundo Libâneo (2008) buscar atingir cada estudante, sem excluir nenhum deles.

Observou-se, pois, nessa visita, uma expectativa do monitor (a partir do seu comentário após o término da atividade) de que o comportamento dos alunos fosse de ouvintes, mas foi estimulada também a observação da natureza, sendo que nenhuma das duas expectativas pareceu ser atendida. O fato de tratar-se de uma turma de vinte e quatro estudantes com apenas um monitor em uma trilha estreita e com os estudantes dispostos em fila dificultou o acesso de grande parte do grupo às explicações e a não realização de prática específica para a utilização dos binóculos contribuiu para que estes instrumentos fossem subutilizados.

Na visita ao museu (Centro de Visitantes), por sua vez, os estudantes ficaram dispersos pelo local e o monitor comentou com alguns alunos que observavam as armadilhas sobre a existência da caça e da extração ilegal de palmito na unidade. Nesse momento, um aluno afirmou que esta havia sido a causa da prisão de uma pessoa e o monitor afirmou que indivíduos que apresentam tais condutas deveriam continuar sendo presos, observando-se uma

abordagem prescritiva da questão. Nesse momento, não foi abordado o sofrimento dos animais, diferentemente da primeira visita observada nessa unidade.

Também cumpre destacar que no projeto proposto pela Prefeitura, no âmbito do qual essa visita foi realizada, é descrita uma atividade na qual os alunos são orientados a ficarem em silêncio, para identificarem os sons dos pássaros, e depois a utilizarem os binóculos para observá-los. Porém, esta prática não foi realizada nesta visita, assim como não foi utilizado o “Roteiro de observação e objetivos”, citado no referido projeto, no qual os alunos relatariam o clima, a vegetação, a cor e o cheiro da água e a matéria orgânica do solo.

Além disso, não foi realizada a atividade com bambolês, prevista no material, na qual os alunos contariam, com o auxílio de lupas, as espécies de vegetais e animais observadas dentro da área do bambolê, já que no início da visita o monitor solicitou que o professor escolhesse entre as atividades com binóculos ou a com bambolês. No projeto escrito, porém, estas duas atividades parecem ter sido descritas como complementares, indicadas para serem utilizadas na mesma visita.

Assim, observou-se que na primeira visita observada na área protegida 1 e na segunda na área protegida 2 o método expositivo foi predominante, mas houve diferenças sobre a sua utilização. Na área 1, realizou-se a transmissão de informações a todos os alunos a partir de um roteiro preestabelecido utilizado com rigidez (características da abordagem tradicional de ensino) tanto na apresentação com *slides* quanto na trilha; enquanto na segunda o monitor foi explicando sobre algumas espécies encontradas (não se identificou um roteiro preestabelecido e rígido) apenas para os alunos mais próximos fisicamente. Em ambos os casos observou-se que tal método não se mostrou eficaz. Na visita realizada na área 1, durante a apresentação os estudantes encontravam-se ansiosos para irem para a trilha e na trilha eufóricos diante dos animais que avistavam. Na segunda visita observada na área 2, por sua vez, a trilha estreita e a disposição dos alunos em fila dificultavam o acesso a todos às explicações.

Cumpre mencionar que o método expositivo pode ser um procedimento didático importante em algumas situações e pode ser utilizado em diferentes abordagens de ensino (não só na tradicional), combinado a outros métodos. Na visita ao museu realizada na segunda visita observada na área protegida 2, por exemplo, os estudantes mostraram-se bastante atentos às explicações sobre as armadilhas utilizadas para caça e captura de animais. Porém, quando este método é utilizado como o único ou principal, especialmente em um local como uma área protegida, pode não despertar a atenção dos alunos, não explorar as especificidades e potencialidades do espaço e não ser eficaz nos processos de ensino-aprendizagem.

Nas trilhas, Vasconcellos (1998) destaca a importância de o monitor incentivar os visitantes a observarem, sentirem, questionarem e descobrirem fatos sobre os temas abordados.

Nesse sentido, Pegoraro (2003) defende que é fundamental valorizar, nessas áreas, atividades nas quais os estudantes interajam com o ambiente, de modo que as características desses locais sejam fundamentais para tais práticas, ao invés de se utilizá-los como cenários para a reprodução de atividades que poderiam ser realizadas em qualquer outro espaço.

Pivelli e Kawasaki (2006), por sua vez, alertam para o cuidado de não se escolarizar os espaços não formais, mas sim despertar curiosidades, incentivar a investigação e fomentar perguntas. Nesse sentido, Wick (2014) refere-se especificamente às unidades de conservação e afirma que a escolarização desses locais pode levar à perda das características de educação não formal e à adoção de regras de conduta do ensino formal, desconsiderando-se as especificidades e possibilidades das UC como espaços educativos.

Sobre a especificidade do espaço educativo, esta parece ter sido valorizada na primeira visita observada na área 2, realizada em um contexto de busca por aprimorar a prática pedagógica e que não teve o método expositivo como predominante. Seu foco foi incentivar a observação da natureza a partir da dinâmica que foi realizada na trilha, os temas foram abordados a partir das perguntas dos estudantes e trabalhou-se também (no Centro de Visitantes) a sensibilização para a importância de não caçar ou capturar animais, devido ao sofrimento destes. Percebeu-se, ainda, durante toda a visita, habilidade dos monitores em conversarem com a turma envolvendo-os nos temas, instigando sua curiosidade e valorizando sua participação, sem uma rigidez na abordagem de temas preestabelecidos.

É importante mencionar, ainda, que nas três visitas observadas foram identificadas imprecisões conceituais e explicações superficiais (sobre nascentes, “sucessão vegetal”, espécies endêmicas etc.), sendo que a falta de rigor científico nas explicações realizadas durante as visitas escolares monitoradas em áreas protegidas também é citada por Guerreiro (2003).

É forçoso notar, no entanto, que os conhecimentos necessitam de adequações para tornarem-se compreensíveis durante as visitas, sendo que há curto período de tempo para as explicações. A fim de serem compreendidos pelo aluno e expressos de forma didática, os conceitos passam por um processo de simplificação, coerente com a ideia de “transposição didática”, a qual consiste na transformação do conhecimento em algo a ser ensinado e aprendido (CHEVALLARD, 2013).

Nesse processo de “transposição didática”, é preciso atentar-se para que sejam preservados os significados dos conceitos. Nesse sentido, cumpre citar que algumas imprecisões conceituais e explicações superficiais identificadas pela pesquisadora foram reconhecidas por alguns participantes da pesquisa, quando confrontados com trechos do registro de observação.

Quanto à educação ambiental, na apresentação realizada na área 1 houve enfoque na importância da conservação da área protegida, e na primeira visita observada na área 2 (na trilha e na visita ao museu) foi percebida uma ênfase na sensibilização dos estudantes no sentido de observar a natureza (para descobrir sua beleza e seus mistérios) e não realizar a caça ou captura de animais devido ao sofrimento causado aos mesmos.

Considerando que uma das principais funções das áreas protegidas é a proteção ambiental, realmente é esperado que se trabalhe, nas visitas, a importância das áreas e da sua conservação, que inclui a proteção dos animais da caça e captura. Esse papel da educação ambiental em unidades de conservação é previsto em diversos documentos normativos no Brasil e no Estado de São Paulo. Nas “Diretrizes para visitação em Unidades de Conservação” (BRASIL, 2006b) é previsto que as visitas nesses locais auxiliem na compreensão e valorização das unidades de conservação; na Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) é citada a importância da sensibilização da sociedade para a importância das UC; e na ENCEA (BRASIL, 2011) um dos objetivos é internalizar valores de corresponsabilidade na proteção das unidades.

No âmbito estadual, a Resolução SMA nº 059 de 27 de agosto de 2008 (SÃO PAULO, 2008), que regulamenta os procedimentos administrativos de gestão e fiscalização do uso público nas unidades de conservação de proteção integral do SIEFLOR, estabelece a contribuição para a proteção dessas unidades como um dos papéis do uso público. A participação dos visitantes na conservação da área protegida também é um objetivo presente nas “Diretrizes para os Programas de Uso Público do Instituto Florestal do Estado de São Paulo” (CERVANTES et al., 1992); e a educação ambiental é apresentada como uma das estratégias para a conservação, proteção, fiscalização e sustentabilidade das áreas protegidas no Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal.

Além disso, no plano de manejo da área protegida 2 também consta que a educação ambiental é importante para a sensibilização, mobilização e formação de opinião sobre a relevância da área.

Porém, faz-se necessário abordar a importância dessas áreas e da sua conservação em uma compreensão sobre as diferentes dimensões das questões socioambientais, incluindo

aspectos políticos, sociais, culturais e econômicos, bem como incentivando a participação dos indivíduos na transformação social por meio de ações individuais e coletivas e sua corresponsabilidade (como previsto na ENCEA).

Na ENCEA, é citada a importância de proporcionar aos visitantes das unidades de conservação (podemos expandir para as demais áreas protegidas) reflexões entre a experiência vivida na área e as questões regionais, nacionais e globais. Também são mencionados os princípios referentes à participação social, à transdisciplinaridade, ao pensamento crítico e à emancipação, por exemplo, os quais não foram identificados nas práticas analisadas.

Outro princípio da ENCEA é a compreensão da unidade não somente como espaço de preservação, mas também como espaço de relações configuradas historicamente, estimulando-se a participação cidadã.

Durante as visitas, observou-se que houve oportunidades, mesmo com as dificuldades inerentes ao pouco tempo para a atividade e adequando-se a linguagem ao público, de explorar a curiosidade dos alunos, integrar os conhecimentos abordados com as situações vividas na visita e fomentar uma reflexão sobre o papel das áreas naturais, as causas da crise ambiental e as possibilidades de transformação da realidade socioambiental.

Na visita observada na área 1, quando um estudante perguntou, por exemplo, sobre o motivo de a nascente secar, a resposta dada foi bastante superficial, de forma que se indicou apenas um fator natural (a chuva) e não se considerou a ação humana quanto às nascentes, destruição de florestas, má gestão da água, valores referentes à água na nossa sociedade (como recurso) e tantas outras questões referentes ao tema. Também não foi estabelecida qualquer relação com a perda de áreas naturais e a importância da unidade nesse contexto.

Outro exemplo a ser citado é, durante as visitas ao Centro de Visitantes da área 2, diante das armadilhas, em ambas as visitas houve a oportunidade (a partir da explicação do monitor ou pergunta de um estudante) de se abordar as causas econômicas, sociais e culturais da caça e captura de animais, bem como não se tratar somente nos prejuízos individuais para o animal (como sofrimento físico e perda de liberdade), mas também dos seus impactos no ambiente.

Assim, nos trabalhos de educação ambiental desenvolvidos nas visitas, a abordagem parece aproximar-se da macrotendência conservacionista, na qual se foca em conhecimentos sobre aspectos naturais do ambiente e na sua preservação, mas não se questiona a estrutura social e desconsidera-se a dimensão política. Este resultado já era esperado, pois, segundo Layrargues e Lima (2014), tal macrotendência é predominante na educação ambiental voltada às unidades de conservação.

Cumprir mencionar que Dias (2015) também identificou a macrotendência conservacionista em 50% das pesquisas sobre práticas de educação ambiental em unidades de conservação e uma correspondência entre a educação ambiental conservadora (conservacionista e pragmática) e as pesquisas que abordaram práticas de educação ambiental em unidades de conservação de proteção integral e com o público escolar.

Porém, durante a trilha na área 1 e a segunda visita na área 2, não foi observado um trabalho voltado à educação ambiental, nem mesmo à conservação do meio ambiente, mas apenas a transmissão de informações sobre espécies e conceitos ecológicos. Quando se abordou o ciclo da água na área 1, por exemplo, não foi estabelecida uma relação entre este ciclo e o papel das áreas protegidas.

Essa transmissão de informações das Ciências Naturais durante as trilhas foi criticada, ainda, por Toledo e Pilicione (2006), Carvalho (2001), Valenti (2010) e Guerreiro (2003) e prevalece nas visitas observadas.

Também cabe mencionar que não foram citados, em nenhuma visita, os biomas nos quais as áreas protegidas estão localizadas (a área 1 no Cerrado e a área 2 na Mata Atlântica), de modo que não foi abordada a importância desses biomas e as causas da sua degradação.

Considerando o exposto, observou-se que em duas visitas (na área 1 e na segunda observada na área 2) foi predominante o método expositivo e não houve a valorização do espaço educativo e da participação dos estudantes, enquanto na primeira visita observada na área 1 essa valorização ocorreu. Predominou, nas trilhas na área 1 e na segunda visita na área 2, a transmissão de informações sobre biologia e ecologia. Nas três visitas, quando foi trabalhada a educação ambiental, abordou-se os aspectos naturais voltados à conservação ambiental, sem considerar o meio ambiente na sua complexidade e a importância da participação voltada à transformação social.

A partir desses resultados, nos próximos capítulos serão abordados os contextos nos quais estas visitas ocorrem nas áreas protegidas e as concepções dos envolvidos nas visitas e para que seja possível analisar, considerando as concepções, prática e contextos, as contribuições dessas visitas para a educação escolar.

9. OS CONTEXTOS INSTITUCIONAIS DA RECEPÇÃO DAS VISITAS ESCOLARES NAS ÁREAS PROTEGIDAS SEGUNDO OS ENTREVISTADOS

Neste capítulo, serão apresentados e discutidos os aspectos institucionais apresentados pelos representantes das áreas protegidas analisadas que influenciam, segundo os mesmos, a recepção das visitas escolares monitoradas nas áreas protegidas 1 e 2, a saber: equipe responsável pelas visitas escolares monitoradas; e diretrizes e organização institucional dos órgãos gestores quanto à educação ambiental.

Além destes, cabe mencionar que os representantes das áreas protegidas analisadas também abordaram a dificuldade de recursos para as atividades. Na área 1, foi citado que o Projeto “Criança Ecológica”, já citado, disponibilizava equipamentos (ex: leitor de DVD), materiais (como binóculos, lupas, termômetros e totens de personagens) e um sistema de divulgação oficial e de agendamento de visitas, bem como transporte das escolas aos espaços do projeto e que tal estrutura não foi mais fornecida após o projeto. Também é comentado sobre a necessidade de um suporte institucional para a criação de canais de comunicação, utilizando a internet, mais eficientes com as escolas, como páginas mais dinâmicas, permitindo inclusive buscas sobre as atividades das áreas, e blogs, por exemplo.

Quanto à área 2, o gestor Bruno afirma que a divulgação é realizada principalmente pela Fundação Florestal por meio das redes sociais, site e aplicativo de celular; e o monitor Danilo explicita a dificuldade de obter materiais necessários às atividades de educação ambiental (como para construir uma maquete, por exemplo). Nesse caso, segundo o mesmo, deixa-se de executar a proposta ou se utiliza materiais que os próprios monitores têm em suas residências. Também é comentado quanto ao transporte das visitas, que depende de parcerias com outros órgãos (FDE no caso do “Lugares de Aprender” ou Prefeitura), de modo que a quantidade de visitas é diretamente afetada por essas parcerias.

Não é objetivo desta pesquisa discutir a questão de recursos e canais de comunicação, mas cabe mencionar que tais aspectos também são importantes para a divulgação, viabilização e manutenção das visitas estabelecendo caminhos para a relação entre as escolas e as áreas protegidas.

Também será abordado, neste capítulo, que foi notado um processo de modificação, em termos metodológicos, da prática pedagógica desenvolvida pela equipe envolvida nas visitas na área 2.

9.1. Equipe responsável pelas visitas escolares monitoradas

Nas entrevistas com os representantes da área protegida 1, administrada pelo Instituto Florestal, situada no interior do Estado de São Paulo e não caracterizada como unidade de conservação, foi enfatizada a falta de respaldo institucional para as visitas escolares após a finalização do Projeto “Criança Ecológica”, inclusive quanto a pessoal e momentos de formação.

O Projeto “Criança Ecológica”, conforme já abordado nesta pesquisa, foi desenvolvido pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo de 2009 a 2011 em vinte e nove espaços dessa secretaria. Segundo Beatriz, coordenadora da educação ambiental da área protegida 1, o projeto disponibilizava dois monitores terceirizado e capacitações à equipe.

Beatriz relata que os monitores do Projeto “Criança Ecológica” foram demitidos no final de 2012 e não houve mais contratação de pessoal para esta função, a qual passou a ser exercida por estagiários da Prefeitura do município onde está localizada a área. Diante dessa situação, a entrevistada sugere a realização de um diagnóstico dos espaços do Instituto Florestal que realizam visitas escolares monitoradas a fim de subsidiar a contratação de monitores para esse trabalho educativo, como ocorria na época do Projeto “Criança Ecológica”:

[...] antes, quando era no "Criança Ecológica", a gente tinha monitores, eles tinham um contrato, a gente sabia que você ia ficar com aquela mão-de-obra por muito tempo, né? E o cara só fazia aquilo. Então, ali você tinha condições de oferecer um conteúdo melhor. Porque o cara, primeiro ele tinha que estar, pelo menos, cursando faculdade, alguma coisa na área, então já era um diferencial. E segundo porque você tinha aquela mão-de-obra só pra aquilo, entendeu? E aí o cara, como era o emprego dele, ele também procurava se capacitar, se atualizar. Era o emprego dele, né? Agora, o monitor não, o estagiário não, ali é um complemento, uma bolsa de estágio que é pouco, é diferente, entendeu? Então ele se vira com o que ele sabe. [...] (Beatriz, grifos nossos).

Neste excerto, Beatriz enfatiza que o monitor contratado permanece mais tempo naquela função do que o estagiário, busca mais capacitação e desenvolve melhor as visitas.

Nesse mesmo sentido, Mateus (gestor da área protegida 1) defende que é fundamental implantar um sistema permanente de visitação, com infraestrutura e equipe técnica em longo prazo, sendo que na época da primeira entrevista (outubro de 2015) já previa a possibilidade de a unidade ficar sem monitor (o que se confirmou no momento da segunda entrevista):

A qualquer momento tudo pode parar. Pela instituição, pelos parceiros que de repente não conseguem mais atender as nossas demandas, isso é... Nós estamos no fio da navalha cem por cento do tempo. [...] Não tem respaldo institucional, e a parceria, ela é volátil, a gente fica vulnerável (Mateus).

Mateus destaca, neste excerto, a vulnerabilidade da visitação por não possuir equipe própria para essa atividade, dependendo de parceria.

Sobre a formação do monitor, Beatriz explica que esta ocorre por meio de suas explicações aos estagiários sobre as visitas, do acompanhamento conjunto de algumas visitas monitoradas e da indicação de leitura de alguns livros da série “Cadernos de Educação Ambiental” da Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, especialmente os seguintes: “Gestão ambiental”, “Unidades de Conservação” e “Biodiversidade”, conforme relatado na entrevista:

Então, quando eles chegam [...] eu levo como se [...] ele fosse o visitante, então levo na “casinha”, apresento a unidade, como eu apresentaria pros visitantes, né? Aí converso com ele [...] como a gente vai apresentar cada item ali [...] das funções da floresta, né? E a gente dá algum material pra leitura, né? [...]
[...] Eles dão uma lida, e aí eu levo na trilha [...] Eu vou apresentando na trilha também fazendo o link do que a gente apresentou na casinha, do que mostrou lá na apresentação com o ambiente [...]
[...] Nas primeiras escolas que eles recebem, eu vou junto, eu que faço a apresentação. Até que eles falem ‘Não, pode deixar que agora eu faço’, né? [...] E quando têm alguma dúvida, eles conversam, e a gente sempre vai...entendeu? Depois tem dia que não tem escola, é comum a gente falar “Não, vamos descer lá na trilha, ver como é que está?” “Vamos!”, aí desce, aí fala “Oh, essa placa aqui... eu acho que eu não estou usando tanto”, “Ah, então vamos ver, não vamos abordar essa, vamos pensar...”. É comum a gente fazer troca de placa... (Beatriz).

Neste trecho, observa-se que, de acordo com a coordenadora da educação ambiental, a formação do estagiário ocorre a partir da explicação da entrevistada sobre a sua forma de condução da visita, do acompanhamento de algumas visitas conduzidas pelo monitor e da indicação de leituras sobre temas ambientais. Beatriz também demonstra preocupação em mostrar ao estagiário as relações entre a apresentação da área na “casinha” e os temas abordados na trilha (relações estas não identificadas na visita observada), com destaque para as “funções da floresta”, bem como respeitar o tempo de aprendizagem do monitor, de forma a deixá-lo conduzir a atividade apenas quando este afirmar que está preparado. Cita que há momentos, após esta preparação inicial, nos quais a entrevistada e o estagiário dirigem-se à trilha e conversam sobre possíveis melhorias nas placas.

Beatriz defende, ainda, que é preciso fortalecer a educação ambiental na instituição, pois faz parte de sua missão, de forma a fornecer as condições para manter a qualidade do

trabalho e aprimorá-lo. Sobre a importância desse respaldo institucional para aprimorar as práticas educativas, explana:

Se a gente realmente quer trabalhar a educação ambiental na nossa instituição, né, que é o nosso perfil profissional de quem se dedica aí à educação ambiental como eu, como você, a gente tem que tentar mostrar a importância da educação ambiental pra que a gente tenha essas ferramentas, pra que a gente possa ter capacitação pra ter como atender essas crianças, que precisam ser atendidas, você entendeu? Tem que ter... Como é que a gente atende? De que forma? Tem que ter mais visual e menos conversa? Você tem que ter mais placa na trilha de bichinho? Você tem que ter um jogo que interage, sei lá... [...] A gente não tem acesso, com certeza se a gente procurar tem esse tipo de coisa disponível aí, um jogo de memória, um aplicativo... A gente não tem, então, a gente recebe do jeito que dá. [...] (Beatriz).

Neste trecho, observa-se uma ênfase na importância de se ter momentos formativos, promovidos pela instituição, nos quais se problematize os métodos e os recursos pedagógicos utilizados e dialogue-se sobre como aprimorá-los.

É importante mencionar que quando foram lidos, pela pesquisadora, alguns trechos do diário de campo referentes à visita observada, Beatriz e Mateus reconheceram a necessidade de se aprimorar a prática pedagógica e reforçaram a importância de apoio institucional para tal.

Nesse sentido, Beatriz relata a dificuldade de realizar a apresentação da unidade no Centro de Visitantes quando a turma é numerosa e agitada e defende a necessidade de ter mais uma pessoa para conduzir a atividade, de forma a dividir o grupo. Explica que, quando os alunos conversam e o condutor tem dificuldade de prosseguir com a explicação, precisa buscar estratégias, como a apresentada no dia da referida visita “Se falar comigo, não vai ter tempo de ir pro parquinho, vamos para ser rápido”, na qual se utiliza o parquinho como recompensa. Porém, reconhece que esta estratégia não é ideal e que há necessidade de capacitação e de pessoal específico para a recepção das visitas:

[...] aqui eu que estou conduzindo, né? Às vezes eu estou fazendo alguma coisa no escritório e eu aí vou parar, vou receber a turma, vou voltar e continuar fazendo meu trabalho de escritório. Quer dizer, a gente não tem aí esse tempo de capacitação pra você poder conduzir de uma forma adequada, então, esses são os escapes e saídas que você tem que ter pra tentar fazer com que a visita seja o mínimo possível de chata pro aluno. Quando eles estão agitados, você tem que puxar a turma, porque... não é o ideal, mas, é uma estratégia (Beatriz).

Neste trecho, Beatriz cita a dificuldade de conciliar a recepção das escolas com suas demais atividades e a necessidade de mais momentos formativos. Também se observa uma preocupação em proporcionar ao aluno uma experiência agradável.

Ao longo dos demais trechos da observação apresentados, a coordenadora da educação ambiental reconhece as possibilidades de aprimoramento da prática pedagógica, enfatizando a importância de atualização do monitor, de capacitação do mesmo para relacionar o conteúdo preparado e as situações que ocorrem nas visitas (o aparecimento de um tucano, por exemplo) e para lidar com imprevistos e com turmas mais agitadas. Segue um trecho que exemplifica essa posição da entrevistada:

[...] Você tem que estar preparado, né? Talvez se você tem um pouco mais de experiência, você consegue “linkar” aí o tucano ali e fala “Ó, está vendo o tucano? Vocês estão vendo aqui, ó? Que tem árvores maiores e árvores menores e tal? O tucano é dispersor de sementes, ele é responsável por essa questão aqui, né, da mata ser diferente, ele traz diversos tipos de sementes, como os outros passarinhos também fazem”. Mas, pra isso, você tem que ter uma capacitação e uma experiência que, talvez, o monitor, por ser estagiário, não tenha, entendeu? Então, qual é a ferramenta dele naquele momento? É puxar de volta pro conteúdo que ele sabe explicar, que é o que ele aprendeu [...] (Beatriz).

Enfatiza, pois, mais uma vez a dificuldade de se trabalhar com estagiários como monitores e a necessidade de preparo pedagógico dos monitores.

Portanto, percebe-se a fragilidade da manutenção das visitas com o público escolar após a finalização de um projeto oficial, já que as ações relacionadas à trilha e a educação ambiental são de responsabilidade de pessoal de permanência temporária. A fragilidade também é presente na dificuldade de preparo pedagógico do responsável pelas ações pedagógicas com os alunos nas visitas.

Quanto às explicações do monitor durante a trilha, Mateus identifica um “atropelo de conceitos” e dificuldade de retomar o assunto tratado na trilha quando as crianças viram um tucano. Atribui essa questão à falta de capacitação e experiência de alguns monitores e retoma a importância de se ter monitores contratados, que sejam da área ambiental, tenham sido escolhidos para a função e permaneçam por mais tempo no local, remetendo-se ao Projeto “Criança Ecológica”.

Sobre a situação de exibir um filme sem áudio para os alunos e estes ficarem dispersos, Mateus inicia sua resposta referindo-se ao imprevisto da chuva e do equipamento estar sem som. Ao longo da resposta, menciona a necessidade de buscar outros recursos pedagógicos para envolver os alunos, como jogos, e enfatiza a importância de um monitor que esteja preparado para lidar com situações como essa:

E no fundo, no fundo, eu acho que eu volto nessa questão de... um pouco da carência [...] de um individuo, no sentido de... com infraestrutura mais profissional, pra de repente atuar ali naquela hora, né? Por exemplo, o que eu quero dizer é o

seguinte: talvez, eu tivesse alguma coisa ali pra fazer ali na hora, pra tentar resolver, pra tentar chamar um pouco mais a atenção? Quem sabe? Mas, estou dizendo, eu fui o mais isento o possível durante todo o processo. Ah, talvez eu tivesse pela minha vivência, pela minha experiência, né, pelo meu feeling pra aquele momento que eu podia fazer... Certo, talvez eu conseguisse, né? Talvez, quem estivesse por ali não teria condições de fazer isso naquele momento. Eu sei que não teria (Mateus).

O entrevistado também comenta que tentou ser o mais isento possível na visita, sem interferir, para que a pesquisadora analisasse o que geralmente ocorre nas visitas, já que ele não costuma fazer a condução da mesma. Esta infraestrutura mais profissional é um aspecto que evidencia que o entrevistado reflete sobre a necessidade de maior profissionalismo no campo pedagógico do responsável pelas ações com visitantes.

Quanto ao comentário do professor e do próprio entrevistado, registrado pela pesquisadora no dia da visita, sobre a relação entre o “mau comportamento dos alunos” e a falta de determinado remédio no posto de saúde, Mateus destaca a situação “atípica” da turma e a omissão do poder público (falta de remédio no posto de saúde) e afirma que mesmo um condutor preparado poderia ter dificuldade de trabalhar com esta turma. Por outro lado, pondera que há turmas “como o mesmo grau de abstração” que aquela e que poderiam ser utilizadas outras estratégias pedagógicas:

[...] Tem turmas que vêm na mesma condição de abstração que essa turma que veio nesse dia, né? Mas, talvez a gente consiga segurar um pouco melhor.[...] essa experiência de você falar na hora certa ou o que falar, pra atrair o aluno, usar os elementos da natureza pra chamar essa atenção. [...] pra tirar aquela ferramentazinha da mochilinha lá e falar “Olha, aqui não sei o que” e todo mundo “ó!”, chama atenção. E é curioso, mas eu também noto que esse tipo de visita em qualquer lugar quando tem alguma coisa que acontece de surpresa, de imprevisto, não você ter que voltar pra “casinha”, mas no ambiente, um bicho que aparece, uma flor, enfim, é óbvio que isso é ... desperta uma... um extravasar ali de emoções desses alunos de uma forma muito mais intensa, né? Então, você tem que saber entrar junto na dança “Poxa, que legal que vocês viram!” e aí você aproveita pra emendar um monte de informação e chamar a atenção, agora, pro que você precisa pra seguir a trilha e tal, né? Não sei se dá pra “teorizar” muito isso, mas às vezes é experiência nossa do dia a dia, né? [...] (Mateus).

Neste trecho, Mateus comenta sobre a importância do desenvolvimento da docência do monitor, incluindo a didática e as estratégias pedagógicas para trabalhar com turmas mais agitadas e para lidar com imprevistos. Deste modo, percebe-se valorização do preparo pedagógico para o aprimoramento da visita com estudantes.

Além disso, quando perguntado sobre suas sugestões para o aprimoramento das visitas, o gestor também afirma que é importante incluir, nas visitas, “jogos lúdicos, de vivência do ambiente”.

Nas considerações dos entrevistados, destaca-se a importância de uma equipe permanente para a visitaço para que esta atividade no dependa do fornecimento de estagirios pela Prefeitura.

Para a discusso deste tema, compreende-se que importante observar o papel das visitas para a rea protegida, destacado pelos entrevistados. Para Mateus, a visitao escolar monitorada tem o papel de:

[...] Fortalecer a unidade como geradora de conhecimento, fortalece a unidade como ambiente ecolgico pra nossa regio, tem necessidade de proteo, favorece buscar novos parceiros, favorece buscar recursos, favorece desenvolver ou aplicar polticas pblicas (Mateus).

Neste excerto, o gestor manifesta sua compreenso sobre como essa visitao fortalece a rea protegida, inclusive institucionalmente, para a busca de parcerias.

No mesmo sentido, Beatriz tambm afirma:

[...] Eu acho que a gente s consegue atravs da educao ambiental, o elo, enquanto no se enxergue dessa forma, as coisas caminham, n, sem identidade, a comunidade no d valor, no liga por voc. [...] Agora, a partir do momento que eles sabem que aqui tem 9 nascentes que abastecem a cidade “Pera, vale mais do que eu achava que valia”. E como que eu vou passar isso pra eles? Vou fazer um outdoor? No. Vou receber o filho deles, vou receber as crianas aqui, vou receber eles tambm e vou mostrar “, isso aqui uma nascente, est jogando l dentro da represa que est sendo captada pra voc tomar dentro da sua casa. Olha o quanto importante esse horto”, a viso outra (Beatriz).

Destaca-se, pois, neste trecho, a importncia da visitao para que a comunidade valorize a rea e contribua para a sua proteo.

Considerando esse papel fundamental da visitao escolar monitorada para a prpria rea protegida destacada pelos entrevistados, constata-se que no coerente deixar uma funo tida to importante pelos entrevistados como responsabilidade exclusiva de um estagirio. preciso lembrar que, de acordo com a Lei n 11.788, de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008), o estgio um ato educativo supervisionado voltado preparao dos alunos para o trabalho produtivo. Dessa forma, o papel do estgio proporcionar aprendizagem, no ser utilizado como meio de proporcionar pessoal para uma das principais atividades da rea protegida. O estagirio pode auxiliar na recepo dos visitantes, mas fundamental que a responsabilidade pela atividade seja assumida pela instituio. Nesse sentido, a existncia de uma equipe de profissionais para tal funo fundamental, a qual pode trabalhar de forma integrada com estagirios.

Sobre a formação do estagiário, na presente pesquisa não foi encontrado material específico de formação na docência para monitores, por isso serão utilizados referenciais teóricos sobre a docência de professores para a realização de correspondências, paralelos e mesmo a diferenciações para a reflexão sobre o papel do monitor ao ensinar o público escolar.

Nesse sentido, Pimenta e Lima (2009) afirmam que há diversas concepções de estágio docente e que uma delas é a “artesanal”, sobre a qual explicam:

O estágio então, nessa perspectiva, reduz-se a observar os professores em aula e imitar esses modelos, sem proceder a uma crítica fundamentada teoricamente e legitimada na realidade social em que o ensino se processa. Assim, [...] espera-se do estagiário a elaboração e execução de “aulas modelo” (PIMENTA; LIMA, 2009, grifo nosso).

Neste trecho, as autoras destacam que muitas vezes o estágio docente é compreendido como a imitação de modelos. Nessa concepção, não se valoriza a formação intelectual do estagiário, o qual muitas vezes não possui elementos para uma visão crítica sobre a prática observada e tenta reproduzi-la, sem questioná-la.

Esse aprendizado por imitação foi observado na área protegida estudada, pois se aprende a abordagem das visitas na trilha apenas acompanhando o desenvolvimento da mesma com alguém mais experiente, que a realiza. Apesar de eventualmente os entrevistados terem citado momentos para tirar dúvidas dos estagiários ou contribuir com materiais para leitura no tema, não foi mencionado nenhum momento de formação sobre aspectos pedagógicos e da educação ambiental, bem como reflexão crítica sobre a prática.

Pimenta e Lima (2009) defendem, como alternativa ao estágio por imitação, o estágio tendo como método a pesquisa, de modo que se analise o contexto do estágio e problematize as situações observadas, em uma perspectiva investigativa.

A necessidade de uma formação adequada da equipe para área protegida foi reconhecida pelos entrevistados, os quais manifestaram sua expectativa de que tal formação seja fornecida pela instituição.

Diante dessas expectativas, faz-se oportuno tecer um paralelo com um trecho de Carvalho (2004) sobre a importância de se reconhecer que, na educação ambiental, a complementaridade entre a ação individual e transformações mais amplas:

Para uma educação ambiental crítica, a prática educativa é a formação do sujeito humano enquanto ser individual e social, historicamente situado. Segundo esta orientação, a educação não se reduz a uma intervenção centrada exclusivamente no indivíduo, tomado como unidade atomizada, nem tampouco se dirige apenas a coletivos abstratos. Desta forma, recusa tanto a crença individualista de que

mudança social se dá pela soma das mudanças individuais: quando cada um fizer a sua parte. Mas recusa também a contrapartida desta dicotomia que subsume a subjetividade num sistema social genérico e despersonalizado que deve mudar primeiro para depois dar lugar as transformações no mundo da vida dos grupos e pessoas, aqui vistos como sucedâneos da mudança macro social. Na perspectiva de uma educação ambiental crítica, a formação incide sobre as relações indivíduo sociedade e, neste sentido, indivíduo e coletividade só fazem sentido se pensados em relação. As pessoas se constituem em relação com o mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente com os outros. [...] (CARVALHO, 2004, p. 20).

Neste excerto, a autora critica tanto a visão que culpabiliza o indivíduo pelas questões ambientais e considera que pela soma de indivíduos que “fazem a sua parte” a sociedade será transformada quanto aquela na qual se aguarda que um “sistema social genérico e despersonalizado” transforme-se para que tais mudanças ocorram na vida das pessoas e grupos, sem compreender também a responsabilidade das pessoas nessa transformação.

Fazendo-se um paralelo com tal citação, além das necessárias mudanças institucionais (como a contratação de equipe para a visitação e a realização de momentos formativos proporcionados pela instituição), é preciso que as pessoas e grupos também reconheçam as suas possibilidades de agir em direção às transformações almejadas.

Na presente pesquisa, observou-se que tanto o gestor quanto a coordenadora da educação ambiental possuem conhecimentos e experiências na área. O gestor foi professor de ensino médio e superior, inclusive já realizou visitas com seus alunos em áreas naturais, bem como já elaborou projetos de educação ambiental em consultorias; enquanto a coordenadora é formada em Turismo, cursa Geografia e, no seu mestrado, analisou um projeto de educação ambiental desenvolvido na área protegida 1. Apesar dessa formação e experiência, não foi possível identificar um movimento no sentido, por exemplo, de realizar momentos de formação com o estagiário nos quais se discutissem textos sobre educação ambiental, se problematizasse os métodos de ensino utilizados nas visitas, entre outras possibilidades de reflexão crítica sobre o tema, de modo a se valorizar e discutir conhecimentos e experiências dos entrevistados visando ao aprimoramento das visitas.

Durante as entrevistas, foi sugerida, pelo gestor, a inclusão de dinâmicas de sensibilização (“jogos lúdicos, de vivência do ambiente”), mas não houve referências sobre nenhuma tentativa nesse sentido. Mateus apenas relatou que solicitou ao monitor que acompanhasse visitas realizadas pela equipe de uma empresa da área de citricultura na qual, segundo o gestor, foram realizadas tais atividades.

Assim, infere-se que a organização de momentos formativos na área protegida com a participação dos entrevistados e do monitor poderia ser um passo importante para o aprimoramento das práticas.

Na área protegida 2, que consiste em uma unidade de conservação litorânea administrada pela Fundação Florestal, observa-se a menção a certo respaldo institucional para as visitas escolares monitoradas.

Segundo o gestor da unidade (Bruno), em 2015 havia oito monitores ambientais terceirizados que atuavam na área de uso público, mas gradativamente este número foi reduzido para dois, quantidade que considera insuficiente, apesar de ponderar que o benefício de ter uma equipe pequena é que é possível “aprimorar e nivelar as informações com qualidade, você consegue trabalhar com muito mais qualidade” (Bruno). De acordo com o entrevistado, a falta de equipe nas unidades para atender o público é a principal ameaça à continuidade desse trabalho de visitação.

Sobre o processo de terceirização na administração pública, Carneiro (2016) afirma que a sua “prática descontrolada e intensiva” torna as instituições públicas dependentes dos serviços executados pelas empresas contratadas e leva o Estado a não realizar concursos públicos para contratação de pessoal nem capacitá-lo, de forma que muitas vezes os contratados podem não ter a devida preparação para o exercício das funções públicas, além de haver uma precarização dos direitos trabalhistas.

Assim, é importante refletir, dada a importância da educação ambiental como uma das funções das áreas protegidas, sobre a possibilidade de contratação, via concurso público, de equipe para este fim.

Além dos monitores, o entrevistado também afirma que há a participação, nas atividades de uso público, de pessoas inscritas no programa de voluntariado da Fundação Florestal, sendo que não foi encontrado nenhum indício de programa semelhante no Instituto Florestal nem nas entrevistas e observações nem no *site*¹¹ oficial da instituição.

Quanto à preparação dos monitores, ainda segundo o gestor, esta também ocorre a partir da observação das visitas, explicações da equipe da área protegida e leituras (tal como na área 1), porém, Bruno relatou, ainda, a realização de capacitações por gestores de outras unidades, o incentivo à autocapacitação a partir da observação da natureza, o diálogo entre a equipe da unidade para a identificação de espécies e as capacitações promovidas pela empresa terceirizada que contrata os monitores.

¹¹ www.iflorestal.sp.gov.br

Sobre a autocapacitação da equipe, Bruno afirma:

[...] A natureza é um grande livro, né? Se você se dedicar, se você tiver o hábito, se você desenvolver esse hábito de se dedicar, e tiver esse tempo pra se dedicar à observação da natureza algumas horas, você vai aprender coisas que muitas vezes você não vê dentro de um ambiente escolar, que muitas vezes você não tem isso ali, né? [...] Então isso faz que a gente queira saber mais e mais e mais, né? E eu, a partir do momento em que assumi a gestão, dei continuidade a isso, fazendo com que o monitor, nos momentos em que ele não tem atividades de educação ambiental, que ele corra atrás disso, de aprender com a natureza, não que ele fique dependendo do gestor ou que ele fique dependendo de uma universidade que vem esporadicamente aqui com os alunos e tal, de uma aula desse tipo, né? Mas que ele seja realmente o capacitador, né, que ele corra atrás. Então a gente dialoga muito, né? A gestão com a equipe, não só de monitores, mas de vigilantes, do pessoal da limpeza... Então a gente deixa sempre, por exemplo, um aviso: “Olha, viu um passarinho diferente, fala no rádio, né, fala no rádio pra que todo mundo saiba onde está esse bicho pra gente saber... Ir lá saber que bicho é aquele e procurar identificar”. Aí um fala uma coisa, outro fala outra. “Ah vamos estudar, vamos pegar o livro agora e vamos comparar, vamos ver”. Então a gente vai se autocapacitando [...] (Bruno).

Neste excerto, o gestor da unidade explicita sua compreensão sobre a importância da formação dos monitores por meio da observação da natureza, que estimula a curiosidade e a busca por conhecimentos científicos sobre as espécies e os fenômenos observados. Também relata como busca incentivar essa observação de toda a equipe da unidade e estimular o diálogo e a autocapacitação. A ideia de autocapacitação é um ponto a se refletir, pois se “A natureza é um grande livro”, como afirma o entrevistado, pode-se interpretar que a leitura deste livro possa ser realizada espontaneamente por qualquer um que a observe, sem que nenhum processo educativo seja necessário.

Bruno menciona, ainda, que houve um período em que a Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente apoiava a formação da equipe por meio de empréstimos de materiais e orientações sobre atividades que poderiam ser desenvolvidas.

Cita, por fim, a importância de universidades que realizam aulas práticas e pesquisas na unidade e da troca de conhecimentos com as mesmas.

O monitor ambiental entrevistado (Danilo) também menciona a realização de uma formação sobre resgate em áreas remotas e outra a respeito de “brinquedoteca”, e destaca que esses momentos são oportunidades de conversar com outros monitores e trocar experiências. Assim, a troca de experiências apresentada como uma necessidade pelos entrevistados da área protegida 1, é mencionada como existente pelos representantes da área protegida 2.

Em nenhuma das duas áreas protegidas, porém, são citados momentos de formação em educação ou educação ambiental como uma “prática educativa ambientalmente orientada” (CARVALHO, 2004, p. 17). Este fato parece estar relacionado à crença de que “quem sabe,

automaticamente, sabe ensinar” (MASETTO, 2002, p. 9), a qual está presente também em outros espaços educativos, como a universidade. É possível afirmar, pelos dados de entrevistas, que a formação dos monitores tem como foco principalmente temas relativos à fauna, flora e aspectos ecológicos, sem um conteúdo pedagógico, o que está em consonância com a concepção de ensinar como ministrar palestras e fazer demonstrações aos estudantes, a qual também predominou historicamente nas universidades, segundo Masetto (2002).

A falta de preparo dos técnicos envolvidos na visitação em áreas protegidas é apresentada também em outras pesquisas. No levantamento sobre as ações de comunicação e educação ambiental desenvolvidas nas unidades de conservação brasileiras, o qual subsidiou a ENCEA, consta que a ausência de técnicos qualificados foi uma dificuldade relatada por 48,2% das UC respondentes (BRASIL, 2008). Em pesquisas em parques estaduais paulistas, Toledo e Pelicone (2006) identificam a falta de profissionais capacitados como principal dificuldade e Wick (2014) aponta, como entraves para as atividades de educação ambiental, a grande rotatividade dos monitores, a precarização do seu contrato de trabalho e a pequena oferta de cursos de capacitação para os mesmos.

Fazendo-se um paralelo com o ensino formal, o processo de reflexão crítica proposto por Contreras (2002) para a formação de professores pode indicar um caminho para essa formação. O autor propõe que os docentes descrevam suas práticas, busquem identificar que teorias expressam-se em sua própria prática e as suas motivações para adotá-las e como poderia aprimorar tais práticas.

Considerando o contexto da educação ambiental nas áreas protegidas (incluindo as visitas), um processo formativo que considere esta perspectiva poderia levar a uma reflexão crítica sobre as concepções de educação e educação ambiental e das próprias visitas e auxiliar na busca por caminhos para o aprimoramento da prática pedagógica desenvolvida.

9.2. Diretrizes e organização institucional dos órgãos gestores referentes à educação ambiental

Nas entrevistas com os representantes da área protegida 1, administrada pelo Instituto Florestal, situada no interior do Estado de São Paulo e não caracterizada como unidade de conservação, foi enfatizada a falta de respaldo institucional para as visitas escolares também quanto a diretrizes e organização institucional. Sobre o assunto, o gestor manifesta sua preocupação quanto à possibilidade de ocorrer algum acidente durante as visitas:

[...] Mas se acontece alguma coisa, oficialmente, “Quem foi que autorizou [nome da área protegida] a ter visita pública?” [...] Vai, que seja um braço quebrado, alguma coisa assim, ou uma perna quebrada, e aí o pai vem em cima da [nome da área protegida], em cima do IF, em cima de mim, e oficialmente nós não estamos respaldados por nada. [...] (Mateus).

Observa-se, neste trecho, que Mateus compreende que a visita é realizada pela equipe da área protegida sem qualquer respaldo da instituição quanto a esta ser uma atividade importante a ser realizada.

A falta de respaldo institucional destacada pelo entrevistado também abrange o apoio das instâncias superiores da instituição para realizar a recategorização da área protegida, um plano de manejo e um plano de uso público com participação popular. Mateus explica que a área protegida em tela não se enquadra em nenhuma categoria do SNUC e que tal enquadramento facilitaria a obtenção de verbas e possibilitaria a elaboração do plano de manejo e, no seu bojo, do programa de uso público. Ressalta que há uma demanda da comunidade local para a construção participativa destes documentos, que já foi realizada uma reunião com essas pessoas, mas que atualmente a área não tem condições de atender a esta demanda. Destaca seu interesse em melhorar as atividades de uso público e envolver a comunidade local na própria gestão da área. Para esse planejamento participativo, é apontada como dificuldade menciona a falta de apoio institucional e de corpo técnico.

A coordenadora da educação ambiental também se refere à falta de apoio da instituição para as visitas:

Eu já fui perguntada, pelo... um outro diretor que passou, bem antes, logo que eu abri aqui pra visita, ele falou pra mim “Você tem certeza que você quer receber visitante? O visitante dá trabalho, faz barulho, deixa sujeira” e eu me senti muito frustrada, porque eu estava vindo de uma área de parque que é uma das funções receber. E os parques, as unidades que são administradas pela Fundação, têm monitoria contratada, porque eles enxergam a educação como um pilar. Eles dão... eles têm lá uma linha pra educação ambiental. Nós não temos, a gente recebe de teimoso que a gente é [...] (Beatriz).

Neste excerto, a entrevistada relata um episódio no qual foi questionada por instâncias superiores quanto à atividade de visita e expressa sua preocupação em realizar tal atividade e que esta seja reconhecida pela instituição como uma das funções dessas áreas.

Para a análise dessas questões, é importante retomar alguns documentos normativos apresentados no Capítulo 4. Conforme apresentado, a área protegida 1 não está enquadrada em nenhuma categoria do SNUC, de forma que não se caracteriza como unidade de conservação, o que faz que grande parte dos documentos normativos que tratam da educação

ambiental e visitação em unidades de conservação não se apliquem oficialmente à mesma (como o SNUC, a ENCEA e até as “Diretrizes para os Programas de Uso Público do Instituto Florestal do Estado de São Paulo” que se referem exclusivamente às UC do IF). Cabe destacar, porém, que a Política Estadual de Educação Ambiental estabelece como um dos objetivos o desenvolvimento da educação ambiental de forma integrada com a administração de “áreas especialmente protegidas” (SÃO PAULO, 2007), não somente unidades de conservação, mas não foi regulamentada até a data da finalização desta pesquisa.

Com isso, observa-se, em consonância com o apresentado pelos entrevistados, uma fragilidade quanto ao respaldo de documentos normativos referentes à função das áreas protegidas do IF que não se enquadram no SNUC de desenvolverem a educação ambiental e, no seu âmbito, as visitas escolares monitoradas.

Assim, independentemente da pertinência ou não de enquadramento das áreas no SNUC (cuja discussão não é objeto desta pesquisa), constata-se que há necessidade de elaboração de diretrizes institucionais, no Instituto Florestal, que reconheçam a importância dessas áreas para a educação ambiental, incluindo a visitação escolar monitorada, foco desta pesquisa.

Com relação ao apoio institucional, a coordenadora da educação ambiental comenta ter muitas expectativas devido a mudanças na instituição, inclusive com a criação de um grupo que envolve a educação ambiental.

Sobre esse grupo, cumpre informar que a Portaria do Diretor Geral do Instituto Florestal de 29 de setembro de 2015 criou um Grupo de Trabalho com a atribuição de definir estratégias e ações para impulsionar e ordenar o Programa de Uso Público das Áreas Protegidas do Instituto Florestal. Cabe ao Grupo ampliá-lo, integrá-lo às demais atividades desenvolvidas pelo Instituto Florestal e fomentar a pesquisa científica nessas áreas, podendo incluir a educação ambiental (INSTITUTO FLORESTAL, 2015). Cabe mencionar que não foi objetivo desta pesquisa analisar se o referido grupo está cumprindo tais funções.

Considerando o exposto sobre a fragilidade do respaldo dos documentos normativos às atividades de educação ambiental em áreas protegidas que não são UC (incluindo a visitação monitorada escolar), a necessidade de contratação de equipe para o desenvolvimento das visitas (e outras atividades de educação ambiental) e a importância de momentos formativos, é possível que um grupo de trabalho possa ter um papel importante na apresentação de demandas para as instâncias superiores, bem como elaboração participativa de documentos normativos para proposição à diretoria da instituição sobre o tema e organização de momentos formativos. Também cabe comentar que consta na portaria que o

grupo pode incluir a educação ambiental, mas este não é seu único nem principal foco, o que pode levar a um questionamento sobre a pertinência ou não de criação de um grupo específico de educação ambiental para tratar especificamente do tema.

Já na Fundação Florestal, a educação ambiental é, segundo o gestor da área protegida 2, “tratada como algo prioritário” e as áreas contam com o apoio da assistente técnica de educação ambiental da Fundação Florestal. Bruno afirma que mantém uma relação próxima com essa profissional, que se aposentará em breve, e busca ajuda quanto às situações e projetos novos, bem como à divulgação das atividades da unidade.

Quanto aos documentos normativos referentes ao tema, Bruno relata, quando perguntado, que participou da construção do Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal e que este documento incorporou experiências das equipes das unidades de conservação. Entretanto, observa-se que tal Programa não foi, até o momento da entrevista, mencionado como tendo sido estudado pelos participantes desta pesquisa e, portanto, pouco influenciou na forma como se conduzem as atividades relativas à educação ambiental. O gestor afirmou que “minimamente” teve contato com o programa, apesar de ter participado de sua elaboração, enquanto o monitor declarou não ter lido o mesmo.

Com relação ao Plano de Manejo, a área protegida 2 possui este instrumento de gestão, enquanto a área protegida 1 não o possui. Conforme relatado em entrevista, esse documento não foi elaborado na área 1 por não se tratar de unidade de conservação e, portanto, não haver essa exigência legal, a qual é descrita no SNUC (BRASIL, 1999).

No Plano de Manejo da área 2, há um programa de uso público e um subprograma de educação ambiental. Entretanto, é importante ponderar que o Plano de Manejo não foi citado pelos representantes da área protegida 2 durante as entrevistas e não foi objetivo desta pesquisa analisar a influência do referido plano nas visitas escolares.

Verifica-se que há ações previstas no plano de manejo que estão sendo realizadas (como trilhas para alunos do ensino básico, disponibilidade de materiais educativos e infraestrutura), mas não foram encontrados indícios da realização de outras ações previstas, que poderiam contribuir para o aprimoramento do trabalho educativo, como uma formação em educação ambiental para todos os funcionários da mesma (não restrita à observação da natureza, mas sobre as tendências da educação ambiental, por exemplo) e um sistema de monitoramento e avaliação de impactos do subprograma de educação ambiental.

Durante as entrevistas com a equipe da área protegida 1, é citado, diversas vezes o Projeto “Criança Ecológica”, o qual também é mencionado, superficialmente, pelos

entrevistados da área 2, de modo que cumpre destacar os diferentes papéis representados por este programa nessas duas áreas protegidas.

Ambas as áreas foram espaços no qual foi desenvolvido o Projeto “Criança Ecológica”, de 2009 a 2011. Como já apresentado, o “Criança Ecológica” foi um projeto da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo de visitas de alunos do primeiro ciclo do ensino fundamental em áreas protegidas do Estado de São Paulo, sendo que foram fornecidos monitores, materiais educativos, equipamentos e momentos formativos para essas áreas. Este projeto terminou oficialmente em janeiro de 2012, com a publicação da Resolução nº 02, de 06 de janeiro de 2012 (SÃO PAULO 2012), a qual o substituiu pelo Projeto “Ecogalera”, projeto este não citado pelos entrevistados, o que parece indicar que não influenciou o trabalho naquelas áreas protegidas.

Segundo os dados das entrevistas, após a finalização do “Criança Ecológica”, na área protegida 2, da Fundação Florestal, houve continuidade quanto à contratação de monitores terceirizados até a época na qual esta pesquisa foi desenvolvida; enquanto na área 1, do Instituto Florestal, os monitores foram exonerados no final de 2012 e não houve mais contratação para esse fim.

Além disso, a Fundação Florestal publicou uma portaria normativa que estabeleceu roteiros para elaboração de Plano Emergencial de Educação Ambiental e de Plano de Ação de Educação Ambiental para as Unidades de Conservação de Proteção Integral em 2011 (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2011); aprovou seu regulamento interno, prevendo uma assessoria técnica de educação ambiental, em 2012 (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2012); criou um grupo de trabalho de educação ambiental em 2013 (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 2013) e concluiu seu programa de educação ambiental em 2016¹². Já no Instituto Florestal o único documento sobre o tema publicado nesse período foi uma portaria em 2015 para criação de um grupo de trabalho com a atribuição de definir estratégias e ações para impulsionar e ordenar o programa de uso público das suas áreas (INSTITUTO FLORESTAL, 2015).

Dessa forma, é possível inferir que o Projeto “Criança Ecológica” foi bem mais citado pelos entrevistados da área 1 do que pelos da área 2 porque este projeto significou o único momento em que houve respaldo institucional para a visita escolar na unidade para os primeiros, enquanto foi apenas mais um projeto de educação ambiental desenvolvido na área para os segundos.

¹² Fundação Florestal. Portaria Normativa FF/DE N° 240/2016. Institui o Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal que estabelece diretrizes e orientações gerais para as ações de Educação Ambiental nas Unidades de Conservação administrada pela Fundação Florestal.

Cumprir lembrar que em maio de 2017 foi criado um comitê de integração de educação ambiental envolvendo diversas unidades da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, o qual tem a atribuição de definir linhas de atuação, objetivos e estratégias, bem como fornecer suporte e monitorar os projetos e ações de educação ambiental (SÃO PAULO, 2017a). Assim, é possível que, se este comitê efetivamente trabalhar de forma integrada com as equipes das áreas protegidas, possa contribuir para a construção de políticas públicas estruturantes de educação ambiental nas áreas protegidas paulistas que aprimorem, inclusive, as visitas escolares monitoradas desenvolvidas nesses espaços.

Vale destacar os esforços das equipes das duas áreas e possivelmente das demais mapeadas neste trabalho, em dar continuidade às visitas escolares, uma vez que necessitam conviver com as fragilidades apresentadas (por exemplo, falta de monitores, dificuldade na infraestrutura e manutenção, falta de respaldo para problemas que possam ocorrer durante a visita e mesmo questionamento de sua necessidade, pouco conhecimento pedagógico). Ainda assim, tais equipes dedicam-se a organizar estas visitas e prezar pela relação com a escola como espaço institucional, porque compreendem a relevância das ações educativas desenvolvidas tanto para a conservação ambiental quanto para a valorização da própria unidade.

9.3. Processo de mudança metodológica das visitas na área 2

Neste item, será abordado um processo de mudança na prática pedagógica desenvolvida nas visitas escolares monitoradas, relatado pelos representantes da área protegida 2, no âmbito do qual foi realizada a primeira visita observada na referida área. Tal processo parece ter sido interrompido, de modo que a segunda visita observada na área 2 apresentou características próximas às relatadas pelos entrevistados como identificadas antes da tentativa de mudança.

O processo relatado pelo gestor e pelo monitor indica diálogo entre ambos, sensibilidade, responsabilidade e iniciativa quanto à busca de novos formatos de visitas.

Segundo Bruno, até 2016 as visitas iniciavam-se no Centro de Visitantes, mostrando os animais taxidermizados presentes naquele local e armadilhas encontradas na unidade para a prática da caça. Eram abordados aspectos históricos, a caça, a palmeira juçara e eventos geológicos. Após a visita ao Centro de Visitantes, era realizada a trilha, que era focada na interpretação de elementos presentes no local, conforme explicado pelo responsável pela unidade:

[...] Antes realmente levava na trilha, identificava ali a árvore, falava: “Ó, está vendo aquela árvore ali? Aquela árvore é a fulana de tal, ela é importante pra isso, pra aquilo, não sei o que!” “Ah, está vendo aquele passarinho ali, aquele ali é o tal”, né? “Ah, e esse rio aqui é o Rio [nome do rio]”. Fala sobre a importância da bacia geográfica, fala o que é uma bacia hidrográfica... Ao longo do percurso iam surgindo coisas e os monitores iam interpretando. Tem dia que dava pra ver tal bicho, né, no outro dia já era uma outra situação... Então, ao longo do percurso, né, como a floresta, ela é dinâmica, só as árvores que permanecem as mesmas ali, então... A gente tinha uma base, né, que é o roteirinho que a gente tem de cada uma das trilhas [...] (Bruno).

Percebe-se, neste excerto, que as trilhas eram voltadas à transmissão de informações sobre a flora, fauna e hidrologia locais, de modo que a situação descrita parece semelhante à observada na segunda visita observada na área protegida 2, com exceção de alguns temas que não foram abordados (rio e bacia hidrográfica).

Cumprir mencionar, ainda, que questões históricas e eventos geológicos, citados em outro momento na entrevista, não foram mencionados em nenhuma das visitas.

Após a trilha, de acordo com o responsável pela unidade, os visitantes reuniam-se em volta de uma grande mesa, algumas escolas tomavam lanche (como na segunda visita observada na área) e outras utilizavam esse tempo para esclarecer dúvidas com os monitores.

Ao longo das entrevistas, Bruno indica os principais elementos que contribuíram no processo de buscar novas metodologias para as visitas, os quais foram sistematizados nesta pesquisa nos seguintes itens: 1) As sugestões do conselho consultivo; 2) Os comentários dos alunos de que já conheciam a trilha e a sensibilidade da equipe da unidade para a necessidade de mudança; e 3) O contato com um material educativo elaborado no âmbito de um projeto de reintrodução de aves em unidades de conservação; 4) A redução do número de monitores.

Segundo Bruno, de 2015 a 2016 os membros do Conselho Consultivo da unidade de conservação analisaram os projetos de educação ambiental da unidade e sugeriram a inserção do tema “ocupação irregular”:

[...] Pegaram todos os nossos projetos, tudo que a gente já trabalhou, e tentaram adequar ali o que seria melhor a gente trabalhar aqui na unidade [...] No caso foi escolhida a invasão, né, a ocupação irregular na unidade e eles identificaram que através da ocupação irregular diversos danos advém, né, dessa ocupação. [...] A ocupação clandestina, a ocupação irregular da unidade de conservação. É o camarada que tem a casinha dele ali no meio do mato que ele usa pra lazer, que usa pra caçar ou que ele empresta ou aluga pro palmiteiro para servir de rancho pra fabriqueta de palmito, então... E ali também é um local que gera resíduo, gera impactos no sentido de que o cara acaba fazendo uma supressão de vegetação na área pra poder construir, né? Então, né, captação de água, são vários impactos, né? Por conta... então eles pegaram esse problema, e por trás desse problemas foram identificadas doze ações pra tentar acabar com esse problema. E a educação ambiental é o carro chefe [...] (Bruno, grifos nossos).

Neste trecho da entrevista, foi relatada uma ação realizada no âmbito do Conselho Consultivo da unidade de conservação de identificação dos problemas existentes na unidade e suas causas, bem como de planejamento de ações para enfrentar estes problemas, dentre elas a inclusão do tema referente à ocupação irregular nos trabalhos de educação ambiental desenvolvidos na unidade.

Essa participação do Conselho Consultivo no aprimoramento das atividades da unidade é um aspecto a ser destacado. Segundo o SNUC, as unidades de conservação de proteção integral devem possuir um Conselho Consultivo presidido pelo órgão gestor da unidade, composto por representantes de órgãos públicos, organizações da sociedade civil e, em alguns casos, populações tradicionais residentes (BRASIL, 1999). Um dos papéis desses conselhos é propor diretrizes e ações para a compatibilização, integração e otimização da relação da unidade com a população do entorno e do seu interior, quando couber (BRASIL, 2002). Assim, a análise das ações desenvolvidas pela unidade e a proposta quanto ao aprimoramento dos processos educativos é uma forma de exercer esse papel do conselho previsto na legislação.

Sobre o processo de constituição desses conselhos, Loureiro e Cunha (2008) destacam tais processos como momentos educativos e de exercício da cidadania, bem como a importância dos conselhos como espaços públicos para a gestão participativa das unidades.

Nesse contexto, cumpre mencionar também que Mateus, também cita, em entrevista, a importância da formação de um conselho e explica a dificuldade de concretização desta proposta devido ao fato de a área não estar enquadrada no SNUC, de modo a não haver previsão legal para o conselho, e também por causa da dificuldade de falta de equipe técnica para a articulação visando à formação do mesmo. Menciona inclusive uma reunião realizada com representantes da comunidade para dialogar sobre a área protegida.

Assim, os espaços de participação social, como os conselhos, podem ser espaços para se dialogar sobre processos de educação ambiental nas áreas protegidas. Também é importante ponderar que podem ser construídos outros espaços para diálogo sobre o tema, especialmente naquelas que não possuem previsão legal para a implantação de conselhos, de modo a buscar envolver a comunidade, mesmo que de forma informal, no aprimoramento das ações da área protegida.

Nessa perspectiva de diálogo no âmbito do Conselho Consultivo, o entrevistado explica que a unidade passou a trabalhar o tema da ocupação irregular nas visitas escolares:

A gente começou a trabalhar diversos outros temas que a gente não trabalhava. Por exemplo, a ocupação irregular mesmo. [...] Muitas das crianças que passaram por aqui provavelmente ou têm parente ou até mesmo moram dentro da unidade de conservação. Então isso foi muito interessante porque é a partir delas que os posseiros, enfim, os que moram dentro da unidade começaram a ter uma maior percepção, uma maior compreensão de que onde eles moram é uma área protegida, não é uma área comum, né?[...] Você fala sobre o palmito, ela fala “Ai, mas meu pai cortou palmito”, “Ai meu pai é caçador, ele caça”. Então você começa a entender que vale a pena, né, identificar, né, quais são os principais assuntos ali e tratar com cuidado também, né? Porque se um monitor ali passa uma informação de uma forma muito agressiva, muitas vezes pode causar um efeito contrário né? (Bruno, grifos nossos).

Neste trecho, é possível perceber uma visão positiva do responsável pela unidade sobre essa participação do Conselho Consultivo na reformulação das atividades educativas desenvolvidas na mesma. Também se observa um destaque para o papel das crianças na sensibilização dos adultos sobre a importância de conservação da área e de abordar-se este tema com cuidado com as mesmas, já que estas muitas vezes têm pais que extraem palmito irregularmente ou praticam a caça no local.

Sobre o aspecto abordado pelo entrevistado, cabe comentar que o trabalho de educação ambiental com crianças e adolescentes tem grande valor e é central na presente pesquisa, que tem como foco a visita escolar monitorada, mas é preciso atentar para não se colocar toda a responsabilidade pela transformação socioambiental nas crianças e adolescentes. Nesse sentido, Guimarães (2004) afirma que a ideia de que se transformarmos as crianças teremos uma sociedade transformada no futuro é simplista, pois para a transformação da realidade socioambiental é fundamental o envolvimento de indivíduos e grupos de todas as faixas etárias.

Dessa forma, para o enfrentamento do problema da ocupação da área protegida, é preciso desenvolver estratégias educativas envolvendo os diferentes públicos, não só o escolar. Outro aspecto importante é buscar compreender os aspectos sociais, culturais e econômicos envolvidos na questão ao invés de tratar o tema apenas na perspectiva individual.

Apesar da importância do tema “ocupação irregular” atribuída pelo gestor da entrevista, na segunda visita observada este foi apenas citado de maneira superficial e prescritiva com um pequeno grupo de estudantes que estava observando as armadilhas, afirmando-se que pessoas com tais condutas deveriam continuar sendo presas. Já na primeira visita observada, os temas referentes à caça e captura de animais foram trabalhados na perspectiva da sensibilização e as crianças demonstraram estar atentas, mas também não houve aprofundamento sobre a questão da ocupação irregular da unidade, suas causas e consequências.

O entrevistado afirmou, ainda, que o Conselho Consultivo sugeriu a observação de aves como estratégia para a educação ambiental:

[...] Só que eles começaram a entender que tudo é interligado, tudo está interligado, né? Então a gente começou a atacar: “Bom, a partir de qual ramo, qual tema a gente vai mais focar no parque pra poder sensibilizar, pra poder atrair, pra poder focar a atenção das crianças, dos alunos, não só crianças, mas dos alunos?” E a observação de aves foi a que mais atraiu, né, foi a que mais aproximou, né, as crianças do parque e que mais prendeu a atenção delas. Então, a gente achou que por meio da observação de aves a gente poderia puxar várias perninhas. A gente vendo o passarinho, a gente vai ver o que ele come. O que ele come? Ele come a flora, né, ele se beneficia de frutos, de insetos também, então a gente trabalha vários ramos, né? Tem passarinho, por exemplo, que utiliza a rocha pra poder se abrigar, aí a gente já puxa sobre as rochas... (Bruno).

Bruno destaca, portanto, o potencial educativo da observação de aves para a abordagem de diversos temas, como a flora, a fauna e as rochas.

Segundo o gestor, a sugestão foi proveniente de uma ONG participante do conselho formada por ex-caçadores que se dedicam à observação de aves, educação ambiental e atividades de resgate da cultura caiçara, sendo que a proposta foi apoiada pela gestão da unidade e por todo o conselho. O entrevistado lamenta que o Conselho Consultivo da unidade não estava em atividade na época da entrevista, mas afirma aguardar uma nova resolução da Secretaria do Meio Ambiente sobre os conselhos consultivos para retomar esse trabalho.

O monitor, Danilo, por sua vez, explica como se deu essa interação da unidade com o Conselho Consultivo:

Porque junto com eles a gente deu uma clareada na definição das atividades a serem realizadas, de novas experiências a serem testadas, né? Então foi fundamental essa interação do Conselho com a equipe de uso público do parque, justamente por isso: eles colaboraram com a gente pra dar direcionamentos pra gente testar novas experiências, novas alternativas de trabalhar com a população e também com as escolas.

[...]

Por meio de reuniões, sugestões, a gente fazia e recebia durante as reuniões de conselho e depois o acompanhamento até de alguns membros do Conselho quando a gente fazia as visitas com as escolas, né? Então a gente... Quando a gente ia testar alguma metodologia sugerida por eles vinha algum membro do Conselho acompanhar, ver se... Fazer uma avaliação também pra ver se deu certo, se vale a pena, o que incrementar... Era dessa forma que a gente fazia (Danilo, grifos nossos).

Danilo relata, pois, uma relação de proximidade entre a equipe da unidade e o Conselho Consultivo e uma participação dos membros do Conselho com sugestões quanto às visitas, com atividades tanto nas reuniões do mesmo quanto em acompanhamento de visitas monitoradas na unidade.

Quando questionado sobre quais foram as sugestões dos conselheiros, explica que foi um projeto piloto de observação de aves em parceria com uma ONG local, no qual houve observação de aves com uma turma da escola próxima à unidade (participante da primeira visita observada), bem como entrega de certificados para os alunos envolvidos.

É importante mencionar, porém, que a observação de aves, que, segundo as entrevistas, é bastante valorizada na unidade e foi uma sugestão do Conselho Consultivo, também não foi identificada nas visitas observadas, apesar de, na segunda visita, os alunos estarem com binóculos e terem sido incentivados oralmente a utilizá-los. Assim, observou-se que os instrumentos de observação, que poderiam facilitar a implantação de uma ação cuja importância é destacada pelos entrevistados, não foram incorporados no processo de transformação da prática pedagógica da visita e a prática pedagógica parece ter voltado a ser como relatado pelos representantes da unidade como uma prática a ser modificada.

Bruno e Danilo também destacam que, no processo de mudança, um fator muito importante foi o fato de os alunos comentarem, durante a visita, que já conheciam a trilha, que já tinham visitado a unidade.

Danilo explica sobre esse processo de ouvir os alunos e buscar novas metodologias para essas visitas:

Bom, a gente percebeu que por conta de que sempre que a gente recebia as escolas, os alunos já tinham realizado a visita em anos anteriores, já conheciam a trilha. E foi quando, justamente por já terem esse certo conhecimento do caminho, do passeio em si, eles não davam tanta atenção pro que a gente tentava transmitir, passava, né? É aonde que a gente perdia tempo chamando a atenção deles, né? A falta de interesse era maior porque “Ah eu já fiz essa trilha, já conheço!”. Então foi quando a gente viu a necessidade de falar: Não, então vamos usar a mesma trilha, mas vamos fazer metodologias diferentes! Em algumas atividades tentar fragmentar o grupo pra gente conseguir uma atenção maior do pessoal e tentar nos próximos projetos expandir o tempo das visitas das escolas aqui na unidade, né? Porque eles vinham com pouco tempo, a gente tinha que passar uma grande quantidade de conteúdo e muitas vezes não dava tempo, porque perdia tempo chamando atenção e tudo o mais (Danilo).

Neste excerto, percebe-se a sensibilidade da equipe de acolher os comentários dos alunos sobre o fato de que a visita estava repetitiva e buscar repensar a prática pedagógica. Ao invés de apenas responsabilizar os alunos por não prestarem a atenção, observa-se que a equipe buscou refletir sobre a sua prática e buscar novas alternativas. Tal processo também foi relatado pelo gestor.

A primeira visita observada na área protegida 2 foi realizada, pois, no âmbito dessa busca por novas metodologias, com a divisão de grupos e métodos de ensino diferentes do

expositivo durante a trilha. Nesta visita, os alunos mostraram-se bastante atentos na atividade e em nenhum momento houve reclamações, tanto dos monitores quanto da professora e da funcionária da escola, quanto ao comportamento dos mesmos.

Bruno afirma, ainda, que a redução do quadro de monitores também levou à necessidade de rever as atividades, pois nesse momento a unidade dispõe de um monitor para conduzir quarenta alunos, de modo que é ainda mais importante a participação dos professores e inspetores de alunos nas atividades, assim como a busca de outras metodologias para as visitas.

A condução da visita por um só monitor é um aspecto importante a se comentar. Na segunda visita observada na área 2, constatou-se que grande parte dos alunos estava dispersa e com dificuldades para ouvir o monitor, devido à grande quantidade de estudantes (vinte e cinco) enfileirados na trilha. Essa situação pode suscitar reflexões tanto sobre o método utilizado (que já havia sido objeto de discussão da própria equipe) quanto sobre o número de monitores. Na primeira visita observada na área 2, observou-se que a divisão de grupos foi um fator muito importante para a qualidade da prática educativa, o que pode indicar a necessidade de mais monitores para o desenvolvimento das visitas.

Outro aspecto, citado tanto por Bruno quanto por Danilo como relevante nesse processo de busca por mudança, foi um projeto de reintrodução, na unidade, de uma espécie de ave ameaçada de extinção. No âmbito dessa iniciativa, há um projeto de pesquisa e de educação ambiental, no qual foi elaborado um “livro de vivências” com diversas atividades para se trabalhar a educação ambiental em unidades de conservação com o tema biodiversidade, conforme apresentado anteriormente. Assim, segundo o gestor, é realizado um trabalho educativo para apresentar a ave para os alunos nas escolas localizadas nos municípios próximos à unidade de conservação e mostrar sua importância, para que as crianças sejam “os guardiões dessa ave”.

Bruno explica como compreende que o referido material educativo pode contribuir nesse processo de transformação da metodologia utilizada nas visitas, especialmente de escolas:

Bom, vamos mudar a nossa forma de fazer, né? Vamos buscar realmente uma parceria com a Prefeitura, vamos aproveitar o projeto [nome do projeto de reintrodução de aves e educação ambiental], né? A gente tem bastante agora material pra trabalhar, pra diversificar esse passeio, né? Pra que realmente não fique, né, muito redundante o negócio. E... É isso, eu... Acho que a gente acordou e falou: Bom, vamos ter que mudar, vamos elaborar agora um processo um pouco mais diferenciado, vamos buscar diferenciar sempre, não vamos deixar cair no mesmismo, continuar inovando, né? Vamos continuar inovando, né? Ao longo do ano, vamos fazer um planejamento aí para que a gente não fale a mesma coisa, né? [...] (Bruno).

Neste excerto, fica explícita a preocupação do gestor em buscar o aprimoramento contínuo das atividades educativas desenvolvidas na unidade e sua compreensão sobre a importância, nesse processo, do material citado. Nas entrevistas, fica implícita a existência de momentos de diálogo e planejamento envolvendo o gestor e os monitores, um aspecto fundamental na busca de aprimoramento da prática pedagógica.

É importante destacar que, na segunda etapa das entrevistas, o monitor relata que a atividade utilizada como base na primeira visita observada na unidade é denominada “trilha de surpresas”, está presente no referido material educativo e foi escolhida por ser indicada para a faixa etária dos visitantes e adequar-se ao tempo e aos recursos disponíveis, tendo sido desenvolvida pela primeira vez. Ou seja, foi escolhida porque critérios pedagógicos foram considerados (a faixa etária, tempo disponível e recursos).

A expectativa em relação à mesma, de acordo com o entrevistado, era estimular a observação dos alunos no ambiente natural, a qual foi atendida, de modo que os monitores ficaram satisfeitos com o resultado e perceberam que os alunos ficaram motivados com a atividade. O monitor afirma que pretende utilizar tal metodologia em outras visitas e criar propostas metodológicas diferenciadas para cada faixa etária:

Então, escolas com uma faixa etária até, sei lá, onze, doze anos, a gente utiliza, pode utilizar essas atividades. Turmas mais velhas a gente usa outras atividades já mais maduras, né, e assim por diante, né? Adultos já faz já uma abordagem mais técnica, uma abordagem mais, é... séria e mais realista da questão ambiental (Danilo).

Observa-se, pois, neste trecho, uma preocupação com o planejamento pedagógico das visitas para as diferentes faixas etárias, fundamental para a eficácia do trabalho educativo.

Sobre o tema, Libâneo (2008) aborda a necessidade de compatibilizar os conteúdos com o nível de preparo e desenvolvimento mental dos estudantes, os quais devem ser acessíveis e didaticamente organizados. Assim, estabelecendo um paralelo dessa afirmação do

autor referente ao ensino formal com as visitas, destaca-se que a elaboração de propostas diversificadas para cada faixa etária é importante para a aprendizagem dos estudantes.

Outro aspecto abordado durante as entrevistas é o papel das parcerias. Nesse sentido, o gestor da área 2, Bruno, destaca tanto com o poder público (Prefeitura e Diretoria de Ensino) e com os projetos de pesquisa (como o de reintrodução de aves citado anteriormente) quanto com a sociedade civil (como a ONG que atua com observação de aves e educação ambiental) e com empresas privadas (como aquelas que atuam no território da unidade); bem como a participação do Conselho Consultivo. Segue um exemplo de excerto que ilustra essa ênfase nas parcerias:

Se a gente aqui do parque ficar pensando só, olhando só o parque, né, não vai adiantar muita coisa. Nós somos poucos pra [numero de hectares da unidade de conservação] hectares de floresta, nós somos poucos pra isso, né? Então o envolvimento da comunidade, o envolvimento da prefeitura, o envolvimento das instituições de ensino é muito importante pra que a gente consiga promover a unidade, pra que a gente consiga desenvolver a educação ambiental pra essa comunidade, pra que a gente consiga, enfim, proteger os recursos que a gente tem. Então as parcerias, elas nos proporcionam isso, né: uma troca de benefícios, é uma troca de benefícios. Então a gente tem ido por esse caminho, né? Que eu acho maravilhoso, maravilhoso (Bruno).

Observa-se, pois, que o envolvimento dos parceiros, inclusive da comunidade, é fundamental para a proteção da unidade e para o desenvolvimento da educação ambiental, segundo o ponto de vista do entrevistado.

Quanto ao poder público municipal, o responsável pela unidade de conservação relata que realizou uma reunião com cinco secretários (de meio ambiente, educação, obras, turismo e de pessoas com necessidades especiais e idosos) do município onde se encontra a maior parte do território da unidade de conservação. O objetivo foi dialogar sobre propostas de como a Prefeitura poderia apoiar a unidade quanto à sinalização, acesso à unidade, divulgação, entre outras questões.

Bruno afirma que em uma reunião com a Secretaria Municipal de Educação foi tratado sobre a importância do fornecimento de ônibus para as visitas das escolas de rede municipal à unidade:

[...] No começo desse ano eu já me reuni com a Secretaria de Educação, na nova gestão municipal, e houve um interesse do secretário em devolver, né, esse benefício aí que eu acredito que seja pra população, né: trazer as crianças, trazer os alunos da rede municipal pra unidade. Trabalhar não só, não somente, né, o nosso roteiro que a gente fazia aqui, mas atividades correlacionadas com a atividade escolar, né? [...] (Bruno).

Além da questão do transporte dos alunos, neste excerto é citada também a importância da realização de atividades educativas pelas escolas na unidade.

Bruno afirma ainda, na continuação da entrevista, que o secretário de educação sugeriu que os alunos alimentem-se na escola antes da visita, para haver mais tempo para as demais atividades programadas para a visita. Observa-se, pois, ao longo dos relatos, uma postura proativa do gestor em buscar a parceria com a Prefeitura, bem como uma abertura ao diálogo, para ouvir sugestões, seja da equipe interna, dos estudantes visitantes, do Conselho Consultivo, da ONG que faz o projeto de reintrodução de aves e educação ambiental quanto da Prefeitura.

Sobre os frutos das reuniões relatadas, Danilo relata que, diante da busca pela unidade de apoio para as visitas, a Prefeitura encarregou-se de escrever um projeto com uma proposta a respeito do tema (projeto apresentado no Capítulo 7). A equipe analisou o documento e ficou preocupada porque não teria os instrumentos necessários para realizá-los, como binóculos e lupas, mas a Prefeitura responsabilizou-se por fornecer tais instrumentos. O monitor explanou sobre essa parceria:

[...] Então, eles fizeram um projeto, encaminharam pra gente, a gente avaliou, gostamos e estamos testando a experiência. Aí é um trabalho que a gente... Que não seria complicado de a gente realizar, por ser um metodologia fácil de trabalhar e até mesmo com as crianças. E a gente capacitou eles nesse sentido, né: eles trouxeram a metodologia e a gente aplicou, com base no nosso conhecimento e deu certo, assim. Que agora junto com as escolas, vem um professor que fez a capacitação, então vem um professor de Ciências, de Educação Física, de Geografia, mas também vem membro da Secretaria de Educação da Prefeitura que fez a capacitação também com a gente, então eles ajudam e colaboram com a gente nesse ponto da visita. Então a gente vai... Então, aí a visita é controlada pelo monitor, que faz ali o controle, a guiada da trilha, e junto com os dois, com o professor e com o membro da secretaria, realizamos as atividades junto com os alunos. Então ficou mais eficiente o trabalho de educação ambiental nesse ponto, porque aí são mais pessoas, mais educadores controlando a criançada e passando o conhecimento pra eles, porque todos estão capacitados (Danilo).

Neste trecho da entrevista, o monitor demonstra uma visão positiva sobre o projeto desenvolvido em parceria com o governo municipal e explica que, a partir de um primeiro contato que partiu da unidade, a Secretaria Municipal de Educação propôs uma metodologia, a qual foi avaliada como positiva pela unidade de conservação e utilizada como base para uma capacitação dos professores e membros da referida Secretaria. A partir dessa articulação, as visitas com as escolas municipais passaram a incorporar a metodologia proposta. O monitor avaliou que o trabalho de educação ambiental tornou-se mais eficiente com o envolvimento dos professores e membros da secretaria, que participaram dessa capacitação. O trecho

também denota a expectativa de que haveria maior participação dos professores nessas visitas, nesse novo modelo. Cumpre mencionar, porém, que na visita observada no âmbito desse projeto não foi identificada uma participação ativa do professor.

Pelo relato do entrevistado, observou-se que a equipe da área protegida estava desenvolvendo um processo inovação educativa, em termos metodológicos. O material educativo referente a um projeto desenvolvido por uma ONG foi apropriado e adaptado aos objetivos pretendidos, colaborando nesse processo (que resultou na primeira visita observada). Sobre a parceria com a Prefeitura, a partir do relato dos entrevistados, compreende-se que a unidade buscou a Prefeitura para colaborar com as visitas, esta fez uma proposta, a qual foi analisada e adaptada considerando-se os conhecimentos da equipe, bem como os professores e representantes da secretaria da educação participaram de capacitações no âmbito dessa parceria.

Porém, apesar de não haver qualquer indício de que tenha ocorrido qualquer tipo de imposição, observou-se que a inovação trazida pelo projeto da Prefeitura (com novos instrumentos, roteiro de campo e metodologias), ao invés de fortalecer este processo, interrompeu-o, de modo que a segunda visita observada pareceu próxima às visitas relatadas pelo gestor referentes à situação anterior ao processo.

Nesse sentido, Imbernón (2011) afirma que é importante que o professor participe de forma ativa e crítica do processo de inovação educativa, considerando seu próprio contexto em um processo dinâmico e flexível.

Estabelecendo-se um paralelo com a situação relatada, observa-se que houve dificuldade da equipe da área protegida em incorporar o projeto proposto pela Prefeitura adaptando-o ao processo de inovação que estava sendo desenvolvido. Essa dificuldade pode ter ocorrido pelo fato de nenhum dos entrevistados desta unidade ter uma formação na área pedagógica.

Danilo relata que nesse novo projeto os visitantes permanecem mais tempo na unidade de conservação (devido à reivindicação da equipe da unidade) e são priorizadas as atividades educativas, de modo que os estudantes alimentam-se no ônibus ou na escola quando as demais atividades se estendem. Na visita observada, o lanche foi realizado na unidade e a atividade parece ter ocorrido dentro do tempo previsto.

O entrevistado afirma que no início de cada ano é desenvolvida, pela unidade, uma capacitação dos professores, em horário agendado pela Prefeitura e fora do expediente dos professores, geralmente no final de semana, de forma que não é obrigatória para os mesmos. Nessas capacitações, é realizada uma apresentação da unidade de conservação e uma visita

mostrando a metodologia utilizada e os temas abordados nas visitas com estudantes. Ainda segundo Danilo, participam professores de diversas matérias, como Ciências, Geografia, História e Educação Física. Porém, de acordo com o mesmo, nem sempre são os professores que participam das capacitações que acompanham seus alunos nas visitas.

O gestor Bruno, por sua vez, relata que sugeriu à escola localizada próxima à unidade (que participou da primeira visita observada na área 2 no âmbito desta pesquisa) que fossem realizadas aulas dentro da área e esta sugestão foi atendida, de modo que o entrevistado citou a realização de aulas de Educação Física e Matemática.

Destaca-se, pois, que o gestor e o monitor reconhecem a importância da participação de professores de diversas áreas do conhecimento nas atividades na unidade.

Bruno também relata que foi realizada uma reunião com os coordenadores das escolas municipais para tratar da importância de os professores e inspetores de alunos auxiliarem na condução dos trabalhos durante as visitas. Menciona, ainda, a ocorrência de fóruns de educação ambiental, que reúnem escolas da região, e também capacitações dos professores, que consistiram em uma apresentação do trabalho de educação ambiental desenvolvido pela unidade nas visitas escolares, e defende a importância dessas iniciativas.

Bruno ainda afirma que há uma nova base construída em outro local da unidade de conservação, que ainda não está em funcionamento devido à necessidade de resolver algumas questões estruturais (energia elétrica e água), mas que já há inclusive uma trilha implantada naquele outro local, onde haverá atividades de educação ambiental incluindo a recepção de visitas escolares.

Nesses relatos, observa-se mais uma vez uma postura proativa de busca contínua de aprimoramento, inclusive com perspectivas futuras nesse sentido. Foi relatado que todos os anos é realizada uma apresentação para os professores dos trabalhos educativos da unidade e também uma reunião na qual foi solicitada maior participação dos professores e demais representantes das escolas nas visitas, bem como eventos de educação ambiental envolvendo esse público.

Para o aprimoramento dessa relação com as escolas, a partir dos resultados da pesquisa, observa-se que seria fundamental não só mostrar o trabalho desenvolvido pela unidade, mas buscar envolver os professores no planejamento, desenvolvimento e avaliação das visitas, respeitando-se o interesse de cada professor.

10. AS CONCEPÇÕES SOBRE AS VISITAS ESCOLARES EM ÁREAS PROTEGIDAS

Segundo Ferreira (2007), concepção é “[...] o produto da atividade cognoscitiva do pensamento humano que explica e interpreta os fenômenos a partir de todas as propriedades que lhes são peculiares e inerentes” (FERREIRA, 2007, grifo nosso).

A partir dessa definição, observa-se que a concepção corresponde à forma como se explica e interpreta determinado tema. Assim sendo, neste capítulo serão apresentadas e analisadas as concepções dos representantes das áreas protegidas e professores visitantes desses espaços a respeito das visitas escolares em áreas protegidas, ou seja, como estes explicam e interpretam essas visitas a partir dos seus conhecimentos, experiências e visões de mundo.

As concepções de cada entrevistado serão apresentadas na seguinte ordem: A) Mateus - gestor da área protegida 1; B) Beatriz - coordenadora da educação ambiental da área protegida 1; C) Lucas - professor que visitou a área protegida 1 com seus alunos; D) Bruno - gestor da área protegida 2; E) Danilo - monitor da área protegida 2; e F) Natália - professora que visitou a área protegida 2 com seus alunos.

Após a caracterização das concepções de cada entrevistado, será realizada a análise das contribuições para os professores e estudantes apresentadas pelos mesmos.

10.1. Concepções dos entrevistados sobre as visitas escolares monitoradas

a) Mateus (gestor da área 1)

A partir dos dados das entrevistas, observa-se que Mateus compreende as visitas como um meio de colocar a área protegida a serviço da comunidade. Enfatiza o papel social e ambiental da área, de proporcionar aos alunos de escolas públicas saírem da sala de aula e terem uma vivência, à qual dificilmente teria acesso de forma gratuita, e um aprendizado sobre o meio ambiente e sobre uma área ímpar na região onde moram. Cita as dimensões da área e o fato de que se trata da única área protegida do Estado naquela bacia hidrográfica.

O entrevistado também destaca a importância da visita para o fortalecimento da unidade, e acrescenta que essa visita pode facilitar a obtenção de novos parceiros, recursos e o “desenvolvimento ou aplicação de políticas públicas”.

Mateus ressalta a importância da vivência da visita, como um todo, sendo que menciona a “vivência ambiental” na trilha, o aprendizado sobre a natureza e também o piquenique realizado após a trilha. Faz referência ao fato de ser um ambiente “vivo”, no qual os alunos podem ver o que só conheciam pelos livros, utilizar os cinco sentidos na floresta e que o aprendizado que os alunos têm na unidade é algo que “marca pra sempre” e possibilita “abrir a mente pra novas possibilidades”.

Segundo Mateus, a trilha é o principal foco da visita, é nela que ocorre a sensibilização, os temas ambientais são tratados (cita “questão do ambiente”, “um pouco de ecologia” e “recursos hídricos”) e há a vivência, por meio dos sentidos: “o aluno ver, tocar, enxergar”.

O entrevistado afirma que há “toda e qualquer relação possível” entre a visitação das escolas na área e a educação ambiental e, para Mateus, a educação ambiental é um processo que busca propiciar às pessoas o entendimento sobre a relação da sociedade com o ambiente e sensibilizá-las para o uso racional (“acesso medido”) dos recursos naturais, o consumo consciente e a compreensão do papel do meio ambiente para a qualidade de vida. Cumpre mencionar que o consumo consciente e o uso racional não são citados em outros momentos nas entrevistas nem na visita observada.

Segundo o entrevistado, a visitação no momento desta investigação está aquém do que é educação ambiental, pois não há um sistema permanente de visitação, com equipe técnica de longo prazo e uma relação mais efetiva entre a equipe técnica da unidade e os professores, bem como da visita com o currículo formal da escola.

Mateus utiliza as seguintes palavras e expressões para caracterizar a educação ambiental que acredita: “formação”, “conhecimento”, “entendimento mais sutil da realidade social e ambiental” e “elementos de cidadania”. Afirma que não possui um “conteúdo epistemológico” de educação ambiental, mas que “persegue” a educação ambiental que ele denomina de “crítica”, a qual, segundo o mesmo, é subsidiada pelos ensinamentos de Paulo Freire e que relaciona a dinâmica social e ambiental. Das ideias de Paulo Freire, destaca a de “libertação”.

Observa-se, pois, uma imprecisão conceitual sobre o que seria “educação ambiental crítica”, considerando os conhecimentos já produzidos na área, conforme tratado no Capítulo 5 deste trabalho, pois em nenhum momento são citadas, por Mateus, as causas dos problemas socioambientais e a importância da educação ser voltada à participação social (além de ações individuais). Portanto, ele não apresenta, em sua fala, uma concepção de educação ambiental

crítica. Da mesma forma, não foi observada nenhuma relação das ideias de Paulo Freire, autor por ele citado, com suas concepções e práticas.

No centro das obras de Freire (1987) encontra-se a crítica ao ensino tradicional, que, segundo o mesmo, busca depositar conteúdos nos educandos. Esta perspectiva educativa foi denominada pelo autor como “educação bancária” e caracterizada como aquela na qual educadores são vistos como sábios que depositam os conteúdos nos alunos, que nada sabem. Esses conteúdos, por sua vez, muitas vezes são “retalhos da realidade desconectados da totalidade” e alheios à experiência existencial dos educandos, que devem ser memorizados mecanicamente pelos mesmos (FREIRE, 1987). Em nenhum momento tais críticas foram apresentadas pelo entrevistado e na visita foi observada a abordagem tradicional de ensino, como discutido no Capítulo 8.

De acordo com Mateus, os seguintes elementos são importantes para o desenvolvimento da atividade de visita: um centro de visitantes, recursos visuais, monitores preparados, trilha, “pós-trilha” (piquenique e parquinho) e respaldo institucional.

Segundo o entrevistado, é preciso ter um “receptivo atraente”, com algo que “[...] se diferencie e mostre que tem algo esperando esse aluno. [...]” (Mateus): um imóvel específico para a visita, recursos audiovisuais e um monitor aguardando a escola, o que cria um “clima”, descrito da seguinte forma: “[...] acho que é o ‘clima’ de você estar indo pra um local diferente, e diferente no sentido de que ele está... de que é um ambiente ecológico, de seres vivos, de floresta [...]” (Mateus).

Nesse sentido de criar esse “clima” de visita em área natural, é destacada a importância de elementos audiovisuais que existiam, segundo o mesmo, no Projeto “Criança Ecológica”:

[...] Os desenhos, os bonecos, o símbolo “Criança Ecológica”, você chegava no local, né? Hoje, o nosso símbolo é a “casinha”, mas tinha algo mais, de repente você complementa alguns elementos visuais, as músicas, né, a parte sonora, a parte visual, enfim... Pedagogicamente falando eu acho que isso é muito forte, né, esse chamariz, esse apelo, né, esses símbolos, né, onde você não precisa explicar, né? A criança bate o olho e já remete ao mundo, que no caso pra essa idade, o mundo imaginário, uma coisa mais lúdica, né? [...] (Mateus).

Neste trecho, Mateus cita elementos que relacionados ao “mundo imaginário”, mundo da fantasia, o qual acredita ser importante nos trabalhos educativos com crianças.

Quando perguntado sobre como poderia ser aprimorada a relação entre a unidade e as escolas, respondeu: “Eu acho que conteúdo a gente tem, acho que ele precisa ser

sistematizado, né, acho que sistematizar o embasamento teórico do nosso trabalho, e prático né? É... E ter gente mesmo pra levar isso pras escolas.” (Mateus).

Em outro momento da entrevista, explica que houve um início de articulação da unidade nesse sentido:

Quando a gente estava aqui com a [funcionária remanejada] e a [Beatriz], se articulando um pouco mais pra trabalhar com a comunidade, ir pras escolas, a ideia é de que algum tipo de trabalho já começasse dentro da sala de aula, e depois fosse continuado aqui. Pro professor realmente não chegar aqui só como uma visita (Mateus, grifos nossos).

A partir da leitura desses dois trechos da entrevista, infere-se que a “sistematização do embasamento teórico e prático do trabalho” ao qual o entrevistado se refere corresponde não à escrita de um texto sobre o tema, como uma primeira interpretação poderia apontar, mas a uma explicitação desse embasamento pela própria equipe e um trabalho da unidade com o professor para que as visitas estejam integradas a um processo educativo mais amplo. Assim, Mateus indica a necessidade desse trabalho mais próximo às escolas e aos professores e afirma, ainda, que a articulação iniciada nesse sentido foi interrompida por falta de respaldo, especialmente com o remanejamento de uma funcionária. Não foram notadas, em entrevista, novas tentativas de fortalecer esta aproximação com a escola.

Outra sugestão de Mateus para o aprimoramento das visitas é a inclusão de “jogos lúdicos, de vivência do ambiente”.

A partir do que foi apresentado, é possível perceber que para Mateus as visitas são oportunidades de os estudantes conhecerem uma área natural de forma gratuita, experienciá-la pelos sentidos e terem um aprendizado marcante em sua vida. São atividades de educação ambiental porque buscam uma compreensão da relação da sociedade com o ambiente e a sensibilização para o uso racional e o consumo consciente, envolvendo formação, conhecimento e cidadania; mas estão aquém de sua concepção de educação ambiental devido à falta de respaldo institucional. Nessas visitas, além da trilha, é importante, para o entrevistado, um Centro de Visitantes atrativo, piquenique, brincadeiras no parquinho e elementos audiovisuais relacionados à fantasia para trabalhos educativos com crianças. Quanto ao aprimoramento da relação com a escola, sugere que sejam realizados trabalhos em sala de aula antes das visitas e incluídas dinâmicas de sensibilização.

b) Beatriz (coordenadora da educação ambiental)

Beatriz destaca a importância das visitas como oportunidades de os estudantes estarem dentro da floresta, sentirem “essa conexão da natureza com a gente”, verem animais, sentirem a temperatura, ouvirem os sons, verem “como é que as coisas funcionam de dentro da floresta” e receberem informações sobre o tema. Sobre a transmissão de informações, afirma: “[...] passar mesmo informações que eles não tinham conhecimento. [...] Essa, essa multiplicação do que é, do que a gente sabe, do que a gente trabalha, né?” (Beatriz). Assim como Mateus, sua concepção valoriza o uso dos sentidos.

Beatriz também afirma que o aprendizado do aluno por meio da vivência na floresta permanece no tempo, pois ele “não esquece mais”. Em diversos momentos das entrevistas mencionou também a questão das emoções, como por exemplo: “Olha, de repente quando vocês forem embora, vocês levam, vão levar aí um pedacinho da floresta no coração de vocês [...] Você apaixonar a criança” (Beatriz).

A partir da aquisição de informações pelos visitantes, da experiência de apreensão da floresta com os sentidos e das emoções decorrentes desse processo educativo realizado na visita, o visitante pode desenvolver um “novo olhar” sobre aquela área, tornar-se um “parceiro” e, com isso, fortalecer a área protegida na região, cuja importância passa a ser reconhecida. Beatriz também afirma que é um dos papéis das áreas protegidas uma das obrigações.

De acordo com a entrevistada, a visita também pode proporcionar aos estudantes conhecerem novos campos de atuação profissional, estimular os professores a desenvolverem trabalhos educativos na escola sobre os temas abordados na visita e contribuir para a atuação dos visitantes no enfrentamento da degradação ambiental.

Segundo Beatriz, trata-se de uma “oportunidade única” para os alunos, especialmente para os de escolas públicas, que envolve transporte, alimentação, custos, responsabilidade legal e disponibilidade do professor.

Menciona-se, ainda, que há uma troca de experiências e de conhecimentos com as crianças, que a equipe da unidade também aprende, o que diverge do aspecto de transmissão de informação que é bastante presente ao longo das entrevistas e da visita observada. Segue o trecho no qual essa questão aparece: “[...] a gente acaba fazendo uma troca, né, de experiências, de conhecimento, né, com as crianças, com... você sempre aprende alguma coisa também, é uma troca.” (Beatriz). Beatriz afirma, pois, que a recepção das visitas é um dos papéis das áreas protegidas, uma das suas obrigações.

Ao tecer relações entre as visitas e a educação ambiental, enfatiza o papel da educação ambiental na transmissão de informações sobre o meio ambiente, troca entre o ambiente e o visitante e elo entre a pesquisa e a comunidade.

Beatriz enfatiza que em toda visita a um local diferente há algum aprendizado e que em ambientes naturais, que são “vivos”, há uma troca entre o aprendizado proporcionado pelo ambiente e a degradação ou conservação daquele ambiente pelo visitante e que a equipe da área protegida é o agente que proporciona esta troca e, portanto, deve estar preparada para que esta troca seja a melhor possível.

A entrevistada destaca, ainda, a importância da educação ambiental como “ferramenta” para mostrar as pesquisas desenvolvidas no Instituto Florestal, nas universidades e nas demais instituições de pesquisa, de modo a disponibilizar os resultados de tais estudos à comunidade e fortalecer a instituição e a área protegida perante o público. Porém, na visita observada, não foi identificada nenhuma menção a pesquisas desenvolvidas.

Quando perguntada se considera a visitação realizada na unidade coerente com a sua concepção de educação ambiental, Beatriz afirma que busca que seja o mais coerente possível, mas que não é adequada devido ao fato de que se trabalha com estagiários, isso quando a Prefeitura fornece, de forma que não há um comprometimento dos mesmos.

Menciona a importância de um Centro de Visitantes atrativo para as crianças e confortável, com água e banheiro, para a recepção dos visitantes e transmissão de informações sobre a unidade e a instituição, com um vídeo institucional, uma cartilha e um jogo; e uma área na floresta preparada para receber os visitantes com segurança, onde eles possam receber informações. Segundo Beatriz, também é fundamental uma área na floresta apta para essas pessoas andarem, como uma trilha.

Beatriz defende a importância de uma apresentação da unidade no Centro de Educação Ambiental, antes da trilha para contextualizar a instituição e a unidade para que a criança se torne mais curiosa e aproveite melhor a trilha. Porém, na visita observada, a apresentação mostrou-se excessivamente longa e incompatível com a euforia das crianças para iniciarem a trilha, conforme abordado no Capítulo 8.

Beatriz também relata uma atividade de “percepção do clima”, na qual se mede a temperatura, com um termômetro, no centro de visitantes e depois na trilha e se faz a relação dessa diferença com as funções da floresta. Segundo a entrevistada é realizada apenas com algumas turmas: “[...] Quando é uma turma menor, com um pessoal mais, né, que você se sente na hora da apresentação que é mais tranquila, aí a gente consegue levar algum material e

fazer com eles lá, né?” (Beatriz). Na visita observada nesta pesquisa, esta atividade não foi realizada.

Sobre a trilha, a entrevistada afirma que corresponde à vivência, na qual os visitantes podem ver os animais que só haviam visto pela televisão, conhecer as espécies da região e trabalhar o seu medo desses animais, bem como corresponde à “[...] aula ao vivo [...] no ambiente, na natureza [...]” (Beatriz).

Comenta ainda sobre a necessidade de adequar a trilha para cada público, inclusive cita o exemplo de uma atividade com crianças portadoras de necessidades especiais:

[...] E aí aqui, com o público da Apae, eu senti, tem umas placas na trilha com bicho que a gente tem aqui [...] Eu, eu comecei a perceber que as crianças da Apae gostavam muito. Então que que eu fazia? Quando eu chegava na placa, eu falava pra eles assim: “Olha quem mora aqui, o tatu!” Aí eles ficavam doidos, “O tatu!”. Então, eu percebi que isso era, era gostoso pra eles. [...] Essa necessidade você sente conforme você vai conduzindo, né? Você tem que ajustar sua trilha pros públicos que vão visitar. E pra criança pequena é legal o elemento da imagem, mesmo que ela não veja o animal, mas pra ela saber que o animal passa por ali. (Beatriz, grifo nosso).

Neste trecho, cita a importância de adequar a linguagem e as atividades a cada público e utilizar imagens com as crianças.

Além da apresentação e da trilha, Beatriz também aborda o papel das atividades realizadas após a trilha como momento de lazer, com piquenique e brincadeira no parquinho ou mesmo visita de forma mais livre à área da unidade.

Beatriz expressa também sua preocupação de que a visita seja uma experiência agradável para o visitante e de qualidade:

[...] se você não conduzir adequadamente, o visitante pode, primeiro, ter uma experiência horrível, porque o cara vai mexer na árvore lá, vai pegar no fruto, “Ai, que fruto é esse?”, aí você “Não pode, aqui é área de proteção integral, você não pode por a mão aí não” ou o cara vai então andar um pouquinho, para um pouquinho mais “Você não, não, uma cobra pode te picar”, o cara vai sair de lá atormetado, achando a experiência horrível, entendeu? Mesma coisa a criança, se você chega e começa a passa pra criança “Olha, pelo amor de Deus...”. A gente até se policiava quando fazia isso aqui... A gente tem que informar dos perigos, mas que forma que se passa? Se você chegar pra criança, mostrar um slide só de cobra e entrar na mata, coitada da criança, vai pular no seu pescoço de medo, né? [...] (Beatriz, grifos nossos).

Observa-se, por este trecho, que, para a coordenadora da educação ambiental, é importante informar os perigos de uma área natural, mas não incentivar o medo na criança, para que esta tenha uma experiência agradável.

Para o aprimoramento da relação da unidade com a escola, sugere o envolvimento dos professores no planejamento e desenvolvimento da visita:

Então, eu acho que a gente precisaria, dentro do nosso planejamento de uso público, dentro da Instituição, a gente precisaria ter mais participação com os professores. Eu acho que, assim, a gente tenta trazer conteúdos da Biologia, da Ciência, né, o próprio clima, fotossíntese, né, a cadeia alimentar, né? [...] mas eu acho que se a gente tivesse uma integração maior com o professor da rede [...], e conseguisse desenvolver mais de perto com ele um conteúdo que a gente conseguisse puxar mais o que ele está aplicando lá [...] O professor de Ciências está dando pras crianças agora a parte de ecologia e está estudando fungo, sei lá, alguma coisa desse tipo. A gente poder direcionar mais essa visita pra esse conteúdo que ele está vendo, entendeu? [...] Se a gente tivesse um braço dentro de uso público que a gente pudesse praticar com o professor aula de Ciências, de Biologia, na floresta seria uma outra forma de atendimento, mas eu acho que seria bem legal [...] (Beatriz, grifos nossos).

É citada, portanto, a necessidade de maior integração com os professores, para abordar nas visitas temas trabalhados em aula, sendo que há uma ênfase em conteúdos de Ciências e Biologia. Em outro momento da entrevista, Beatriz também menciona a possibilidade de uma “pré-visita com o professor” à área protegida.

Diante das considerações da entrevistada, constata-se que esta concebe as visitas como oportunidades de os estudantes terem contato com áreas naturais, experienciá-las pelos sentidos, receberem informações, “apaixonarem-se” pelo meio ambiente e valorizarem a área protegida. A visita é compreendida como uma atividade de educação ambiental, a qual é entendida como transmissão de informações sobre o meio ambiente e uma forma de disponibilizar resultados de pesquisas científicas. Além da trilha, destaca a importância da apresentação do Centro de Visitantes e do momento de lazer (piquenique e brincadeiras no parquinho). Para aprimoramento, sugere uma integração com o professor e com o conteúdo escolar, principalmente na área das Ciências Naturais.

c) Lucas (professor visitante da área protegida 1)

Para Lucas, a visita é um “modelo ideal” de aula devido ao contato com a natureza proporcionado por essas atividades e uma “experiência que é verdadeira” que permite aos estudantes compreenderem os conteúdos abordados em aula, como o impacto do crescimento das cidades nas áreas naturais e o conceito de mata ciliar. Lucas explica o papel da visita como “fechamento” do conteúdo e comenta que, durante a trilha, o monitor oferece informações técnicas enquanto os alunos visualizam os fenômenos.

Com isso, mais uma vez ressalta-se a complementaridade do conteúdo trabalhado na escola e a visita, na qual, por meio dos sentidos (especialmente a visão), em uma atividade prática, compreende-se o que foi explicado na sala de aula. E assim como Mateus e Beatriz, sua concepção valoriza o uso dos sentidos.

Porém, é preciso atentar para não se supervalorizar a visita e também buscar transformar o espaço da escola, dentro das possibilidades de cada local, em ambientes que proporcionem algum contato com elementos naturais, com árvores e jardins, por exemplo.

Lucas cita também a questão da “percepção ambiental” referindo-se ao fato de as crianças observarem a natureza e encontrarem o tucano. Cumpre mencionar, porém, que a “percepção ambiental” é um conceito bem mais complexo, que significa como o ser humano sente e entende o meio ambiente, considerando as influências sociais e culturais. O conceito envolve níveis de conhecimento e de organização, os valores ambientais, as preferências humanas e as formas de exercitar as escolhas e resolver problemas (UNESCO, 1973).

Lucas também afirma que a visita contribui para que as crianças compreendam o que é o meio ambiente e que elas são pertencentes a ele e que meio ambiente não se refere apenas a áreas naturais, mas inclui o bairro em que moram.

Sobre a relação entre as visitas e a educação ambiental, segundo o entrevistado elas estão relacionadas porque as visitas contribuem para a formação de “sujeitos ecológicos” (termo utilizado por Isabel de Carvalho para designar militantes na área ambiental, inclusive educadores ambientais) e que esta experiência fica na memória e os alunos “vão levar pra toda vida”.

Defende a importância do contato com a natureza e a sensibilização voltada à preservação ambiental, menciona a relação entre o homem e o lixo, especialmente a degradação causada por destinação inadequada de resíduos.

Também enfatiza a contribuição das visitas no sentido de propiciar o aprendizado em um ambiente diferente, fora da escola, principalmente para alunos “carentes”. O professor comenta que muitos desses alunos não têm muitas oportunidades de passear com a família e nem opções de lazer.

Também defende a ideia de a visita ser uma forma de demonstração da preocupação do professor com relação ao aluno, ao proporcionar algo diferente aos seus alunos e, segundo Lucas, isto traz melhoria da relação professor-aluno, na questão afetiva. Diferentemente dos demais entrevistados ao abordar a contribuição das visitas, aspectos da prática pedagógica tal como a melhoria da relação professor-aluno é relatada.

Lucas comenta ainda que se a unidade não recebesse visitação estaria privando a sociedade das atividades educativas e de lazer que possui potencial para proporcionar aos visitantes.

Observa-se, pois, que o entrevistado destaca não somente as possibilidades educativas das visitas, mas também o seu papel social, no sentido de proporcionar a oportunidade de conhecer locais diferentes, ter contato com ambientes naturais, vivências prazerosas às quais muitos alunos e professores não têm acesso no seu cotidiano.

Quando perguntado sobre as características que deve ter uma visita de uma escola a uma área protegida, o professor inicia sua resposta dizendo que a visita realizada na área protegida já é ideal, mas depois acrescenta que poderia ser aprimorada com a inclusão de “dinâmicas”, principalmente “atividades de percepção”, nas quais as crianças façam anotações durante a visita e sejam estimuladas a utilizar os sentidos por meio de atividades nas quais se utilize vendas nos olhos, por exemplo.

Segundo o entrevistado, a visita realizada na área protegida estudada está coerente com a sua concepção de educação ambiental, a qual caracteriza como a reflexão sobre as questões ambientais, mas menciona, como exemplos, apenas aspectos visíveis relativos à temática ambiental, tanto positivos (cita possibilidade de uso para lazer, por exemplo) quanto negativos (menciona o lixo jogado pela população). Também compreende a educação ambiental como sensibilização das pessoas para o uso consciente dos recursos naturais.

Sobre como poderia ser aprimorada a relação entre a unidade e a escola, o entrevistado afirma que seria interessante a unidade realizar a preparação dos alunos para a visita, a qual foi feita por ele, para gerar mais expectativa nos alunos e para que chegassem na área “com outro olhar”. Assim, sugeriu uma aula da equipe da unidade com os alunos antes da visita.

Considerando o exposto, observa-se que para Lucas a visita é uma oportunidade de os alunos saírem da escola, terem contato com a natureza, observá-la, compreenderem melhor os conteúdos abordados em sala de aula. Segundo o professor, essas experiências são marcantes e contribuem para a formação ambiental desses estudantes e para a melhoria das relações professor-aluno. Para o entrevistado, a visita observada está coerente com a sua concepção de educação ambiental, que corresponde à reflexão e sensibilização sobre as questões ambientais. Ainda segundo o mesmo, para aprimorá-la seria importante que um representante da área protegida realizasse uma atividade antes da visita com os alunos na escola, bem como fossem incluídas dinâmicas de sensibilização e materiais para registro de anotações pelos estudantes durante a trilha.

d) Bruno (gestor da área protegida 2)

O gestor da unidade afirma que o programa de uso público, no qual as visitas de escolas estão inseridas, cumpre alguns objetivos do Plano de Manejo e é a “porta de entrada”, a “cara da unidade” e que ele busca aprimorar cada vez mais as atividades para oferecer à sociedade conhecimentos e conscientizá-la sobre a importância da biota para a manutenção da vida.

O entrevistado ressalta a importância da prática proporcionada pela visita, que encanta os alunos (“atrai”, “brilha o olho”) em contraposição ao ensino teórico, presente nas escolas. Também enfatiza que esse contato com o ambiente natural é importante para a formação dos alunos como cidadãos, inclusive para não seguirem para o caminho das drogas e não praticarem a caça e outros crimes.

O gestor destaca em diversos momentos o papel das visitas de escolas na unidade para, a partir da prática, conscientizarem os alunos sobre a importância da conservação da Mata Atlântica e especificamente da referida unidade de conservação.

Bruno defende a ideia de que a trilha é o ambiente mais propício, nas unidades de conservação, para observar a natureza e promover a aprendizagem, pois nela é possível observar a interação da fauna e flora e a hidrografia (da nascente até o rio). Também explica que muitas crianças moram no perímetro urbano, não têm contato com o ambiente natural, apenas com produtos eletrônicos (“alta tecnologia”) e que é uma oportunidade de “se desligar dessa alta tecnologia”, entrar em contato com a natureza e contemplar sua simplicidade e, ao mesmo tempo, complexidade, o que o entrevistado qualifica como “fascinante”.

De acordo com o gestor, a unidade de conservação é o “laboratório vivo” das escolas, de modo que as visitas proporcionam grande aprendizado aos alunos, despertam sua curiosidade e fazem “o aluno se apaixonar pelo ambiente”.

Bruno declara que considera a forma como é desenvolvida a visitação de escolas na referida unidade de conservação coerente com a sua concepção de educação ambiental, pois para o mesmo a prática, a vivência, é muito importante para compreender a cooperação de diversas formas de vida, os ciclos da água e do carbono e a interação entre fauna e flora.

O entrevistado expressa sua satisfação com o trabalho de educação ambiental desenvolvido na unidade devido à conscientização das crianças, que inclusive denunciam maus-tratos contra animais.

Bruno também defende a ideia de que as visitas proporcionam contribuições para a equipe de unidade, pois há uma “troca de saberes”, “troca de sensibilidades” e a equipe aprende muito com os comentários e com as perguntas dos alunos. Em diversos momentos da entrevista, o responsável da unidade ressalta que todos estão sempre aprendendo e ensinando e que “a gente nunca vai saber tudo”. Inclusive relata que quando a equipe não sabe o nome de uma espécie que o aluno pergunta, por exemplo, responde que por enquanto é a “ficus devendus” e que vai encaminhar a resposta por e-mail.

Ao longo das entrevistas, é destacado pelo entrevistado o quanto as atividades educativas na unidade podem colaborar para a aprendizagem dos alunos de modo que eles inclusive passem a ensinar as pessoas que lhe proporcionaram essa oportunidade: seus próprios professores e a equipe da unidade de conservação. O gestor defende ainda que é preciso estar aberto para aprender com os alunos e que “existem grandes futuros pesquisadores” entre eles.

Também destaca a importância da observação de aves, inclusive com estudantes e professores como estratégia para a educação ambiental.

Para o aprimoramento da relação com a escola, o entrevistado sugere o fortalecimento das parcerias, principalmente com a Prefeitura.

Assim, para Bruno, as visitas são uma forma de mostrar a unidade à comunidade e uma oportunidade de os estudantes estarem em contato com a natureza, observá-la, aprenderem na prática e desenvolverem afetividade para com o ambiente. Destaca o papel das visitas na conscientização dos estudantes sobre a importância da Mata Atlântica e da unidade de conservação. Para Bruno, as visitas são coerentes com a sua concepção de educação ambiental, a qual está vinculada à compreensão sobre a natureza a partir da prática e, para aprimorá-las, é preciso fortalecer as parcerias, como a que foi iniciada com a Prefeitura.

e) Danilo (monitor da área protegida 2)

Para Danilo, as visitas escolares são atividades fundamentais para a conscientização dos estudantes sobre a importância de “respeitar o meio ambiente”, de modo a terem um papel importante na “formação de caráter deles”, “na formação dele como um cidadão” e colaborar “pro desenvolvimento pessoal de cada aluno”.

Nesse sentido, o entrevistado afirma que os alunos aprendem a preservar a natureza, não jogar lixo em locais inadequados, não poluir os rios, não maltratar animais e não cortar

árvores. Também enfatiza a importância das crianças na conscientização das suas famílias, compartilhando seus aprendizados e convidando seus pais para conhecerem a unidade.

De acordo com Danilo, a trilha tem um papel fundamental nesse processo devido ao contato direto com a natureza, experienciada pelos sentidos (visão, audição e tato), a qual leva os alunos a perceberem os benefícios de manter a unidade de conservação preservada, pois “O ser humano pra proteger tem que conhecer” (Danilo). Assim, sua afirmação é coerente com a proposta observada na visita que conduziu, pois a experiência do aluno foi valorizada no incentivo à observação e busca por materiais na trilha.

Segundo o monitor, a forma como é desenvolvida a visita de escolas na unidade é coerente com a sua concepção de educação ambiental, pois compreende que a educação ambiental consiste em uma sensibilização das pessoas sobre as “necessidades da natureza” e os benefícios que ela proporciona ao ser humano.

Danilo também afirma que a principal contribuição das visitas para a unidade de conservação é a sua proteção, a partir da conscientização dos visitantes.

Quando perguntado sobre o que sugeriria para aproximar as escolas e os professores da unidade de conservação, Danilo sugere realizar trabalhos de pesquisas com os alunos, para tornarem-se “cidadãos cientistas” e “Fazer com que eles sintam necessidade de buscar mais respostas dentro desse ambiente, dentro das unidades”. Afirma que a equipe da unidade pretende desenvolver melhor essa ideia para propô-la à Secretaria de Educação no próximo ano, sempre buscando aprimorar as visitas. Também declara que a equipe da unidade pretende desenvolver atividades específicas para visitantes de cada faixa etária.

Observa-se, pois, que o foco da visita, para Danilo, é contribuir para a conscientização ambiental dos estudantes e, por meio deles, de suas famílias, e assim contribuir para a proteção da unidade. Para o monitor, a forma como é desenvolvida a visita de escolas na unidade é coerente com a sua concepção de educação ambiental, a qual compreende como sensibilização ambiental, mas pode ser aprimorada a partir de uma perspectiva investigativa.

f) Natália (professora visitante da área protegida 2)

Segundo Natália, as visitas são momentos nos quais os alunos têm a oportunidade de irem ao parque, pois não costumam passear com os pais no local, apesar de a escola estar localizada bem próxima à unidade. Nessas visitas, de acordo com a mesma, a principal contribuição para os estudantes é a sua conscientização sobre a importância de preservar o

meio ambiente e o fato desses estudantes compartilharem seus aprendizados com suas famílias.

A professora explica que as crianças costumam ir à unidade apenas com a escola, porque os pais não têm tempo de levá-los, e que o contato com a prática, vivenciando aquela experiência, como ocorre na trilha, desperta maior interesse pelo tema e “Parece que adentra mesmo e eles absorvem bastante”. Também comenta que os alunos costumam citar as visitas durante as aulas: “Qualquer aula que eu estou dando, geralmente eles falam: ‘Ah, lembra que a gente viu lá? Ah lembra que falaram lá?’”.

Quanto à visita observada, a entrevistada explica que os estudantes perceberam os objetos que não deveriam estar no ambiente natural e que devem preservar o meio ambiente, não descartando resíduos nesses locais. Além disso, afirma que os monitores sempre respondem às dúvidas dos alunos.

Para a equipe da unidade de conservação, a professora entende que a contribuição das visitas é aprender a desenvolver a didática.

Declara que considera coerente a forma como ocorreu a visita com sua concepção de educação ambiental, pois a compreende como tudo relacionado ao meio ambiente, ao cuidado com o meio ambiente para não sofrer os problemas que essa falta de cuidado gera.

Segundo Natália, para aprimorar a relação com a escola, seria importante que a equipe da área protegida apresentasse seus projetos na escola (durante do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo – HTPC), como ocorreu em outros anos.

Desse modo, observa-se que, para Natália, as visitas são momentos que proporcionam aos estudantes o contato com a área protegida e colaboram para a sua conscientização ambiental. Para o aprimoramento da relação entre a área protegida e a escola, sugere a apresentação de projetos da unidade na escola.

10.2. As contribuições das visitas escolares nas áreas protegidas segundo os entrevistados

10.2.1. As contribuições das visitas para os professores segundo os entrevistados

Nas entrevistas com os representantes das áreas protegidas, todos afirmam que grande parte dos docentes visita as áreas apenas para “passar” e “acompanhar” os alunos e que seria importante ter uma maior participação dos professores nessas visitas. Sobre o tema, o monitor ambiental da área protegida 2, Danilo, comenta:

[...] Eles, alguns, a maioria, né, não vou dizer todos, mas muitos professores vêm, que não conhecem. É professor que veio de outra cidade, de outra região, também não conhece o parque, aí acaba que passeia juntamente com a escola, né, ao invés de dar o suporte realmente que a gente precisa [...] (Danilo).

No mesmo sentido, a coordenadora da educação ambiental da área protegida 1, Beatriz, relata:

[...] Assim, eu vou te falar que 99% dos professores que vem, vem só como acompanhante. 1% traz alguma coisa da escola, que ele tá fazendo lá e ele quer aplicar aqui. Muito pouco. Acontece, mas é muito, muito, muito raro. E assim, eles vêm, e a sensação que a gente tem é que o professor vem e ele também quer, é... Assim, ele também é visitante, né? Ele num se coloca no papel do professor, ele tá, ele é visitante também [...] (Beatriz).

No primeiro excerto, é destacado o fato de que muitos professores conhecem a área protegida junto com os alunos, o que, na opinião de Danilo, dificulta uma participação mais ativa dos professores nas visitas. Já no segundo, Beatriz destaca que o professor não se coloca no papel de educador, mas de visitante.

Beatriz também comenta que alguns professores, quando intervêm para chamar a atenção dos alunos, costumam serem “repressores”:

[...] E assim, até de a criança às vezes estar fazendo alguma coisa, falando muito ou tal [...], é, é... Eles... A gente, eu procuro sempre... eu falo “Ou, ou pessoal!”, eu chamar pra mim. Porque o professor, quando ele vai falar, ele é repressor demais, sabe? “Oh, tá vendo? Por isso que eu não saio com vocês! [...]” (Beatriz).

Com isso, a entrevistada afirma que costuma buscar a atenção dos alunos sem a necessidade de intervenção do professor para a questão da disciplina.

Beatriz destaca, ainda, que é importante o preparo da visita pelo professor, que muitas vezes não acontece, de forma que há casos nos quais este é obrigado, pela escola, a levar os alunos e incomoda-se com os pernilongos, com o barro... A coordenadora cita que há professoras que usam sapatos de salto alto na visita e outro(a)s que dizem aos alunos que eles vão almoçar no shopping após a atividade e estes “[...] ficam desesperados que querem ir embora [...]” (Beatriz). Também menciona que esta falta de preparo da turma pelo professor faz com que os alunos algumas vezes não compreendam a especificidade de uma visita a uma área natural:

[...] Às vezes o professor, ele não consegue preparar a visita pro aluno, e aí o aluno chega aqui, eles acham que eles estão vindo... Pra eles tanto faz se está vindo na floresta, pro shopping, pro museu, está saindo da escola, entendeu? [...] E aqui como é uma área natural, ela é bem diferente. Até falo pra eles “Gente, quando vocês vão visitar um museu, você vão lá dez vezes, vocês vão naquele museu dez vezes, as obras vão estar tudo ali no mesmo lugar. Aqui não, aqui é vivo! Um dia você vai ver cair um galho, um dia você vai ver bicho, outro dia você vai ver, vai aparecer uma cobra, um dia você vai vir, vai estar chovendo, no outro dia você vai vir vai estar muito calor, aqui é vivo, aqui interage com você”. Então, o professor, ele precisa ter essa, essa, essa noção de que você está indo pra um lugar que vai interagir com teu aluno, então você tem que preparar um pouquinho pra isso [...] (Beatriz).

Observa-se, pois, uma ênfase na área natural como um lugar de vida e constantemente em mudança (por meio do clima, por exemplo). Destaca-se também que este ambiente interage com o visitante e que é preciso que o professor prepare os alunos para esta interação.

Bruno, gestor da área protegida 2, também destaca a importância do papel do professor na visita:

Eu acho que o professor, ele tem que entender que realmente ele não está ali pra passear, que ele é autoridade, ele é a autoridade ali, que não só vai controlar os alunos, mas ele é importantíssimo nesse processo de aprendizagem, ele é peça fundamental para poder dar continuidade ao que a gente está falando, ao que a gente está ensinando aqui, né? E ele é quem tem que propor até mesmo à coordenação da escola, ou até mesmo à Secretaria de Educação [...] a usar estes temas aqui na matéria dele. Eu digo diversas matérias: Matemática, não só Ciências, Biologia, não só Geografia, mas também trabalhar História, né? A gente tem um histórico cultural muito forte aqui dentro do parque, tem patrimônio muito fácil de ver, né? Então dá pra trabalhar diversos assuntos, diversos assuntos, e o professor, ele é importante pra isso, né, o inspetor de alunos também é importante pra isso, né, pra servir de apoio e também pra poder dar continuidade ao nosso trabalho aqui nas escolas (Bruno).

Neste trecho, há uma valorização da participação dos professores de diversas disciplinas durante as visitas, tanto no sentido de auxiliar a “controlar os alunos” quanto no processo de aprendizagem durante a visita e após seu término, para dar continuidade ao trabalho educativo realizado. Também foi citada a importância da participação dos inspetores de alunos nesses momentos educativos.

Apesar das críticas sobre a falta de participação ativa dos professores, todos os representantes das áreas protegidas relataram exemplos que se diferenciaram desse padrão. Mateus, gestor da área protegida 1, por exemplo, comenta sobre um professor de ensino médio: “[...] esse professor já anda muito por aqui, às vezes ele mesmo faz um roteiro dele, já é um professor de ciências, ele já é mais engajado, é parceiro nosso. Trabalha os assuntos junto com os alunos [...]” (Mateus).

Beatriz menciona um professor de Ciências do ensino fundamental que costuma visitar a área e realizar um trabalho diferenciado:

Ele sim, ele vem aplicar a aula, ele sempre vem com, com a ideia, com a intenção de de dar alguma coisa de aula prática aqui com a gente. Ele é um que, quando tem o agendamento dele, a gente até fala pra ele “Vai precisar de monitor?”, daí ele fala assim “Não, eu quero que vá o monitor junto porque eu quero que vocês façam a apresentação e vou junto...”, né? Mas ele sempre anda mais do que a trilha, ele explora todos os espaços da unidade... Mas é assim, e um outro professor, que foi monitor nosso [...] que também quando ele vem ele tem a dinâmica dele já, porque ele já traz alguma coisa que ele está desenvolvendo em sala de aula (Beatriz).

A partir desse excerto, é possível perceber que esse professor explora diversos espaços da área e leva propostas de atividades para desenvolver com os seus alunos, de modo a utilizar a área protegida para uma aula prática relacionada a um tema trabalhado na escola.

Bruno também afirma que há professores com papel ativo nas visitas, com os quais os monitores também aprendem: “[...] mas a gente teve muitos professores engajados, interessados, que realmente apoiaram. [...] Ah eles interagem muito, né? A gente acabava aprendendo muito também, os monitores também acabavam aprendendo [...]” (Bruno).

É importante mencionar que a participação ativa dos professores na visita não é incentivada no folder encaminhado às escolas previamente às visitas à área protegida 1, no qual consta que os educandos seriam “acolhidos por monitores especializados”. Esta frase pode levar ao entendimento que o convite é apenas para os alunos e a expressão “monitores especializados” pode remeter a uma compreensão que os monitores estão mais bem preparados do que os professores para o trabalho educativo realizado durante a visita. Esse trecho parece ser contraditório quanto ao objetivo de auxiliar “no subsídio de conteúdo para trabalhos em sala de aula”, que também aparece no material, pois nos parece que este objetivo torna-se difícil de ser atingido sem uma participação ativa do professor na visita.

Quanto à área protegida 2, como já explicado anteriormente, não foi encontrado nenhum material que seja encaminhado previamente às escolas divulgando as visitas.

Quando perguntados sobre as contribuições das visitas para os professores, cada representante das áreas protegidas destacou um aspecto diferente. Mateus afirmou que se trata de uma oportunidade de os professores estarem em um espaço diferente da escola propiciando uma atividade nova aos alunos, a qual pode ser trabalhada na sala de aula após a visita. Já para Beatriz a contribuição é propiciar o contato com “novas formas de educação”, “dinâmicas” a serem utilizadas em sala de aula, sendo que a entrevistada exemplificou sua ideia citando um professor que decidiu fazer um terrário na escola como havia visto na visita.

Também mencionou que as visitas podem motivar o professor para que este “[...] traga outras turmas e comece a desenvolver um trabalho na escola [...]” (Beatriz).

É importante destacar que Mateus afirma que a contribuição das visitas para os professores está “falha” devido ao fato de não existir um trabalho educativo anterior à visita. Ao longo das entrevistas, Mateus e Beatriz afirmam que seria importante desenvolver um trabalho junto com o professor para compatibilizar os conteúdos abordados nas visitas e o currículo escolar e “colocar um do lado do outro”, nas palavras de Mateus.

Beatriz explicou sobre a importância de uma integração com os professores para compatibilizar a visita e o currículo:

[...] eu acho que se a gente tivesse uma integração maior com o professor da rede, ali da nossa região, da localidade ou da comunidade, que seja, e conseguisse desenvolver mais de perto com ele, um conteúdo que a gente conseguisse puxar mais o que ele está aplicando lá. Ó, o professor está aplicando... o professor de Ciências está dando pras crianças agora a parte de ecologia e está estudando fungo, sei lá, alguma coisa desse tipo. A gente poder direcionar mais essa visita pra esse conteúdo que ele está vendo, entendeu? [...] (Beatriz).

Nessa integração com o currículo escolar, Beatriz cita o exemplo do professor de Biologia e não foi possível saber se a entrevistada também entende que poderiam ser desenvolvidos trabalhos sobre outras disciplinas escolares.

Bruno, por sua vez, destaca o papel das visitas para a formação dos professores por meio da prática: “[...] O professor tendo prática, ele tendo contato direto com o tema ele consegue com certeza aplicar nas suas matérias [...] Agrega muito valor pro professor. Porque ele não só ensina aqui como ele aprende também aqui”.

Já Danilo comenta sobre o papel da visita para que o professor conheça a área e possa utilizá-la, posteriormente, para um “lazer diferente”. Também afirma que a unidade proporciona ao professor recursos pedagógicos inexistentes na sala de aula:

[...] Às vezes o professor tem ideia... Está trabalhando um tema de Ciências em sala de aula e não tem, não consegue um recurso, não consegue onde conseguir determinada situação que ocorre na planta, tal. Então, vindo aqui ele sabe que isso pode ser observado aqui e já é algo pra ele... já é um lugar a mais pra ele mostrar pras crianças, pra ele trazer a turma dele pra fazer essa vivência [...] (Danilo).

Destaca-se, pois, o papel da visita como atividade prática importante para o professor complementar os conteúdos trabalhados em sala de aula.

A partir dos dados apresentados, constata-se que os representantes das áreas protegidas estudadas consideram que a maioria dos professores não tem uma participação

ativa nas visitas (apesar de apresentarem alguns exemplos de docentes com postura diferenciada). Essa baixa participação docente nas visitas também foi relatada por Tabanez (2000), em análise sobre visitas escolares na Estação Ecológica de Caetetus, área atualmente administrada pela Fundação Florestal, já que a autora constatou que a participação dos professores frequentemente se resume a questões logísticas e comportamentais referentes à organização e preparação dos alunos para a visita e manutenção da disciplina durante a mesma, com poucas intervenções ou complementações de conteúdo.

Na presente pesquisa, os representantes das áreas protegidas estudadas destacam seis contribuições das visitas para os professores: 1) oferecer aos professores recursos pedagógicos, durante a visita, inexistentes na sala de aula; 2) propiciar o contato com recursos pedagógicos que podem ser utilizados em sala de aula (ex: terrário); 3) contribuir para a formação do professor por meio da prática; 4) proporcionar aos professores a oportunidade de estes estarem em um espaço diferente da escola propiciando uma atividade “nova” aos alunos; 5) motivar os professores para o desenvolvimento de trabalhos educativos na escola sobre as áreas protegidas e para a realização de novas visitas escolares nas áreas protegidas; 6) possibilitar aos professores a oportunidade de conhecer a área e poder utilizá-la, posteriormente, para um “lazer diferente”.

Mas, o que pensam os professores participantes desta pesquisa sobre o seu papel nas visitas e as contribuições para eles próprios? As concepções dos docentes aproximam-se ou se distanciam das concepções apresentadas pelos representantes das áreas protegidas?

Para Natália, seu papel na visita é auxiliar na manutenção da disciplina dos alunos e atuar como mediadora entre os alunos e os monitores. Exemplificou como compreende essa mediação: “Ai ele está perguntando isso, está perguntando aquilo!”. Também afirmou que às vezes relaciona o conteúdo que está ensinando em sala de aula com a visita: “Ai lembra o que aconteceu lá no horto?”.

A professora explicou que as visitas são agendadas pela coordenadora, que se encontrava em licença no momento da entrevista e voltaria apenas após dois meses. Ressaltou que houve uma época em que havia uma coordenadora que “gostava” muito de visitas na unidade de conservação e “pedia mais, então dava mais certo”. Também citou que muitas vezes a escola solicita visitas em datas comemorativas.

Nas palavras da docente foi possível perceber que esta compreende que a organização da visita deve ser iniciativa da coordenação ou da unidade de conservação, não reconhecendo o papel do professor como planejador e executor dessas atividades. Foi citada

apenas uma situação em que outra professora solicitou à coordenadora para agendar uma visita para um plantio de mudas.

Assim, não foi mencionada a participação docente na organização da visita, na preparação dos alunos para a mesma, na abordagem dos temas durante a visita nem no desenvolvimento de atividades após a visita.

Natália também relata que não se sente preparada para responder perguntas dos alunos sobre o local: “[...] quando eles fazem algumas perguntas em relação ao horto lá, “Ai, a árvore, essa árvore!”, eu não sei que árvore é e tal [...]” (Natália).

Para Lucas, por sua vez, o papel do professor na visita é de “intermediário”, de possibilitar a visita, bem como ajudar a esclarecer dúvidas dos alunos, de prepará-los para a visita e de depois fazer uma atividade de fechamento da visita, sobre o que os alunos gostaram e sentiram durante a atividade. Assim, o docente destacou seu papel no planejamento da visita, incluindo sua preparação e fechamento.

Sobre sua participação durante a visita observada, Lucas relata:

É, eu fiquei, assim... No caso eles se interessaram muito pelas cobras, né? Eu, assim, eu até sei sobre as serpentes, né? Que elas são animais peçonhentos, que têm as glândulas de veneno e “ta-ra-ra”, só que, assim, eu não me senti um pouco à vontade pra tomar ali a frente e fazer, sei lá, fazer uma explicação, fiquei meio, assim, inibido.

[...]

Ah, porque como, assim, a gente foi, a gente estava como visitante, assim, eu não quis, sei lá...

[...]

[...] Talvez se fosse uma outra pessoa não se importaria de chamar os alunos, né? Algumas coisas, assim, eu meio que expliquei. Mas, assim, eu acho que os alunos esperam da pessoa, é diferente, eu falar do que eles, porque é como se eles tivessem mais propriedade, né?

[...]

É como se eles tivessem, sei lá, o domínio daquilo, porque como é o trabalho deles, então, assim, as crianças esperam deles, né? Então... porque é minha visita, né, então... (Lucas, grifos nossos).

O professor, por meio desta exposição, afirmou que pensou em tomar a frente em uma explicação sobre um tema para os alunos, mas se sentiu inibido por também ser visitante e que sente que os alunos esperam que a explicação venha do monitor, como se este tivesse mais propriedade do que ele, naquele momento.

Cumprе mencionar, porém, que o monitor é estudante de Engenharia Agrônômica, enquanto o professor é formado em Ciências Biológicas e, por isso, provavelmente possui mais conhecimentos sobre cobras do que o monitor.

Lucas também destaca que o Centro de Educação Ambiental poderia ter sido mais aproveitado na visita:

Eu acho que eles poderiam ter, dentro daquele espaço que a gente ficou, que eles têm as amostras de rochas, dos animais peçonhentos conservados em formol, que eles poderiam aproveitar melhor aquele ambiente como um espaço de aprendizagem, porque chamou muito a atenção dos alunos. E não tinha uma pessoa pra fazer uma, pra tirar as dúvidas ali, eu digo assim, de uma forma mais preparada, talvez, assim, mais presente, como se fosse uma aula mesmo, né? (Lucas).

Neste excerto, o professor demonstra que, apesar de ter pensado que poderiam ser desenvolvidas atividades naquele espaço, não se sentiu à vontade para tomar uma atitude naquela situação, de modo que esperava uma ação da equipe da área protegida.

Outra sugestão de Lucas foi a realização de “dinâmicas” e a disponibilização de pranchetas para os alunos realizarem anotações durante as visitas, sendo que, a partir dos dados das entrevistas, é possível inferir que o professor espera que tais atividades e materiais sejam propostos pela equipe da área protegida.

Constata-se, portanto, um distanciamento entre as concepções dos representantes das áreas protegidas e as dos professores quanto ao papel dos docentes nas visitas. Enquanto os primeiros parecem valorizar uma participação maior dos professores, com o planejamento e execução de ações durante essas atividades, os docentes parecem compreender que o seu papel é possibilitar tais momentos, acompanhá-los, mas que o trabalho educativo desenvolvido nas áreas protegidas cabe às equipes das respectivas áreas. Como previsto por Beatriz, os professores sentem-se como visitantes (e realmente o são, já que estão visitando um local diferente do seu cotidiano). Este aspecto poderia ser diferente caso as visitas fossem concebidas e planejadas de modo conjunto, entre representantes da área protegida e da escola, de modo que o professor não se sentisse, apenas, visitante.

Quanto às contribuições das visitas para os docentes, Lucas afirma que se sente renovado: “Ai, a gente sente renovado, né, porque é tão gostoso, né, quando a gente vai, passeia, e você vê os alunos ali felizes, que estão se divertindo, estão aprendendo, acho que dá uma renovada assim” (Lucas).

Natália, por sua vez, relata que tem a oportunidade de conhecer espécies que não conhecia e, principalmente, “relaxar” no local: “[...] aquela sementinha lá, não sabia que existia aquela sementinha, que estourava daquele jeito! [...] A melhor contribuição é relaxar dentro daquele lugar, pra mim como docente”.

Nesse sentido, observa-se que entre as concepções dos representantes das áreas protegidas sobre as contribuições das visitas para os docentes, a que mais se aproxima das concepções dos professores sobre o tema é a apresentada por Mateus, de que se trata de uma oportunidade de estar em um espaço diferente da escola propiciando uma atividade “nova” aos alunos.

É importante compreender essas concepções no contexto de fatores que, segundo Esteve (1999), condicionam a ação docente, tais como: o aumento de exigências em relação ao professor (que tem assumido inclusive papéis que eram antes desempenhados pela família), o desenvolvimento de fontes de informação alternativas à escola (como a Internet), as diversas pressões para que a escola aborde a diversidade de problemas que a sociedade enfrenta, o baixo prestígio social da profissão docente devido aos baixos salários, as condições precárias do trabalho docente, o aumento da violência escolar e do desrespeito dos alunos em relação aos professores, entre outros.

Nesse contexto, considerando ainda a falta de contato com o ambiente natural da sociedade em geral, inclusive dos professores, as visitas escolares às áreas protegidas são consideradas pelos mesmos como um momento prazeroso, que “renova” e “relaxa”.

Na visita observada na área protegida 1, o professor Lucas realizou intervenções educativas em dois momentos. Quando o monitor e a coordenadora da educação ambiental ainda não haviam chegado, conduziu os alunos aos arredores do Centro de Educação Ambiental, mostrou a estufa de sementes e disse que anteriormente era um viveiro de mudas, chamou a atenção para diversas espécies de aves retratadas nas fotos e alertou que não se deve ter pássaros em gaiolas. Além disso, exibiu o filme “Ilha das Flores” para os alunos quando percebeu que a equipe da área protegida não tinha uma proposta educativa para aquele momento, diante da chuva que dificultava atividades ao ar livre. Em ambas as situações, observou-se uma preocupação do professor em propiciar aprendizados aos alunos, diante da espera da equipe ou da falta de alternativas para dias de chuva. Além disso, Lucas chamou a atenção dos alunos em alguns momentos pelo fato de estarem conversando.

A docente Natália que atuou na primeira visita na área 2, por sua vez, auxiliou na divisão dos grupos em uma atividade proposta pelos monitores e interveio a favor do pedido de alguns alunos para que um objeto encontrado, que não estava previsto, fosse considerado no jogo. Além disso, respondeu às questões dos alunos quando os monitores estavam ausentes.

O professor que acompanhou a turma na segunda visita na área 2, por sua vez, auxiliou na entrega dos binóculos e nas orientações iniciais, antes da trilha. Durante o trajeto, permaneceu a maior parte do tempo conversando com a funcionária da escola.

Quanto aos outros representantes das escolas que acompanharam as visitas, na área 1 este representante foi uma estagiária, que atuou no sentido de buscar controlar o comportamento dos alunos. Nas visitas na área 2, foram funcionárias das escolas, sendo que, na primeira, a funcionária fez alguns comentários junto aos alunos alertando que no jogo que estava sendo realizado o mais importante não era vencer; e, na segunda, não foram observadas, pela pesquisadora, interações da funcionária junto aos alunos, com exceção de uma ocasião na qual esta chamou-os para tirar uma fotografia.

Assim, nas visitas observadas, os professores Lucas e Natália demonstraram estar atentos às orientações e explicações dos monitores e tomaram atitudes de forma proativa em algumas situações específicas, auxiliando na visita e não atuando como meros expectadores.

Considerando-se as concepções e práticas analisadas, observa-se que para uma participação maior dos professores nas visitas, no sentido de contribuírem na abordagem dos temas e na integração dos mesmos com os trabalhos educativos desenvolvidos nas escolas, seria fundamental envolvê-los no planejamento da prática pedagógica a ser desenvolvida nas visitas, de forma que estes pudessem participar da construção das metodologias e escolher os conteúdos a serem abordados. Seria importante, também, que esse envolvimento fosse proposto e realizado de acordo com o interesse de cada professor, de modo a não se tornar um fardo, mas sim uma atividade prazerosa, que proporcione “renovação” e “relaxamento”, ao mesmo tempo em que se fortaleça as contribuições dessas atividades para os estudantes.

Podem ser desenvolvidas, pelas equipes das áreas protegidas e os seus órgãos gestores, diferentes estratégias para esse envolvimento, desde o diálogo por telefone e/ou e-mail sobre a programação da visita até a realização de cursos de formação de professores e concursos, por exemplo, os quais estimulem o desenvolvimento de processos de educação ambiental nas escolas que envolvam visitas às áreas protegidas.

Nessas estratégias, é importante envolver diretamente os professores e demais representantes das escolas, não apenas as Diretorias de Ensino e Secretarias Municipais de Educação, pois, como observado na pesquisa, quando o agendamento das visitas é feito pelos órgãos de educação e não por interesse do professor, este geralmente é apenas avisado que deve acompanhar a visita e, em alguns casos (como o da primeira visita observada na área protegida 2), não é desenvolvida nenhuma atividade antes ou depois das visitas. Esses dados podem indicar, portanto, que quando a proposta é do professor, há uma possibilidade maior de

que ocorram momentos educativos relacionados à visita antes e depois da mesma, hipótese que pode ser analisada em estudos posteriores.

10.2.2. As contribuições das visitas para os estudantes segundo os entrevistados

Este item inicia-se com um quadro (Figura 14) no qual foram organizadas as contribuições das visitas para os alunos explicitadas pelos entrevistados, sendo que é citado, no mínimo, um exemplo de explicitação de cada grupo de contribuição por cada participante.

(continua)

Contribuições das visitas para os alunos segundo os entrevistados	Exemplos
Oportunidade de visitar esses locais	<p>“É a oportunidade de o aluno sair da sala de aula, geralmente um aluno carente, de conhecer um local que é do município, ou da região dele, praticamente um local ímpar, na nossa região inclusive [...] uma área pública protegida [...]” (Mateus).</p> <p>“[...] De o cara sair lá do ambiente urbano que ele mora, apesar de que a gente recebe criança de zona rural. Mas mesmo assim, de ele entrar dentro da floresta, de ele sentir como é que é essa conexão da natureza com a gente, com a cidade [...]” (Beatriz).</p> <p>“[...] Num sentido de cidade educadora quando se leva o aluno pra um museu, pra uma praça né, ou seja, na floresta, você está ganhando ele [...] Porque, principalmente esses alunos que são, assim, de bairros mais carentes, alguns deles não têm oportunidades de passear com a família, de lazer. Então, assim, o passeio de ônibus pra eles já é algo, assim, prazeroso, então, o sair da escola já é algo, assim, diferente. Então, eles acabam ficando contentes, né?” (Lucas).</p> <p>“[...] Parece que... ‘Ah está aqui do lado, eles vivenciam isso’, mas não, não vivenciam, eles não visitam o horto, eles não vão lá, é difícil, pai e mãe não levam [...]” (Natália).</p>
Contato com a natureza, vivência e prática	<p>“[...] quando você não vivencia muito as coisas, você não absorve, você só vai absorver se você gostar daquilo [...]. Agora, eu acho que quando o cara tira o aluno da sala de aula e traz pra vivenciar aquilo, eu acho que não esquece mais” (Beatriz).</p> <p>“Olha, é... eles terem essa... esse contato com a natureza, né? [...] Na questão também de percepção ambiental, eu acho muito bacana, porque eu não tinha visto o tucano na árvore, então, assim, eu achei muito legal, eles estarem observando ao redor, e terem visto o tucano, porque foram eles que acharam [...]” (Lucas).</p> <p>“[...] Agora quando eles vêm mesmo sentir isso, né, vivenciar essa experiência, eu acho que colabora muito pro desenvolvimento pessoal de cada aluno [...]” (Danilo).</p> <p>“Como eu te falei que eu gosto de atividades práticas, é isso: eles vivenciam aquilo, eles pegam, eles tocam, é isso. Eles adoram isso, né? E eu acho que a criança aprende mais [...]” (Natália).</p>
Emoções e sentimentos despertados nas visitas (parte 1)	<p>“[...] acho que é o êxtase: ‘Poxa, eu vou ver coisa viva, né?’ [...]” (Mateus).</p> <p>“[...] Eu acho que essa é a nossa oportunidade de estar realmente pegando aí mais gente pra estar ajudando na causa, que é uma coisa que a gente precisa, né? Que as pessoas se apaixonem pelo meio ambiente, pela natureza [...]” (Beatriz).</p>

(continua)

Contribuições das visitas para os alunos segundo os entrevistados	Exemplos
Emoções e sentimentos despertados nas visitas (parte 2)	<p>“[...] cria também um vínculo maior, com relação professor-aluno. Sabe, eles, na parte assim afetiva eu acho que se ganha muito, é... Eles gostam bastante, já ficam perguntando quando vai ter a próxima, se vai voltar, se não vai, ou se vai pra outro lugar [...] (Lucas).</p> <p>“[...] E legal também, assim, a questão dos sentimentos, temos assim relatos deles: uns sentiram medo, outros sentiram paz, né? [...] Bem bacana” (Lucas).</p> <p>“[...] E realmente brilha o olho, né, das crianças, quando veem os mínimos detalhes que a gente apresenta de toda essa biodiversidade fantástica da Mata Atlântica que ainda sobrevive” (Bruno).</p> <p>“Agora, assim, prática eles gostam bastante, muito! [...] Então eles ficam mesmo bastante empolgados! [...] (Natália)</p>
Conhecimentos	<p>“[...] E contribuir pro conhecimento deles, né, é um momento onde eles estão aprendendo algo que vai, que eu entendo que marca pra sempre” (Mateus).</p> <p>“[...] consegue passar mesmo informações que eles não tinham conhecimento. [...] É você, colocar a criança, o próprio professor, a par do que é a dinâmica de uma floresta. [...]” (Beatriz).</p> <p>“[...] No sentido assim, por exemplo, eu expliquei sobre mata ciliar [...] Mas, até as vezes com adulto, um adulto leigo, ele tem dificuldade de entender e lá na prática fica claro, [...] então, assim, eu acho que conclui o que foi explicado na sala de aula” (Lucas).</p> <p>“[...] Alguma coisa a pessoa com certeza sai daqui... é... com algum conhecimento sobre... sobre... sobre o meio ambiente, né?” (Bruno).</p> <p>“[...] Mas é, os meninos também, todo o tipo de pergunta às vezes que surge, às vezes nem em relação ao que eles estão tratando ali, né, outro assunto, eles respondem, Então contribui, sim, bastante pro aprendizado deles” (Natália).</p>
Compreensão sobre a importância das áreas protegidas e da sua conservação	<p>“[...] Aí não é só o mato que você vê na estrada, lá dentro tem toda uma atividade que é importante [...] (Mateus).</p> <p>“[...] Mas você vem, aí você começa a ver ‘Não, mas lá é importante, lá tem bicho, lá é... As árvores fazem a produção da água, lá você tem o clima, lá contribui pra um monte de coisa na cidade’, quer dizer, você começa a enxergar a área de uma outra forma e dar mais importância pra ela [...]” (Beatriz).</p> <p>“[...] Porque realmente o parque, ele é um grande produtor de água. A água que eles bebem lá no município é produzida no parque, o ar que ele respira é daqui do parque, o ar bom que respira é daqui do parque, o microclima do município é aqui do parque. Então são vários benefícios. Então, acho que realmente fazer o cidadão ali ele tenha noção de quão importante é a gente ter uma área protegida, o quão importante é cuidar dessa área protegida [...]” (Bruno).</p> <p>“[...] sentir a necessidade de ter um lugar assim preservado e consequentemente a importância de manter preservado por conta desses benefícios” (Danilo).</p>

(conclusão)

Contribuições das visitas para os alunos segundo os entrevistados	Exemplos
Compreensão sobre a importância da conservação do meio ambiente e consciência ambiental	<p>“[...] procurar sensibilizar de alguma forma, é... da importância do acesso medido à natureza, aos recursos naturais, [...] a questão do consumo consciente, a questão de entender o papel do ambiente enquanto propiciador de uma qualidade de vida mais adequada, né?” (Mateus)</p> <p>“[...] revertam aí essa situação de ‘consumidores do planeta’, né? E a gente passe a ser aí integrante do planeta, e não consumidor dos recursos naturais” (Beatriz).</p> <p>“[...] eu acho que vai contribuir para a formação dos educandos como futuros sujeitos ecológicos, né, então assim, eu acho que vai ficar registrado na memória deles e isso vai ter contribuição, eles vão levar pra vida toda, né?” (Lucas).</p> <p>“Ah eu acho que a parte assim da criança se enxergar como pertencente ao meio, assim, ela tem uma visão, né, de que ela faz parte do meio ambiente, que o meio ambiente não é só lá, porque eu acho que eles relacionam muito que o meio ambiente é árvore, é floresta, então eu sempre bato que não, né, que meio ambiente é tudo, que a escola a gente está no meio ambiente, que a cidade é meio ambiente, que o bairro deles é um meio ambiente, mas que cada um no seu meio, né, e que todos formam, lógico, né, o meio” (Lucas).</p> <p>“Contribuição na formação dele como um cidadão mesmo, né? Querendo ou não, um aluno que se interessa [...] por respeitar o meio ambiente, que não seja... que seja não jogar o lixo, não só numa área natural, mas no chão de uma casa, na calçada, na rua [...]” (Danilo).</p> <p>“[...] São crianças que muitas vezes nos surpreendem fazendo denúncias inclusive sobre maus-tratos de animais, sobre animais silvestres dentro das casas, né, pra a gente ir lá resgatar, né, enfim... Denúncias de captura de animais, né, de pessoas que estão capturando animais... Então, assim, a gente vê que realmente boa parte do nosso trabalho lá de trás vem tendo resultado, né?” (Bruno)</p> <p>“Ah, o que eu mais desejo é a consciência, né, de preservar o meio ambiente. Porque essa geração, né, é a geração futura, então a gente precisa conscientizá-los disso, né? [...]” (Natália)</p>
Outros	<p>“[...] um dia vocês voltam aqui como estagiário, fazendo Biologia, fazendo Agronomia, Engenharia Florestal, né? Daqui uns anos vai estar um de vocês aqui apresentando, junto comigo, ou no meu lugar, né? Você apaixonar a criança a ponto de um dia ela falar ‘Não, eu fui naquela visita, eu me apaixonei e eu quero trabalhar com isso, né? [...]’ (Beatriz).</p> <p>“[...] Não tinha o que fazer, o tráfico de drogas arrebanhava, né? [...]” (Bruno).</p> <p>“[...] o princípio é isso aí: é você formar curioso [...]” (Bruno).</p> <p>“[...] Achei bastante interessante. Achei mais interessante, porque pra mim, eu como professora, né, é difícil bastante prender a atenção deles, né? E eu achei assim que essa atividade prática prendeu bastante a atenção deles, né? Inclusive eles não deram nenhum trabalho, né?” (Natália).</p>

Figura 14. Contribuições das visitas escolares monitoradas nas áreas protegidas para os alunos, segundo os participantes da pesquisa.

Observando-se a Figura 14, é possível constatar que não houve diferenças entre as contribuições apresentadas pelos representantes das áreas protegidas e aquelas explicitadas pelos professores, com exceção da contribuição referente à compreensão sobre a importância da área protegida e sua conservação. O que se nota é que os professores mencionam a

importância da conservação, mas expandem para além da área protegida, enquanto os representantes das áreas destacam, além da contribuição mais ampla, também aquela específica para a proteção da área, já que esse é um papel da educação ambiental nessas áreas destacado nos documentos normativos sobre o tema, conforme já discutido no Capítulo 8.

Duas contribuições das visitas apresentadas pelos participantes da pesquisa são a oportunidade de visitar esses locais; e o contato com a natureza, a vivência e a prática.

Na primeira etapa da pesquisa, a oportunidade de conhecer esses locais foi citada também nas respostas ao questionário de duas áreas protegidas (9% dos que apresentaram considerações sobre contribuições das visitas) e o contato com a natureza, a vivência e a prática em seis (26%).

Uma contribuição mencionada por alguns entrevistados (todos os referentes à área protegida 1 e Natália, que visitou a área 2) é a oportunidade de visitar esses locais. Nesses excertos, é considerada a função social das áreas de proporcionarem aos alunos uma experiência diferente do seu cotidiano, inclusive aos alunos de baixa renda (“carentes”). Os participantes da pesquisa afirmam que muitos não têm oportunidades de passear com a família, nem mesmo em locais próximos (como é o caso da área protegida 2, que está localizada há poucos metros da escola visitante). Além de os entrevistados destacarem a importância do atributo natural do local, Lucas relata que o fato de passear de ônibus já é algo prazeroso para os estudantes.

Quanto ao “Contato com a natureza, vivência e prática”, esta contribuição é citada por todos os participantes. Nas entrevistas, é enfatizada a importância da experiência pelos sentidos, de ouvir os animais, sentir a temperatura, observar, sendo que essa vivência, segundo os entrevistados, é fundamental para todas as demais contribuições.

As palavras e expressões “contato com a natureza”, “vivência” e “prática” possuem vários significados, considerando tanto dicionários quanto as diferentes correntes filosóficas e pedagógicas. Analisando a forma como tais palavras foram utilizadas pelos participantes da presente pesquisa, compreende-se que o contato com a natureza e a vivência foram utilizados, pelos mesmos, algumas vezes como sinônimos, referindo-se ao fato de estar em um ambiente natural e poder experienciá-lo pelos sentidos. Em outros momentos, a vivência foi utilizada no sentido de “algo que se viveu” e em outros, como sinônimo de prática. A prática, por sua vez, foi entendida como a possibilidade de ter contato com o concreto (realidade possível de ser apreendida pelos sentidos) de forma direta.

No contexto da contribuição quanto ao contato com a natureza, vivência e prática, todos os participantes da pesquisa destacam a importância da trilha. Para Beatriz, “[...] a trilha

é a vivência [...]”(Beatriz) e as áreas protegidas são “escolas ao ar livre” e “laboratórios vivos”. Mateus, por sua vez, afirma: “[...] É na trilha que acontece todo o processo de sensibilização [...]” (Mateus).

Já Danilo comenta que a trilha é “[...] uma excelente ferramenta porque faz com que o visitante tenha mesmo interação direta com a natureza [...] (Danilo) e Natália afirma que é o local onde “[...] Eles estão ali vendo, eles estão vivenciando, eles estão tocando. E aí interessa mais, acaba gravando mais, né? Eles acabam gostando mais mesmo” (Natália). Para Bruno, [...] é o ambiente mais propício, creio eu, dentro de um parque pra se desenvolver essa interpretação do ambiente [...] (Bruno).

A importância dessa observação da natureza para compreender a dinâmica da natureza também é abordada pelo professor Lucas, que explica o quanto essa experiência contribui para o aprendizado dos alunos:

“[...] além de proporcionar um contato direto com a natureza, né, eu acho que, assim, tem como elevar a percepção deles, né, pra perceber assim, desde pequenos detalhes até, sei lá coisas assim... Que no caso, o monitor ele pode estar oferecendo uma informação mais técnica, né? No caso, às vezes o nome científico de uma planta, uma árvore, anh... alguma coisa assim relacionando, sei lá, nascente, né? Igual o monitor aquele dia, então explicou um pouco sobre a nascente, assoreamento. Não foge muito do que a gente explica, mas lá é diferente, porque lá eles tão vendo, né? (Lucas).

Segundo Lucas, a grande diferença da trilha é proporcionar aos alunos a oportunidade de ver os fenômenos, ao invés de estudá-los apenas por meio de explicações.

Conforme apresentado no Quadro 3, quase todos os participantes da presente pesquisa (com exceção de Danilo) citaram sentimentos e emoções positivos despertados nas visitas. Foram utilizadas palavras e expressões como “êxtase”, “se apaixonem”, “brilha o olho”, “empolgados” e “paz”.

Os professores participantes da pesquisa e o monitor Danilo também afirmam que muitos alunos comentam com seus colegas e suas famílias sobre o passeio realizado, sendo que esse fato de os alunos contarem para outras pessoas sobre as visitas também foi citado na resposta de uma unidade ao questionário da primeira etapa da pesquisa.

Sobre o assunto, o professor Lucas afirma:

“[...] E os alunos que não foram... Muito engraçado, eles me contaram tudo, porque os outros contaram pra eles, então assim eles acabam sendo que, eles vão repassando o recado, sabe? Ontem eu tive um quarto ano que me falou “Ah, vocês viram um tucano, né?”. E eu não tinha comentado nada! E “Ah, porque a minha amiga me contou”. Então, assim, eles acabam... Acho que quando chegam em casa comentam com o pai, com a mãe, então isso é bem, bem gratificante, né? (Lucas).

Nesse relato, observa-se a satisfação do professor em ter proporcionado aos estudantes a oportunidade de estes terem visto um tucano e contado sobre o fato para colegas e familiares.

Freinet (1975) também discute sobre o interesse dos estudantes em comentar sobre a experiência vivida e explica sobre três técnicas que desenvolveu para trabalhar pedagogicamente essa questão: 1) o texto livre, 2) o jornal escolar, e 3) as correspondências interescolares. No texto livre, os alunos escrevem coletivamente sobre o passeio, no jornal escolar compartilham essas ideias com seus familiares e demais colegas e nas correspondências interescolares, comunicam-se com outras escolas, relatando o passeio.

Considerando as propostas de Freinet (1975) e os resultados das entrevistas (especialmente dois professores visitantes), infere-se que a utilização de tais técnicas após as visitas escolares em áreas protegidas pode ser interessante para trabalhar pedagogicamente os resultados da visita, valorizando as experiências, trabalhando a habilidade de escrita e comunicação e promovendo o diálogo na escola, nas famílias dos alunos e entre as escolas visitantes.

A possibilidade de estar em um ambiente natural, diferente do seu cotidiano, de ver diferentes seres vivos e paisagens, de ouvir pássaros ou cachoeiras, de descobrir espécies que nunca havia visto, de perceber a diferença do clima em relação à cidade, de compreender interações entre os seus vivos e deste com os elementos abióticos: esta é a experiência destacada por todos os participantes da pesquisa, que corresponde à prática.

É essa a possibilidade que, segundo Bruno, torna possível que, por meio da observação, os alunos (e outras pessoas) possam construir aprendizados que vão além dos conteúdos acadêmicos, de modo que eles inclusive passem a ensinar as pessoas que lhe proporcionaram essa oportunidade: seus próprios professores e a equipe da unidade de conservação. Nesse sentido, Bruno cita dois exemplos de que isso aconteceu.

No primeiro, durante uma visita, uma professora estava explicando sobre fungos e líquens e, com um livro na mão, estava dizendo às crianças o nome do líquen que elas estavam vendo, comparando com a ilustração do livro. Nesse momento, um aluno discordou que seria aquele fungo e explicou as características que eram diferentes entre o fungo que eles estavam vendo no ambiente e a ilustração do livro.

No segundo exemplo, o gestor relata uma situação que vivenciou:

[...] Eu não sei se eu já te falei sobre isso, mas a gente estava aqui no parque, numa parte onde tinha uma lama assim no chão (esse é um exemplo bastante interessante) e eu vi algumas pegadas ali de animais, né, e eu fiquei meio intrigado. Eu falei: “Ué, que ave que é essa que está pisando aqui?”. Tinha uma característica assim de pé de ave, assim, mas por outro lado parecia um... sei lá, eu falei “Ué, que pegada é essa, não me lembro dessa pegada”, né? Nesse momento, tinha duas crianças do bairro que vieram atrás de mim pra me perguntar sobre um morador aqui do parque, se ele estava por aqui, tal, e elas me viram ali encabulado com aquelas pegadas ali, né? Porque eu queria saber que pegada era aquela ali. E eu, na minha formação, no meu conhecimento que eu tenho eu estava tentando buscar na cabeça ali um... que registro era aquele que tinha deixado ali na lama, né? E uma dessas crianças chegou e falou: “Tio, isso aí é do lagarto teiú”. Quando eu olho pro lado, está o lagarto olhando pra mim! (Bruno).

Nesses exemplos, Bruno explicita sua ideia de que, a partir da observação da natureza, é possível chegar a aprendizados que podem inclusive impressionar técnicos formados na área. O gestor complementou, ainda, que é preciso estar aberto para aprender com os alunos e que “existem grandes futuros pesquisadores” entre eles.

Na Figura 14, observa-se que as contribuições referentes aos conhecimentos são mencionadas por quase todos os entrevistados (com exceção de Danilo). Cumpre destacar, ainda, que tais contribuições também foram citadas em seis questionários da primeira etapa da pesquisa (26% das considerações sobre a importância das visitas).

Os entrevistados da presente pesquisa citaram também outras contribuições, como o fato de aumentar a concentração dos alunos nas atividades realizadas nas visitas, proporcionar aos estudantes conhecerem novos campos de atuação profissional (na área das Ciências Biológicas) e abrir possibilidades para as crianças do bairro de atividades diferenciadas, de forma a contribuir para que as mesmas não se aproximem das drogas. Deve-se salientar, porém, que não foram obtidas mais informações sobre essa questão do conhecimento de novos campos profissionais nem da influência das visitas no enfrentamento do problema das drogas, de modo que podem ser desenvolvidas pesquisas para analisar as hipóteses de tais contribuições.

Outra contribuição citada foi estimular a curiosidade dos estudantes.

Diversos entrevistados destacam, ainda, que essas experiências de contato com a natureza auxiliam o aluno a “absorver”, “fixar” o que está aprendendo e que este “leva para a vida” tais vivências, as quais “marcam para sempre”. Sobre o tema, cumpre mencionar que não foram encontradas informações de pesquisas sobre as memórias de visitas de alunos a estas áreas e sua influência na vida futura, assim, não é possível saber se esta ideia de a visita “marcar para sempre” indica uma supervalorização da visita ou não. O impacto desses

momentos entre os estudantes e nas escolhas e concepções após as mesmas também poderia ser alvo de investigação de trabalhos futuros.

Um aspecto a ser mencionado, porém, sobre a questão de novos campos profissionais e de ser uma experiência marcante é que todos os entrevistados representantes das áreas protegidas relataram experiências da sua infância de contato com tais áreas, seja como moradia (Beatriz), seja como passeio (Mateus, Bruno e Danilo) e afirmaram que tais experiências incentivaram o seu interesse pela área e influenciaram suas escolhas profissionais.

Os representantes das áreas protegidas estudadas (Mateus, Beatriz, Bruno e Danilo) destacam a compreensão da importância das áreas protegidas e da sua conservação como uma importante contribuição das visitas resultante do contato com o ambiente natural e do conhecimento sobre seus benefícios (relativos à água, ao ar, ao microclima etc.), sendo que essa contribuição também é citada em dez respostas ao questionário da primeira etapa da pesquisa (43% das considerações sobre a importância das visitas). Mateus, Beatriz e Danilo destacam, ainda, como contribuição das visitas para as áreas protegidas, a sua proteção.

Os representantes das áreas protegidas também afirmam que essas visitas contribuem para que os alunos compreendam a importância das áreas protegidas e da sua conservação. Como abordado no Capítulo 8, a compreensão sobre a importância das áreas é um papel da educação ambiental nas áreas protegidas citado em diversos documentos normativos, entre eles a ENCEA.

Assim como as contribuições referentes ao contato com a natureza, vivência e prática são citadas por todos os participantes, o mesmo acontece com a contribuição das visitas para a compreensão sobre a importância da conservação do meio ambiente e consciência ambiental. Esta contribuição também foi mencionada em oito (35%) dos questionários que apresentaram considerações sobre contribuições, na primeira etapa da pesquisa.

Em algumas contribuições das visitas classificadas nesse grupo e apresentadas por Beatriz e Mateus, observa-se uma concepção generalista do que seria conservação ou preservação do meio ambiente e de como os estudantes poderiam contribuir nesse sentido. Beatriz, por exemplo, afirma que o intuito das visitas é que as crianças “se apaixonem pelo meio ambiente” e, de “consumidores do planeta” ou “consumidores dos recursos naturais” passem a ser “integrante do planeta”. Segundo Mateus, por sua vez, busca-se propiciar o entendimento da relação da sociedade com o ambiente e o papel do ambiente para a qualidade de vida, bem como sensibilizar para o “acesso comedido à natureza, aos recursos naturais”.

Lucas destaca a importância de a “criança se enxergar como pertencente ao meio” e da formação de “sujeitos ecológicos” (termo utilizado por Isabel de Carvalho para designar militantes na área ambiental, inclusive educadores ambientais); e Natália, a conscientização sobre a importância de preservar o meio ambiente.

Nesses discursos, não fica claro o entendimento dos entrevistados quanto ao que seria um “consumidor do planeta”, “acesso comedido à natureza”, sentir-se pertencente ao meio ou preservar o meio ambiente. Ou seja, não são explicitados que valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências são esperados a partir da ação educativa.

Em outros trechos das entrevistas, os participantes delimitam de forma mais clara os objetivos que buscam com o processo educativo. Nesse sentido, Beatriz cita a compreensão da importância da floresta na “produção” de água (cumpre mencionar que a água não é produzida, mas conservada pela floresta); Mateus menciona o “consumo consciente”; e Lucas a importância de preservar as espécies e o risco de queimadas.

Bruno e Danilo comentam sobre a importância da “conscientização” e Danilo também menciona a “formação como cidadão e o “desenvolvimento pessoal de cada aluno”. Pelos exemplos apresentados pelos entrevistados, é possível compreender o significado dessas palavras e expressões para os mesmos e que conhecimentos, atitudes e comportamentos são esperados a partir da ação educativa. Para Bruno, a conscientização é a compreensão importância do ciclo da água, do carbono, da interação entre fauna e flora e, com isso, a importância da conservação da Mata Atlântica. O gestor relata que vê os resultados desse trabalho por meio das denúncias que as crianças fazem sobre captura e maus-tratos de animais.

Já para Danilo a conscientização, formação como cidadão e desenvolvimento pessoal do aluno referem-se a comportamentos como não descartar resíduos em qualquer local, não poluir os rios, não maltratar animais e não cortar árvores.

Analisando-se as contribuições apresentadas pelos participantes, observa-se que estas têm como foco a sensibilização para com a natureza e sua preservação (integrar-se ao meio e compreender a importância de preservação das espécies, por exemplo) e mudanças de comportamento individual voltadas para a conservação ambiental (fazer denúncias de maus-tratos e captura de animais, descartar os resíduos corretamente etc.), características que aproximam tais concepções da macrotendência conservacionista da educação ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Trata-se, pois, de uma visão que desconsidera que a degradação ambiental não é causada por um homem “genérico”, mas resultado de relações sociais constituídas e

constituintes de um meio de produção baseado em um modelo de desenvolvimento espoliador e insustentável e caracterizado por desigualdades de acesso dos diferentes segmentos sociais aos recursos naturais e aos bens produzidos (GUIMARÃES, 2011).

Considerando o exposto, a Figura 15 apresenta um esquema das contribuições das visitas para a educação escolar mencionadas pelos entrevistados.

Figura 15. As contribuições das visitas para os estudantes de acordo com os entrevistados.

Observa-se que a primeira contribuição, de cima para baixo, apresentada na Figura 15, é a oportunidade de visitar esses locais, os quais não fazem parte do cotidiano de grande parte dos estudantes. A partir dessa oportunidade, a contribuição central enfatizada por todos os participantes foi o contato com a natureza, a vivência e a prática, a qual, segundo as entrevistas, desperta emoções e sentimentos (na maior parte positivos, ainda que o medo tenha sido mencionado pelos alunos durante as visitas), leva ao desenvolvimento de conhecimentos, à compreensão sobre a importância das áreas protegidas e da sua conservação e, para além delas, do meio ambiente e desenvolvimento da consciência ambiental, bem como outras contribuições citadas, como a concentração dos alunos nas atividades realizadas nas visitas e o despertar da curiosidade.

Essas contribuições das visitas escolares monitoradas para os estudantes destacadas pelos entrevistados serão discutidas no próximo capítulo, junto com os demais resultados da pesquisa, a fim de analisar a existência de contribuições das visitas para a educação escolar.

11. AS CONTRIBUIÇÕES DAS VISITAS EM ÁREAS PROTEGIDAS PARA AS ESCOLAS

Ao longo dos capítulos anteriores, foram abordados a prática pedagógica desenvolvida nas visitas observadas, os contextos institucionais de recepção dessas visitas, bem como as concepções dos entrevistados sobre as mesmas e sobre suas contribuições para estudantes e professores. Neste capítulo, a partir desse conjunto de resultados, será analisada a existência de contribuições das visitas escolares monitoradas desenvolvidas nas áreas protegidas para a educação escolar e, caso existentes, tais contribuições serão caracterizadas. Serão discutidos também os aspectos pedagógicos e institucionais que podem colaborar para potencializá-las.

A função da escola é o preparo dos estudantes para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (PÉREZ GÓMEZ, 2000; BRASIL, 1996), de modo que os conteúdos de ensino correspondem ao conjunto de conhecimentos, hábitos, habilidades, modos valorativos e atitudinais de atuação social, os quais são organizados didática e pedagogicamente visando à assimilação ativa dos alunos e que estes possam aplicá-los na sua vida prática (LIBÂNEO, 2008).

Considerando essa abrangência dos conteúdos de ensino e o papel da escola na formação cidadã, nos PCN Meio Ambiente consta a importância de trabalhar, na educação escolar, os direitos dos cidadãos referentes a visitar lugares com paisagens notáveis e monumentos naturais e recomenda-se de que seja realizado um levantamento de unidades de conservação e se visite essas áreas. Também é abordada, no documento, a importância da relação da escola com o ambiente no qual está inserida e do contato com diferentes realidades para propiciar a compreensão sobre a amplitude e complexidade das questões ambientais (BRASIL, 1997).

Assim, as visitas às áreas protegidas podem contribuir para contemplar esses aspectos, dispostos nos PCN Meio Ambiente, na medida em que propiciam o contato dos estudantes com esses ambientes naturais, os quais constituem uma realidade diferente da vivenciada pelos mesmos no seu cotidiano.

Nas entrevistas, os participantes da pesquisa também destacaram que as visitas são oportunidades para os alunos saírem da escola e conhecerem os espaços naturais existentes.

Essa oportunidade também é importante em um contexto no qual, segundo Henrique (2009), a natureza é cada vez mais apropriada para valorização monetária de mercadorias,

como imóveis em condomínios, e restrita a uma população de alto poder econômico. De acordo com o autor, a água, o ar menos poluído, as plantas, os animais e tudo o que é associado ao conceito de natureza tornam-se artigos de luxo e objetos de consumo de uma elite (HENRIQUE, 2009).

Assim, a possibilidade de alunos de todas as classes sociais e que muitas vezes vivem no ambiente urbano e não têm acesso a espaços naturais frequentarem as áreas protegidas públicas é um aspecto importante, o qual foi destacado por todos os entrevistados envolvidos na visita à área 1 (os representantes da área Mateus e Beatriz e o professor Lucas). Pode-se entender, pois, que a oportunidade de visitar estas áreas pode contribuir para a formação do estudante como cidadão, uma vez que estas são parte do espaço público, o qual deve ser conhecido, valorizado e conservado.

Essa questão do acesso às áreas protegidas como um direito pode ser trabalhada pedagogicamente problematizando-se as relações sociedade-natureza e promovendo-se a compreensão do acesso a essas áreas como um direito de todos, o qual se encontra sob ameaça devido à lógica de apropriação dos espaços públicos por interesses privados e da valorização do lucro em detrimento dos benefícios socioambientais. Este trabalho pode ocorrer na escola, conduzido pelo professor, ou em algum momento da visita em que seja propícia a abertura de uma discussão sobre o tema.

É importante mencionar que o uso público das áreas protegidas é reconhecido como um direito de cidadania na Resolução SMA nº 059 de 27 de agosto de 2008 (SÃO PAULO, 2008), a qual regulamenta os procedimentos administrativos de gestão e fiscalização do uso público nas unidades de conservação de proteção integral do SIEFLOR. Tal resolução aplica-se, pois, à área protegida 2 (UC de proteção integral), mas não à área protegida 1 (não enquadrada do SNUC).

Considerando, portanto, as funções da escola quanto à formação cidadã, o acesso às áreas protegidas como direito de cidadania e os dados das entrevistas sobre a importância da oportunidade de os estudantes conhecerem esses locais, constata-se que a recepção monitorada de visitas escolares em áreas protegidas já é, em si, uma contribuição importante à educação escolar. A partir dos resultados do mapeamento realizado, observa-se que tal oportunidade é proporcionada em grande parte das áreas protegidas do Instituto Florestal e da Fundação Florestal (66% das respondentes, correspondendo a quarenta e cinco áreas). Assim, observa-se que essas áreas têm cumprido, por meio dessa oportunidade de visita escolar monitorada, um papel importante no sentido de contribuir com a escola na formação cidadã.

Estudos têm mostrado que o contato das crianças com ambientes naturais, o qual se torna cada vez menos frequente no ambiente urbano e com o modo de vida moderno, pode ter um impacto positivo na vida das crianças. De acordo com Chawla et al. (2014), a partir de pesquisas realizadas no Estados Unidos, esse contato com o meio natural pode diminuir a falta de atenção e a agressividade, melhorar a concentração, incentivar a cooperação e reduzir o estresse. Collado e Staats (2016), pesquisadores europeus, afirmam, por sua vez, que o contato com a natureza melhora o humor e as funções cognitivas das crianças, bem como reduz os efeitos do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) nas mesmas. Cumpre mencionar que a TDAH tem sido tratada no âmbito da medicalização da educação, conforme discutido no Capítulo 8.

Sobre a importância desse contato com o meio natural, nos PCN Meio Ambiente consta a relevância de se conhecer as “características e qualidades da natureza”, interessar-se por saber mais sobre o ambiente natural, perceber sua riqueza e sua fragilidade, de modo que para se alcançar tais objetivos, segundo o documento, é fundamental a “vivência concreta” (BRASIL, 1997).

O contato, a vivência e a prática são expressões utilizadas pelos entrevistados para explicar as contribuições das visitas para os estudantes e percebe-se, pela forma como foram utilizadas, que correspondem à vivência no ambiente natural, principal contribuição destacada em todas as entrevistas. Nas observações realizadas, foi constatado que essa vivência é proporcionada nas trilhas realizadas nas áreas protegidas, sendo esta a contribuição fundamental dessas visitas à educação escolar e que constitui a especificidade desse espaço educativo e propicia as demais contribuições que serão analisadas a seguir.

Nas visitas observadas, durante as trilhas os estudantes puderam observar plantas, animais, fungos, cursos d’água e outros elementos constituintes de uma floresta. Na visita na área 1, tais elementos não foram valorizados devido ao predomínio do método expositivo e rigidez no cumprimento dos conteúdos preestabelecidos, de modo a não se incentivar a observação, por exemplo. Na primeira visita observada na área 2, houve o incentivo por meio da dinâmica realizada, que tinha como objetivo que os alunos passassem a observar a natureza, contemplá-la e descobrir “o que está escondido”. Não é possível avaliar se após a visita esses objetivos foram cumpridos, mas durante a atividade os alunos mostraram-se concentrados e atentos (como destacado também pela professora Natália), à busca de objetos não naturais escondidos. Já na segunda visita observada na área 2 os estudantes receberam binóculos para potencializar o contato visual, mas não foi desenvolvida nenhuma atividade que os utilizasse como recursos pedagógicos, de modo que foram subutilizados.

Sobre a vivência proporcionada nas áreas protegidas, os entrevistados a relacionaram à capacidade de despertar sentimentos e emoções nos visitantes. Entre as citações dos mesmos referentes a este tema, encontram-se aquelas relativas a um vínculo afetivo com o ambiente. Esse vínculo é citado como importante nos PCN Meio Ambiente (BRASIL, 1997) para que os estudantes mobilizem-se para a participação criativa e responsável quanto às questões ambientais. Também foi evidenciado, pelos entrevistados, o encantamento e o entusiasmo por estar nesses locais.

A escola, como instituição, aparentemente tem privilegiado historicamente os aspectos objetivos e conhecimentos específicos, sem atentar para os aspectos subjetivos, como as emoções, que também integram a formação humana. Nesse sentido, Freinet (1975), quando propôs a “aula passeio”, criticava a falta de atenção a estes aspectos no ensino tradicional e compreendia que os mesmos poderiam estar presentes nas suas propostas, como a “aula passeio”, que valorizava a relação com o meio. Para o autor, a inteligência manual, artística e científica necessita não apenas de ideias, mas de criação, trabalho e experiência, de modo que a prática é fundamental (FREINET, 1975). A possibilidade de os estudos do meio produzirem “maravilhamento” também é apresentada por Lestinge e Sorrentino (2008), sendo que Guimarães (2010) menciona a importância das trilhas para despertar sentimentos e emoções.

Uma vez que estes aspectos podem ser propiciados pela vivência nas áreas protegidas, constata-se que a visita a essas áreas pode ser uma forma de complementariedade da educação formal por vários aspectos, não somente cognitivos, mas voltados também a questões emocionais e afetivas.

É possível afirmar que em todas as visitas observou-se alegria dos estudantes e entusiasmo, principalmente quando avistavam animais (especialmente na área 1, na qual foram avistados macacos, bugio e tucano), plantas e fungos que lhes despertava interesse, bem como quando encontravam os objetos escondidos na primeira visita observada na área 2. A partir da observação, foi possível perceber que a prática pedagógica possibilitou que as visitas fossem momentos prazerosos para os estudantes, principalmente durante as trilhas. A única situação na qual foi notada, pela pesquisadora, uma insatisfação dos alunos, os quais demonstraram vontade de voltar para a escola, foi na área 1, no Centro de Visitantes, quando, diante da chuva, os alunos e o professor encontravam-se no local aguardando o ônibus, sendo que não estava sendo realizada nenhuma prática pedagógica naquele momento evidenciando-se o subaproveitamento daquele espaço educativo.

Também é possível que esses sentimentos e emoções despertados na visita possam contribuir para a aprendizagem de conteúdos escolares. Tardif e Lassard (2007), ao tratar do

trabalho docente, destacam os aspectos interativos da docência e explicam que o professor, para cumprir seu papel de ensinar, também precisa provocar entusiasmo nos alunos para envolvê-los nas tarefas. É possível que essas visitas possibilitem, ao professor, encontrar momentos que possam ser retomados em aula, que, pelo entusiasmo dos alunos, se constituíram em momentos a serem lembrados e facilitem, por exemplo, a aprendizagem de determinados conteúdos.

Para analisar as contribuições das visitas à escola, é importante também discutir as possibilidades da visita colaborar quanto ao trabalho docente.

De acordo com Andrade e Massabni (2011), muitos professores não utilizam atividades práticas por preocupação quanto à segurança dos alunos e seu comportamento. Dessa forma, a presença de equipe da área protegida facilita a realização das visitas pelo fato de o professor sentir-se com apoio para gerenciar o grupo de alunos naquele local e para explorar o ambiente, pois a equipe o conhece melhor.

Considerando este aspecto, é importante mencionar que uma contribuição apresentada por um dos representantes das áreas protegidas foi propiciar ao professor e oportunidade de estar em um espaço diferente da escola proporcionando uma atividade “nova” aos alunos. Os professores entrevistados também destacaram essa contribuição, afirmando sentirem-se bem nos locais visitados (“relaxar” e “se sentir renovado”), bem como citaram o fato de os alunos estarem “felizes” ou “gostarem muito”. Essa sensação de bem estar dos professores parece estar relacionada ao fato de propiciar aos alunos uma atividade diferente do seu cotidiano e que lhe proporcione aprendizado, considerando a preocupação do professor com o bem-estar global das crianças citada por Tardif e Lessard (2007).

Pelos resultados das entrevistas e considerando o trabalho solitário do professor e concentrado na classe (espaços relativamente fechados onde os docentes ensinam seus alunos), discutido por Tardif e Lessard (2007), constata-se que as visitas escolares em áreas protegidas contribuem para o trabalho docente no sentido de fornecer apoio ao professor na tarefa de ensinar os alunos, em uma atividade prática, e o contato com aquele ambiente, nessas condições, colabora para diminuir o desgaste gerado pelo exercício da própria profissão.

Outra contribuição das visitas relativa ao trabalho docente pode ocorrer quanto a possibilitar que o professor aborde conteúdos escolares por meio de uma prática pedagógica apoiada em recursos e atividades diferenciadas do giz e lousa durante as visitas ou, posteriormente, nas escolas.

Recursos pedagógicos, como experimentos, jogos, animais taxidermizados e insetários, entre outros, encontram-se presentes nas áreas protegidas, especialmente nos Centros de Visitantes, conforme constatado nas observações. Porém, pouco foram utilizados, a não ser por interesse dos alunos que exploravam o espaço. Estes e outros recursos didáticos podem ser preparados para uso na visita e criados recursos diversos que auxiliem na visita e possam ser ideias a serem levadas para as escolas. Essa contribuição quanto a recursos pedagógicos foi mencionada em duas entrevistas.

A visita pode ser formativa também para o professor enquanto profissional no sentido de propiciar novos conhecimentos, conforme explicitado por um dos entrevistados, embora este aspecto não tenha sido evidenciado nas observações.

A contribuição das visitas quanto aos conhecimentos proporcionados aos estudantes foi indicada por quase todos os entrevistados (com exceção do monitor Danilo). Nas visitas observadas na presente pesquisa, foram trabalhados conteúdos referentes a plantas, animais e fungos e, na área 1, à água, os quais correspondem a temas da Disciplina de Ciências Naturais (BRASIL, 1998; 1999). Na visita à área 1, os temas foram: aves em cativeiro, áreas protegidas, importância da floresta, nascentes, ciclo da água, plantas, animais e fungos do local, sucessão ecológica (chamada de “sucessão vegetal” pelo monitor), ciclo da água e eucaliptos. Na visita primeira à área 2, foram abordadas plantas, animais e fungos do local, observação da natureza, espécies endêmicas, captura de animais, caça e aves em cativeiro. Na segunda visita à área, por sua vez, tratou-se de plantas e animais do local, extração de palmito, caça e dispersão de sementes por pássaros.

É importante citar que aspectos histórico-culturais relacionados à área visitada foram mencionados pelo responsável da área protegida 2 em entrevista, mas tais aspectos não foram identificados nas visitas observadas.

Considerando que uma função fundamental da escola é promover a aprendizagem dos alunos dos conhecimentos social e historicamente construídos (PÉREZ GÓMEZ, 2000), uma das formas de as visitas contribuírem com as visitas é propiciando a aprendizagem de conhecimentos, sejam relativos a conteúdos referentes aos currículos escolares, sejam de forma complementar a estes.

Quanto a abordar conteúdos do currículo escolar, ambos os professores entrevistados relataram situações nas quais essa relação foi estabelecida, tanto no sentido de na visita ser explicado um assunto já abordado em aula quanto no de os alunos lembrarem-se da visita durante a aula realizada na escola sobre determinando conteúdo. Esse aspecto de as visitas

auxiliarem na compreensão de temas trabalhados no contexto escolar também é abordado por Tabanez (2000), Santos (2001) e Silva (2014).

Como já abordado no Capítulo 8, nas três visitas observadas foram identificadas imprecisões conceituais e explicações superficiais e a prática pedagógica não pareceu estar apropriada para a aprendizagem de conhecimentos durante as trilhas realizadas na área 1 e na segunda visita observada na área 2, pois as informações foram apresentadas de forma rápida e superficial.

Dessa forma, constata-se que há uma intenção em ensinar conhecimentos específicos da área das ciências da natureza aos alunos, mas a contribuição é restrita a informações pontuais e descontextualizadas.

Para a potencialização das contribuições das visitas quanto aos conhecimentos, ao aspecto investigativo pode ser importante nesse processo, dependendo dos objetivos das visitas e dos públicos.

Nesse sentido, Libâneo (2008) destaca a importância do estudo do meio como uma técnica didática para se estudar a matéria de ensino no seu contexto a partir da investigação de problemas concretos. Nesta proposta, o papel do professor no planejamento, desenvolvimento, exploração dos resultados e avaliação é fundamental, evidenciando mais uma vez a importância dessa aproximação do mesmo da equipe da área protegida para um trabalho conjunto.

Quanto a mudanças metodológicas, cabe comentar que, quando perguntado sobre o que sugeriria para aproximar as escolas e professores da unidade de conservação, o monitor Danilo sugere realizar trabalhos de pesquisas com os alunos, para tornarem-se “cidadãos cientistas” e “[...] Fazer com que eles sintam necessidade de buscar mais respostas dentro desse ambiente, dentro das unidades [...]” (Danilo). Afirma que a equipe da unidade pretende desenvolver melhor essa ideia para propô-la à Secretaria de Educação no próximo ano.

A importância dessa postura investigativa em atividades práticas na educação escolar também é destacada por Andrade e Massabni (2011), a qual pode levar a questionamentos de ideias prévias, estudos interdisciplinares, criar novos pensamentos e atitudes e despertar o interesse dos estudantes pelas Ciências. A importância dessa postura investigativa em estudos do meio em educação ambiental também é destacada por Lesting e Sorrentino (2008) e Baldani (2006).

Assim, compreende-se que métodos de ensino que estimulem a observação, coleta, análise e discussão de dados, em diálogo com os saberes elaborados, também podem ser um caminho para potencializar as contribuições das visitas, de modo a valorizar a especificidade

do espaço educativo, envolver os estudantes na construção dos conhecimentos a partir da prática e estimular reflexões sobre a importância da conservação das áreas protegidas e da consciência ambiental.

Outro aspecto a ser mencionado é a importância do lúdico, principalmente em visitas escolares com crianças. Esse aspecto foi abordado por Mateus e Lucas, que sugeriram a inclusão de “jogos” nas trilhas. Observou-se também que a atividade lúdico-educativa utilizada na primeira visita observada na área 2 estimulou o interesse dos alunos, sua concentração e a observação durante a trilha, à procura de elementos não naturais escondidos, bem como incentivou o trabalho em equipe, como abordado no Capítulo 8.

A importância de atividades lúdico-educativas em ambientes naturais, principalmente com crianças, é defendida por Cornell (2008), que desenvolveu “jogos de percepção da natureza” que buscam estimular momentos alegres e de contemplação da natureza.

Na perspectiva desse trabalho, compreende-se que atividades lúdico-educativas podem ser mais uma possibilidade para a valorização da especificidade do espaço educativo e, se integradas a processos de reflexão crítica, ter um papel importante na prática pedagógica em áreas protegidas.

As visitas escolares em áreas protegidas também podem contribuir para as escolas quanto ao desenvolvimento da educação ambiental, cuja importância nas escolas é reconhecida em diversos documentos normativos (como a Política Nacional de Educação Ambiental, as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental - DCNEA e os PCN Meio Ambiente, por exemplo), em inúmeras pesquisas sobre a educação ambiental na escola (LOUREIRO, 2007; PALMIERI, 2011; MACHADO, 2014; TREIN, 2012, entre outros).

Segundo as DCNEA, os desafios ambientais devem ser abordados em uma perspectiva crítica e transformadora, nas dimensões locais, regionais e globais, e deve ser incentivada a participação individual e coletiva nas questões ambientais, compreendendo a qualidade ambiental como um valor inseparável da cidadania. E, para a escola, é fundamental trabalhar com os estudantes a capacidade de observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental de forma crítica e propositiva (BRASIL, 1997).

Porém, apesar de todos os entrevistados terem enfatizado que as visitas às áreas protegidas são voltadas à educação ambiental, a temática ambiental foi pouco trabalhada nessas visitas, visto que estas foram focadas na transmissão de informações sobre espécies e elementos do local, sem uma contextualização quanto à temática ambiental.

Quando a educação ambiental foi abordada na prática pedagógica, aproximou-se da macrotendência conservacionista criticada por Layrargues e Lima (2014), de forma que o

meio ambiente não foi compreendido em suas múltiplas dimensões, não foram trabalhadas as causas e consequências dos problemas ambientais (como o modelo de desenvolvimento e os valores da sociedade atual) e não foi enfatizada a participação social.

Para a potencialização da contribuição das visitas para a educação ambiental, destaca-se a importância da formação da equipe da área protegida envolvida na visita tanto quanto a construção de métodos diferenciados para a abordagem dos conhecimentos, compreensão sobre o próprio conhecimento específico (compreensão do que é uma sucessão ecológica, por exemplo) e relativo à educação ambiental, além de buscar envolver o professor.

Podem ser elaboradas múltiplas formas de desenvolvimento desses processos formativos, conforme as especificidades da área protegida (cursos, reuniões de estudo, trilhas somente com a equipe da área protegida para desenvolver possibilidades etc.) e a regularidade desses momentos pode favorecer um aprimoramento contínuo da prática educativa.

Tal como propõem os autores específicos da área educacional, como Contreras (2002) e Imbernón (2011), a formação docente requer rever as concepções a partir das reflexões sobre o que se faz, na prática, e as razões implicadas no fazer. Estabelecendo um paralelo com a educação não formal, essa reflexão sobre as concepções que se manifestam nas práticas pode colaborar para o aprimoramento da formação das equipes das áreas protegidas envolvidas nos trabalhos educativos, considerando-se as especificidades da educação não formal.

Nesse sentido, cumpre destacar que, em nenhuma das entrevistas foi citada, pelos participantes da pesquisa, a importância de se trabalhar, na formação da equipe envolvida na visita, as concepções de educação ambiental, aspecto fundamental para propiciar o aprimoramento da prática pedagógica no sentido para a contribuição das visitas na formação cidadã dos alunos quanto à temática ambiental.

A interação com parceiros, inclusive com universidades, também pode colaborar nessa formação, por meio de ações como cursos, palestras e projetos de pesquisa e extensão em colaboração.

A partir dos resultados desta pesquisa, para uma abordagem crítica da educação ambiental constata-se que é fundamental superar uma abordagem descritiva de espécies presentes no espaço. Nessa perspectiva, observa-se que é possível trabalhar pedagogicamente e de forma contextualizada e crítica o papel dessas áreas, de modo a não esperar que esse papel seja compreendido apenas pelo fato de os estudantes e professores visitarem o local e receberem informações desconectadas sobre alguns elementos presentes no mesmo. Essa abordagem é importante considerando que a proteção ambiental é uma das principais funções

das áreas protegidas e a compreensão desse papel é um dos objetivos dos trabalhos de educação ambiental nessas áreas.

Para uma abordagem contextualizada e crítica do papel das áreas protegidas, faz-se necessário compreendê-las no contexto social, econômico, ecológico, cultural e político, de modo a estimular reflexões sobre os valores e o modelo de desenvolvimento atual e relacionando-se, como preconizado na ENCEA, o papel dessas áreas com questões locais, regionais, nacionais e globais. Nesse sentido, é importante incentivar a participação dos professores e estudantes no processo educativo, de forma que o trabalho educativo não se resume a explicações dos monitores ao grupo. Trata-se de um desafio estimular o engajamento dos visitantes na criação de sociedades sustentáveis, nas quais se avance, conforme proposto por Sorretino (1997), no sentido de melhoria de qualidade de vida para todas as pessoas e na direção e não exploração do ser humano nem das demais espécies.

Considerando que as visitas são momentos pontuais e de curta duração, não há tempo suficiente para o aprofundamento da reflexão crítica sobre a realidade socioambiental e caminhos para sua transformação, mas estes podem ser momentos que contribuam, a partir da vivência com o ambiente natural e a proposição de alguns aspectos a serem discutidos sobre o papel das unidades em uma abordagem sobre as diferentes dimensões das questões ambientais, para um processo de educação ambiental, especialmente se essas visitas estiverem integradas a processos educativos nas escolas.

Não há caminhos prontos nem procedimentos padrões a serem desenvolvidos, mas observa-se que é importante desenvolver propostas nas quais o método expositivo não seja o predominante, que estimulem a participação de estudantes e professores e nas quais seja valorizada a vivência no ambiente natural, de modo a utilizar a especificidade desse espaço para despertar emoções e sentimentos, desenvolver conhecimentos, contribuir para a compreensão da complexidade das questões ambientais e da importância da participação social na transformação da realidade socioambiental.

Um caminho para uma abordagem crítica pode ser valorizar as possibilidades de participação dos alunos e professores quanto à gestão da própria área protegida, (considerando-se a abordagem diferenciada com cada faixa etária), de modo a buscar construir com os visitantes alternativas para problemas socioambientais identificados na área e no entorno. Ao invés de apresentar respostas prontas, torna-se um desafio o desenvolvimento de uma prática pedagógica na qual seja estimulada a construção de conhecimentos, valores e atitudes referentes à temática ambiental a partir da vivência e da problematização das áreas protegidas.

Estratégias participativas para a avaliação permanente e contínua das atividades de educação ambiental podem subsidiar esse processo de aprimoramento.

No desenvolvimento de estratégias de avaliação das práticas de educação ambiental, é importante buscar superar uma avaliação conteudista ou comportamentalista, reconhecer os limites do processo educativo nas mudanças das condições objetivas de vida e que muitos resultados não são quantificáveis e são de longo prazo, realizar uma avaliação comprometida com uma abordagem crítica da educação ambiental, buscar não induzir os resultados e ter como foco o aprimoramento contínuo dos processos educativos (PALMIERI, 2011).

Considerando os resultados da presente pesquisa, destaca-se também a relevância de buscar estratégias para que os processos de planejamento, desenvolvimento e avaliação de visitas escolares monitoradas considerem três pilares discutidos ao longo desta pesquisa: a valorização da especificidade do espaço educativo, o incentivo à participação ativa de estudantes e professores, e a abordagem contextualizada e crítica sobre o papel das áreas protegidas.

Além de um processo de busca em cada área protegida por essa transformação, é fundamental que os órgãos gestores dêem condições para o fortalecimento e aprimoramento desses processos, por meio da contratação e formação de equipe e organização institucional quanto ao fornecimento de recursos físicos, financeiros e didáticos para essas atividades, desenvolvimento de processos formativos, construção participativa de diretrizes institucionais para a educação ambiental, realização de planejamento e avaliação participativos da educação ambiental na instituição e em diálogo com a sociedade. A criação oficial de grupos nas instituições pode ser um dos meios para desenvolver tais processos, bem como para apresentar as demandas referentes ao tema aos tomadores de decisão da instituição. A proximidade, proporcionada nesses grupos, entre as equipes das diferentes áreas protegidas, demais instâncias dos órgãos gestores, e instituições e cidadãos pode facilitar também o desenvolvimento de projetos conjuntos.

É importante lembrar também que as visitas escolares monitoradas em áreas protegidas são apenas uma das múltiplas possibilidades de educação ambiental nesses locais, por isso é importante que sejam planejadas de forma integrada com as demais ações de educação ambiental desenvolvidas nessas áreas.

Como mencionado, trata-se também de um desafio a ser enfrentado a busca por estratégias para o envolvimento dos professores no planejamento, desenvolvimento e avaliação das visitas, bem como a integração das mesmas em processos educativos nas escolas, conforme já discutido nesta pesquisa. É importante lembrar sobre a importância de

que esse envolvimento não seja uma imposição, mas respeite o interesse e as especificidades de cada professor.

Assim, na Figura 16 é proposto um esquema dos aspectos pedagógicos e institucionais elaborados, a partir dos resultados desta pesquisa, para a potencialização das contribuições das visitas escolares monitoradas em áreas protegidas para as escolas.

Figura 16. Esquema dos aspectos pedagógicos e institucionais propostos para a potencialização das contribuições das visitas escolares monitoradas em áreas protegidas.

Neste esquema, no triângulo são apresentados os aspectos pedagógicos compreendidos, nesta pesquisa, como fundamentais para a prática pedagógica desenvolvida nas visitas escolares monitoradas em áreas protegidas, nos quadrados os aspectos institucionais, sejam referentes à área protegida (acima e à esquerda), seja na relação desta com a escola (à direita). As palavras em retângulos pontilhados correspondem a aspectos que podem ser importantes na prática pedagógica, de acordo com as situações e os públicos. O intuito do esquema é sistematizar os principais aspectos pedagógicos e institucionais envolvidos no aprimoramento das visitas, a partir dos resultados dessa pesquisa, de forma a

poder subsidiar processos de planejamento dessas atividades nas áreas protegidas e órgãos gestores.

Portanto, compreende-se que as visitas escolares monitoradas, que já apresentam contribuições às escolas pela sua própria existência (como direito e parte da formação cidadã), pela vivência no ambiente natural proporcionado aos alunos (que possibilita o despertar de sentimentos e emoções) e a contribuição ao trabalho docente quanto ao apoio para a realização de atividade prática e a um momento que colabora para diminuir o desgaste do professor gerado pelo exercício da própria profissão, podem contribuir ainda para o desenvolvimento da educação ambiental em uma perspectiva crítica, que também é função da escola, a partir da valorização da vivência no ambiente natural, da participação de professores e estudantes nos processos educativos e da abordagem da área protegida de forma contextualizada e crítica.

Nesse sentido, ressalta-se a importância de repensar as práticas pedagógicas desenvolvidas nas visitas escolares em áreas protegidas baseadas em uma abordagem descritiva de espécies presentes no espaço e conceitos ecológicos porque tais práticas não propiciam uma compreensão crítica da complexidade da crise ambiental, não estimulam a participação social e, portanto, não contribuem para o enfrentamento dessa crise em suas múltiplas dimensões.

É fundamental que se reconheça que o papel educativo das áreas protegidas junto ao público escolar vai além de uma visita descontextualizada e expositiva sobre um conteúdo predeterminado, abrangendo a possibilidade de enriquecer, por meio das visitas, um processo educativo em curso na escola, propiciar reflexões críticas sobre a temática ambiental e estimular a participação dos estudantes e professores na transformação da sociedade. Os órgãos gestores das áreas protegidas e as equipes locais não são capazes de, sozinhos, transformarem a sociedade, mas podem assumir sua responsabilidade nesse processo e repensarem suas práticas para que estas contribuam nessa direção, inclusive em articulação com as escolas.

É fundamental que as áreas protegidas assumam seu papel de contribuir para a educação escolar na superação, conforme preconizado pelas DCNEA (BRASIL, 2012b), da visão acrítica, ingênua e naturalista de educação ambiental ainda presente em muitas instituições de ensino, e assim contribuam, por meio da valorização das áreas protegidas, para desvelar as causas da crise ambiental e para a construção de novas formas de organização da sociedade que não sejam baseadas na exploração do ser humano e da natureza, mas na solidariedade, na justiça, na democracia e no respeito a todas as formas de vida.

12. CONCLUSÕES

Considerando, pois, os dados coletados por meio de questionário, conclui-se que em 72% das áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e Fundação Florestal que participaram da pesquisa, as atividades de uso público com professores e alunos estão presentes, sendo que as visitas escolares monitoradas ocorrem em 66%, com a presença das trilhas monitoradas em grande parte dessas áreas. As áreas protegidas com tais atividades estão localizadas principalmente no litoral e a região noroeste é a que possui a menor incidência dos mesmos. A maior parte das áreas com visitas escolares monitoradas protegem ecossistemas da Mata Atlântica (67%), enquanto o Cerrado está presente em apenas 36% das áreas protegidas. O Parque Estadual destaca-se como a categoria que mais desenvolve visitas escolares monitoradas, sendo que a maior parte das áreas recebe, anualmente, até cinco mil visitantes provenientes de escolas. Assim, grande parte das áreas protegidas do Instituto Florestal e Fundação Florestal desenvolvem tal atividade, o que mostra o potencial educativo da mesma, em termos quantitativos, de contribuir para a formação dos estudantes paulistas.

Considerando a análise das práticas educativas observadas, conclui-se que nas visitas escolares desenvolvidas nas áreas protegidas analisadas, há três momentos: recepção dos visitantes, com orientações sobre a trilha; a realização da trilha; e a visita ao Centro de Visitantes. Predomina a transmissão de informações sobre as espécies presentes e, apesar de ser valorizada pelos entrevistados, a conservação é pouco trabalhada pedagogicamente com os estudantes e professores na visita.

Considerando as concepções e práticas dos envolvidos na visitação e os contextos institucionais nos quais essas visitas ocorrem confirma-se a hipótese de que as visitas escolares monitoradas contribuem para a educação escolar. Conclui-se que essa contribuição ocorre por meio da oportunidade da visita (como direito e parte da formação cidadã), da vivência no ambiente natural proporcionado aos alunos (que possibilita o despertar de sentimentos e emoções) e da contribuição ao trabalho docente (apoio para a realização de atividade prática e momento que colabora para diminuir o desgaste do professor gerado pelo exercício da própria profissão).

Para potencializar essas contribuições e para que as visitas contribuam para a educação ambiental, que também é papel da escola, enfatiza-se a importância de aspectos pedagógicos e institucionais. Como aspectos pedagógicos, destaca-se a valorização da especificidade do espaço educativo, o incentivo à participação ativa de estudantes e professores e a abordagem contextualizada e crítica do papel das áreas protegidas. Quanto aos

aspectos institucionais, ressaltam-se os seguintes: uma equipe profissional dedicada à educação ambiental com momentos formativos sobre concepções e práticas periódicos e integração com demais envolvidos na unidade e na comunidade; a organização institucional para o desenvolvimento de processos formativos, diretrizes institucionais, planejamento e avaliação participativos e fornecimento dos recursos necessários; e a criação de estratégias para o envolvimento dos professores no planejamento, desenvolvimento e avaliação das visitas e a integração das mesmas em processos educativos nas escolas.

Considerando os resultados obtidos e as discussões realizadas nesta tese sobre as visitas escolares em áreas protegidas, é possível afirmar que, apesar de apresentarem contribuições relevantes à educação escolar por meio da vivência em área natural e as aprendizagens que dela decorrem, tais visitas não têm sido desenvolvidas na perspectiva da educação ambiental crítica e suas contribuições estão aquém do seu potencial. Para sua ampliação e potencialização, é fundamental que os órgãos gestores e as equipes das áreas protegidas reconheçam que seu papel educativo vai além de mera informação sobre as áreas em visitas desconectadas e abrangem processos educativos voltados à transformação da sociedade que incluem visitas nas quais se valorize as especificidades de tais espaços educativos na construção de novas formas de organização da sociedade que não sejam baseadas na exploração do ser humano e da natureza, mas na solidariedade, na justiça, na democracia e no respeito a todas as formas de vida.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS PARA O APRIMORAMENTO DA VISITAÇÃO ESCOLAR EM ÁREAS PROTEGIDAS

São apresentadas, a seguir, a partir dos resultados da pesquisa, sugestões referentes às visitas escolares monitoradas em áreas protegidas. As sugestões são voltadas a tomadores de decisão e equipes envolvidas na visitação.

13.1. Sugestões para tomadores de decisão dos órgãos gestores

- Elaborar, de forma participativa, diretrizes institucionais para as atividades de educação ambiental considerando os seguintes aspectos: 1) Abrangerem a totalidade das áreas protegidas sob sua gestão; 2) Respeitarem as particularidades de cada área protegida; 4) Serem trabalhadas em encontros formativos internamente, com toda a equipe envolvida na educação ambiental nas unidades; 5) Estarem disponíveis a toda a sociedade; 5) Serem revisadas periodicamente, de forma participativa.
- Ter equipe profissional específica para o desenvolvimento das atividades de educação ambiental nas áreas protegidas, que trabalhe de forma integrada com os estagiários, voluntários, os demais funcionários e a comunidade;
- Organizar grupos de educação ambiental envolvendo todas as áreas protegidas da instituição interessadas, os quais exerçam as seguintes funções: 1) Promover encontros formativos com as equipes das áreas protegidas para a reflexão crítica sobre as atividades de educação ambiental e possibilidades de aprimoramento, abrangendo aspectos pedagógicos e de educação ambiental; 2) Propor diretrizes institucionais para a educação ambiental; 3) Organizar as demandas das áreas protegidas para o aprimoramento da educação ambiental e apresentá-las às instâncias superiores da instituição; 4) Elaborar, com a participação da sociedade civil, o planejamento e avaliação participativos de políticas públicas estruturantes para a educação ambiental voltada à totalidade das áreas protegidas, respeitando-se suas particularidades.

13.2. Sugestões para equipes de educação ambiental das áreas protegidas

- Desenvolver propostas pedagógicas que valorizem a especificidade do espaço educativo, incentivem a participação ativa de estudantes e professores e tratem do papel das áreas protegidas de forma contextualizada e crítica;

- Desenvolver estratégias de avaliação das propostas pedagógicas considerando os três pilares descrito na recomendação anterior;
- Valorizar, nas visitas escolares monitoradas, quando couber, o caráter investigativo e o aspecto lúdico, considerando as especificidades de cada público e situação;
- Desenvolver propostas pedagógicas específicas para cada faixa etária;
- Realizar encontros formativos periódicos para a reflexão crítica sobre as práticas de educação ambiental e possibilidades de aprimoramento, considerando aspectos pedagógicos e da educação ambiental;
- Desenvolver estratégias para o envolvimento do professor no planejamento, desenvolvimento e avaliação das visitas e a integração das mesmas em processos educativos nas escolas.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. Meio Ambiente e Justiça: estratégias argumentativas e ação coletiva. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, p. 23-40, 2004.
- ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento fragmentos filosóficos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.
- ANDRADE, D. D.; SORRENTINO, M. Da gestão ambiental à educação ambiental: as dimensões subjetiva e intersubjetiva nas práticas de educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 88-98, 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/7796>>. Acesso em: 01 jan. 2018.
- ANDRADE, M. L. F. A.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciência & Educação**, v. 17, n. 4, p. 835-854. 2011.
- BALDANI, R. C. **Atividades de Campo em Educação Ambiental: construção coletiva de diretrizes metodológicas**. 2006. 139p. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências. UNESP, Bauru, 2006. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90889/baldani_rc_me_bauru.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 jan. 2018.
- BARRETTO, M. **Manual de iniciação ao estudo do turismo**. Coleção Turismo. Campinas: Papirus, 2003.
- BRASIL. Decreto nº 84.017, de 21 de setembro de 1979. Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 21 set. 1979. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d84017.htm>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- _____. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.
- _____. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1997. 146p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

BRASIL. Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 mar. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>. Acesso em: 14 jan. 2018.

_____. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: 14 jan. 2018.

_____. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: 14 jan. 2018.

_____. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 ago. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em: 08 jan. 2018.

_____. Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 abr. 2006a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm>. Acesso em: 14 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Aprova o documento “Diretrizes para visitação em Unidades de Conservação”. Portaria MMA n. 120, de 12 de abril de 2006. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 abr. 2006b. Disponível em: <http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/legislacao/federal/portarias/2006_Port_MMA_120.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Mapeamento e Diagnóstico das Ações de Comunicação e Educação Ambiental no âmbito do SNUC**. Brasília: 2008. 56p. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/diagnostico_encea.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2018.

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação. 2011. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacao_encea.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2018.
- BRASIL. CONAMA. Recomendação nº 14, de 26 de abril de 2012. Recomenda a adoção da Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação - ENCEA. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 27 abr. 2012a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/recomen/recomen12/Recomed142012.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2018.
- BRASIL. CNE. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jun. 2012b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 12 jan. 2018.
- BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental. 4. ed. Brasília: 2014. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/98-pronea?download=1094:programa-nacional-de-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-4%C2%AA-edi%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- CARNEIRO, F.M.A. A terceirização na administração pública: vantagens, desvantagens e ameaças ao regime jurídico das relações do trabalho. **Revista de Direito Administrativo e Gestão Pública**, v. 2, n. 2, 2016, p. 61-80. Disponível em: <<http://www.indexlaw.org/index.php/rdagp/article/view/1298/1724>>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental e Movimentos Sociais: elementos para uma história política do campo ambiental. **Educação: Teoria e prática**, v. 9, n. 16, p. 46-56, 2001. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Isabel_Carvalho17/publication/279685917_Educacao_Ambiental_e_Movimentos_Sociais_elementos_para_uma_historia_politica_do_campo_ambiental/links/56b7b6d708ae5ad3605dd7e6.pdf?origin=publication_detail>. Acesso em: 01 jan. 2018.
- _____. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, F. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004, p. 13-24. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/livro_ieab.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2018.

- CARVALHO, L. M. Educação Ambiental e os trabalhos de campo. In: SAUVÉ, L. ORELLANA, I. SATO, M. **Textos Escolhidos em Educação Ambiental: de uma América à outra**, 2002. p. 277-282.
- _____. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. (Org.) **Consumo e resíduo – Fundamentos para o trabalho educativo**. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19-42.
- CASCINO, F. Educação ambiental: eixos teóricos para uma reflexão curricular. In: CASCINO, F.; OLIVEIRA, J. F. de; JACOBI, P. (Org.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA/CEA, 1998.
- CASTORIADIS, C. **Os domínios do homem: as encruzilhadas do labirinto II**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- CERVANTES, A. B. et al. Diretrizes para os programas de uso público do Instituto Florestal do Estado de São Paulo-SMA. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.4 n.4. p.1076-1079. 1992. Apresentado no: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2, 1992, São Paulo. Disponível em: <http://www.iflorestal.sp.gov.br/RIF/RevistaIF/RIF4-4/RIF4-4_1076-1080.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2018.
- CHAWLA, L. et al. Green schoolyards as havens from stress and resources for resilience in childhood and adolescence. **Health & Place**, v.28, 2014, p. 1-13. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science?_ob=ShoppingCartURL&method=add&eid=1-s2.0-S1353829214000379&originContentFamily=serial&_origin=article&_ts=1517578632&md5=613ead066442335bf7be2dc13512fd6d>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- CHEVALLARD, Y. Sobre a teoria da transposição didática: algumas considerações introdutórias. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v.3, n.2, 2013. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/download/2338/1111>>. Acesso em: 12 jan. 2018.
- COLLADO, S, STAATS, H. Contact with Nature and Children's Restorative Experiences: An Eye to the Future. **Frontiers in Psychology**, 2016. Disponível em: <<https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/45127/FrontiersinPsychology.Collado%26Staats%282016%29.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 06 jan. 2018.
- CONTRERAS, J. **Autonomia dos professores**. Tradução de: Sandra Trabucco Valenzuela. Revisão técnica, apresentação e notas à edição brasileira: Selma Garrido Pimenta. São Paulo: Cortez, 2002.
- CORNELL, J. **Vivências com a natureza: guia de atividades para pais e educadores**. 3a ed. São Paulo: Aquariana, 2008.

- DECLARAÇÃO. Declaração final da cúpula dos povos na Rio+ 20 por justiça social e ambiental. 2012. Disponível <[http://riomais20sc.ufsc.br/files/2012/09/DOCUMENTOS - FINAIS-DA-CUPULA-DOS-POVOS-NA-RIO-20-POS-JUSTI%C3%87A-SOCIAL-E-AMBIENTAL.pdf](http://riomais20sc.ufsc.br/files/2012/09/DOCUMENTOS-FINAIS-DA-CUPULA-DOS-POVOS-NA-RIO-20-POS-JUSTI%C3%87A-SOCIAL-E-AMBIENTAL.pdf)>. Acesso em: 01 jan. 2018.
- DIAS, C.M. **Práticas pedagógicas de educação ambiental em áreas protegidas: um estudo a partir de dissertações e teses (1981-2009)**. 2015. 208p. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. Disponível em: <http://taurus.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/253984/1/Dias_CarolinaMandarini_D.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2018.
- DUMONT, L. **Individualismo: uma perspectiva antropológica da ideologia moderna**. Rio de Janeiro, 1993.
- DURIGAN, G.; FRANCO, G.A.D.C.; SIQUEIRA, M.F.A. vegetação dos remanescentes de cerrado no Estado de São Paulo. In: BITENCOURT, M.D.; MENDONÇA, R.R. (Org.) **Viabilidade de conservação dos remanescentes de cerrado no Estado de São Paulo**. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2004. p. 29-56.
- ESTEVE, J. M. Mudanças sociais e função docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. Lisboa: Porto, 1999. p. 93-123.
- FERRARO JUNIOR, L. A. et al. Texto coletivo: encontros e caminhos por uma revolução copernicana da educação ambiental. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA/DEA, 2013.
- FERNANDEZ, C. M. B. Refletindo sobre uma travessia de pesquisa – práticas pedagógicas em movimento. In: Reunião Anual da ANPED, 26, 2003. Disponível em: <http://www.anped.org.br/sites/default/files/2_refletindo_sobre_uma_travessia_de_pesquisas.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2018.
- FERREIRA, M.S. Currículo: que conteúdos são ensinados e aprendidos? **Linguagens, Educação e Sociedade**, Teresina, n. 17, p. 9-20, 2007. Disponível em: <http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/Revista/N17/art_1.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2018.

FERREIRA, L.; TROVARELLI, R. A educação ambiental enquanto catalisadora de transformações na escola. In: RAYMUNDO, M. H. A. BRIANEZI, T.; SORRENTINO, M. **Como construir políticas públicas de educação ambiental para sociedades sustentáveis?** São Carlos: Diagrama Editorial, 2015. Disponível em: <<https://issuu.com/thaisbrianezi/docs/como-construir-pp-ebook-01>>. Acesso em: 02 jan. 2018.

FRACALANZA, H. As pesquisas sobre educação ambiental no Brasil e as escolas: alguns comentários preliminares. In: TAGLIEBER, J.E. e GUERRA, A.F.S. (Org.) **Pesquisa em Educação Ambiental: pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental**. Pelotas: Editora Universitária/ UFPel, 2004. p. 55-77. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Biologia/Artigos/pesquisa.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2018.

FREINET, C. **As técnicas Freinet da escola moderna**. Lisboa: Estampa, 1975.

_____. **Pedagogia do bom-senso**. Tradução J. Batista. 7a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FUNDAÇÃO FLORESTAL. Missão da Fundação. Disponível em: <<http://fflorestal.sp.gov.br/institucional/missao/>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

_____. Portaria Normativa FF nº 73/2009. Estabelece roteiro para elaboração do plano emergencial de Uso Público para as Unidades de Conservação com atividades consolidadas de visitação pública. Disponível em: <<http://fflorestal.sp.gov.br/files/2014/01/PORTARIA-F.F.-N%C2%AA073-2009.pdf>>. Disponível em: <<http://fflorestal.sp.gov.br/files/2014/01/PORTARIA-F.F.-N%C2%AA073-2009.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

_____. Portaria Normativa FF/DE Nº 156/2011. Estabelece roteiros para elaboração de Plano Emergencial de Educação Ambiental e de Plano de Ação de Educação Ambiental para as Unidades de Conservação de Proteção Integral e outras providências. Disponível em: <http://www.idesc.org.br/arquivos/docs/PORTARIA_NORMATIVA_FF_DE_156_EA.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2018.

_____. Portaria FF nº 165/2012. Aprova o Regulamento Interno da Fundação Florestal. Disponível em: <<http://fflorestal.sp.gov.br/category/portarias/portarias-normativas/page/5/>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

- FUNDAÇÃO FLORESTAL. Portaria FF/DE nº 100/2013. Criação do Grupo de Trabalho de Educação Ambiental das Unidades de Conservação gerenciadas pela Fundação Florestal. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/2013/06/Portaria-FF-n%C2%BA-100_2013.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2018.
- GADOTTI, M. A questão da educação formal/não-formal. **Sion: Institut International des Droits de 1º Enfant**, p. 1-11, 2005.
- GAMBOA, S.S. Quantidade-Qualidade: para além de um dualismo técnico e de uma dicotomia epistemológica. In: SANTOS FILHO, J.C.; GAMBOA, S.S. (Org.). **Pesquisa educacional: quantidade – qualidade**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 1995.
- GARCIA, V. A. R. **O processo de aprendizagem no Zoológico de Sorocaba: análise da atividade educativa visita orientada a partir dos objetos biológicos**. 2006. 274p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://szb.org.br/blog/conteudos/bibliografias/02-educacao-ambiental/dissertacao-o-processo-de-aprendizagem-no-zoo-de-sorocaba.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2018.
- GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.
- GIMENO SACRISTÁN, J. O currículo: os conteúdos de ensino ou uma análise prática? In: In: GIMENO SACRISTÁN, J; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda, 4a ed., 2000.
- GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 11-25, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v14n50/30405.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2018.
- GUERREIRO, M.C.G.S. **Avaliação do Impacto de Ações Educativas em Alunos do Ensino Básico**. Dissertação (Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza) – Universidade do Algarve. Faro, Portugal, 2003. Disponível em: <<https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/8572>>. Acesso em: 04 abr. 2018.
- GUILLAUMON, J.R., POLL, E., SINGY, J.M. Análise de trilhas de interpretação. **Boletim Técnico IF**, São Paulo, v. 25, p. 1-57, 1975.
- GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, F. P. **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 25-34. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/livro_ieab.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2018.

- GUIMARÃES, M. Abordagem relacional como forma de ação. In: _____(Org.). **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas: Papirus. 2008. p. 9-16.
- _____. Armadilha paradigmática na educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F.B.; LAYRARGUES, F. P.; CASTRO, R. S. (Org.) **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2011. p. 15-29.
- GUIMARÃES, S.T.L. **Paisagens: aprendizados mediante as experiências**. Um ensaio sobre interpretação e valoração da paisagem. 2007. Tese (Livre-Docência) – UNESP, Rio Claro, 2007.
- _____. Trilhas Interpretativas e Vivências na Natureza: aspectos relacionados à percepção e interpretação da paisagem. **Caderno de Geografia**, v.20, n.33, p.8-19, 2010.
- HENRIQUE, W. **O direito à natureza na cidade**. Salvador: EDUFBA, 2009. 186p.
- Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/3dz/pdf/henrique-9788523209117.pdf>>.
- Acesso em: 04 abr. 2018.
- HIROTA, M.M.; PONZONI, F.J. (Coord.). Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica - Período 2015-2016: Relatório técnico. 2017. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/link/Atlas_Mata_Atlantica_2015-2016_relatorio_tecnico_2017.pdf>.
- Acesso em: 18 jan. 2018.
- IMBERNÓN, F. **Formação profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. Tradução de Silvana Cobucci Leite. 9a ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- INSTITUTO FLORESTAL. Portaria do Diretor Geral do Instituto Florestal de 29 de setembro de 2015. Designa servidores para comporem Grupo de Trabalho, para definir estratégias e ações visando impulsionar e ordenar o Programa de Uso Público das Áreas Protegidas sob Administração do Instituto Florestal, ampliar a integração entre esse programa e as demais atividades desenvolvidas pelo Instituto Florestal e fomentar a pesquisa científica nessas áreas. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 19 nov. 2015.
- _____. Quem Somos. Disponível em: <<http://iflorestal.sp.gov.br/o-instituto/quem-somos/>>.
- Acesso em: 14 jan. 2018.
- KAWASAKI, C. S.; CARVALHO, L. M. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. **Educação em Revista**, v. 25, n. 3, p. 143-157, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edur/v25n3/08.pdf>>. Acesso em 04 abr. 2018.
- KOYRÉ, A. **Galileu e Platão e do mundo do "mais ou menos" ao Universo da Precisão**. Lisboa: Lisboa Gradiva, 1934.
- KURZ, R. **O colapso da modernização da derrocada do socialismo de caserna à crise da economia mundial**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. D. C. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2014000100003>. Acesso em: 01 maio 2016.
- LEFF, H. **A complexidade ambiental**. Tradução de: Eliete Wolff. 2a ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- LESTINGE, S.; SORRENTINO, M. As contribuições a partir do olhar atento: estudos do meio e a educação para a vida. **Ciência & Educação**, v.14, n. 3, p. 601-619, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151673132008000300015&script=sci_abstract&tlng=PT>. Acesso em: 12 jan. 2018.
- LIBÂNEO, J.C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2008.
- LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 109-142.
- _____. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, v. 35, n. 1, p. 145-163, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v35n1/a10v35n1>>. Acesso em: 01 jan. 2018.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P.P. (Org.) **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 65-84. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/og/pog/arqs/livro_ieab.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2018.
- _____. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: **Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: MEC, CGEA: MMA, DEA: UNESCO, 2007. p. 65-72.
- LOUREIRO, C. F. B.; BARBOSA, G. L.; ZBOROWSKI, M. B. Os vários “ecologismos dos pobres” e as relações de dominação no campo ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.) **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009. p. 81-118.
- LOUREIRO, C.F.B.; CUNHA, C.C. Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação. **Ambiente & Sociedade**, v. 11, n. 2, 2008, p. 237-253. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-753X2008000200003&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 04 abr. 2018.

- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- LUKÁCS, G. **História e consciência de classe: estudos sobre a dialética marxista**. São Paulo: 2003.
- MACHADO, J. T. **Educação ambiental: um estudo sobre a ambientalização do cotidiano escolar. Piracicaba/SP**. Tese (Doutorado em Ciências - Área de concentração: Ecologia Aplicada). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo. 2014. 244p.
- MAGRO, T. C. **Impactos do uso público em uma trilha no Planalto do Parque Nacional de Itatiaia**. 1999. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.
- MARANDINO, M. Interface na Relação Museu-Escola. **Cadernos Catarinenses no Ensino da Física**, v.18, n.1, p. 85-100, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6692/6159>. Acesso em: 12 dez. 2017.
- MARCONI, M.A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2002. 282 p.
- MARX, K. **O capital: crítica da economia política: livro I**. Tradução de: Reginaldo Sant’Anna. 28a ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. 2v (966p.).
- MASETTO, M. T. Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente. In: MASETTO, M. T. (Org.). **Docência na Universidade**. 4a ed. Papyrus Editora, 2002.
- MASSABNI, V. A aula: significados na atualidade. In: MASSABNI, V.G. (Org.). **Ensaios pedagógicos e a docência no ensino superior**. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2017.
- MEDEIROS, R. **A proteção da natureza: das estratégias internacionais e nacionais às demandas locais**. Rio de Janeiro: UFRJ/PPG, p. 391, 2003.
- MEDEIROS, R.; IRVING, M. A.; GARAY, I A proteção da natureza no Brasil: evolução e conflitos de um modelo em construção. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v.6, n.9, p. 83-93, 2004. Disponível em: <http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/115/119>>. Acesso em: 09 jan. 2018.
- MEIRA, M. E. M. Para uma crítica da medicalização na educação. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 16, n.1, p. 136-142, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572012000100014>. Acesso em: 12 abr. 2018.

- MENGHINI, F. B. **As trilhas interpretativas como recurso pedagógico: caminhos traçados para a educação ambiental**. 103p. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, 2005. Disponível em: <<https://siaiap39.univali.br/repositorio/bitstream/repositorio/1749/1/FERNANDA%20MENGHINI.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2018.
- MIZUKAMI, M. D. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.
- PALMIERI, M. L. B. **Os projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas escolas brasileiras: análise de dissertações e teses**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2011.
- PALMIERI; M. L. B.; CAVALARI, R. M. F. Limites e possibilidades dos projetos de educação ambiental desenvolvidos em escolas brasileiras: análise de dissertações e teses. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 29, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2900/1898>>. Acesso em: 04 abr. 2018.
- PALMIERI; M. L. B.; CAVALARI, R. M. F. Objetivos de projetos de educação ambiental desenvolvidos em escolas brasileiras: um estudo de dissertações e teses registradas na CAPES entre 1988 e 2008. **Comunicações**, v. 20, n. 1, 2013, p. 99-118. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/comunicacoes/article/view/1742/1209>>. Acesso em: 04 abr. 2018.
- PALMIERI; M. L. B. P.; GONÇALVES, R. M. G. EducaTupi: Sugestões de atividades para as escolas que visitam a Estação Experimental de Tupi. São Paulo: Instituto Florestal, 2015. 121p. Disponível em: <<http://iflorestal.sp.gov.br/2015/04/16/educatupi-sugestoes-de-atividades-para-as-escolas-que-visitam-a-estacao-experimental-de-tupi/>>. Acesso em: 27 jan. 2018.
- PEGORARO, J. L. **Atividades educativas ao ar livre: um quadro a partir de escolas públicas da região de Campinas e dos usos de área úmida urbana com Avifauna conspicua (Minipantanal de Paulínia – SP)**. 2003. 307p. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-24102016-110728/publico/Tese_Pegoraro_JoaoL_corrigida.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2018.

- PÉREZ GÓMEZ, A. I. As funções sociais da escola: da reprodução à reconstrução crítica do conhecimento e da experiência. In: GIMENO SACRISTÁN, J; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda, 4a ed. 2000.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- PIVELLI, S.R.P.; KAWASAKI, C.S. Análise do potencial pedagógico de espaços não formais de ensino para o desenvolvimento da temática da biodiversidade e sua conservação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIAS, 5, 2005, Bauru. Anais eletrônicos... Bauru: ABRAPEC, 2006. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/venpec/conteudo/artigos/1/pdf/p674.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- QUEIROZ, E. D.; GUIMARÃES, M. O trabalho de campo em unidades de conservação como ambiente educativo e estratégia pedagógica fundamental para uma formação diferenciada em educação ambiental. **Revista de Políticas Públicas**, Número Especial, p. 421-425, 2016. Disponível em: <<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/5994>>. Acesso em: 12 jan. 2018.
- REIGOTA, M. Educação Ambiental: a emergência de um campo científico. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 30, n. 2, p. 499-520, nov. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/23702>>. Acesso em: 26 jan. 2018.
- ROUANET, S. P. **As razões do iluminismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- SÁ, M.P.G., NEIMAN, Z., BONDIOLI, A.C.V. O Santuário Ecológico de Ilhabela como área marinha protegida a ser incorporada ao SNUC: panorama atual e próximos passos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 41, p. 158-173, 2017. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/download/49117/33408>>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- SANTOS, D. A. C. **Educação ambiental: praticas e concepções em quatro organizações governamentais no estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2001. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/zeus/auth.php?back=>>. Acesso em: 01 jan. 2018.

- SANTOS, J. A. **Bioma cerrado: conhecimento de alunos do ensino médio e abordagem por professores de Biologia**. 2016. 178p. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais do Cerrado) – Universidade Estadual de Goiás, 2016. Disponível em: <http://www.ccet.ueg.br/biblioteca/Arquivos/monografias/DISSERTACAO_FINAL_JES_SICA.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2018.
- SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 52.370, de 26 de janeiro de 1970. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 04 fev. 1970. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1970/decreto-52370-26.01.1970.html>>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- _____. Decreto nº 24.932, de 24 de março de 1986. Institui o Sistema Estadual do Meio Ambiente, cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente, e dá providências correlatas. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 25 mar. 1986a. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/norma/?id=52606>>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- _____. Decreto nº 25.952, de 29 de setembro de 1986. Aprova os Estatutos da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 30 set. 1986b. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/50354>>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- _____. Decreto nº 25.341, de 4 de junho de 1986. Aprova o Regulamento dos Estaduais Paulistas. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 05 jun. 1986c. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/?id=51528>>. Acesso em: 16 jan. 2018.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Resolução nº 32, de 31 de março de 1998. Regulamenta a visitação pública e credenciamento de guias, agências, operadoras e monitores ambientais, para o ecoturismo e educação ambiental nas unidades de conservação do Estado. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 02 abr. 1998. Disponível em: <<http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/legislacao/2016/12/RESOLUCAO-SMA-32-31031998.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 51.453, de 29 de dezembro de 2006. Cria o Sistema Estadual de Florestas – SIEFLOR. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 30 dez. 2006. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2006/decreto-51453-29.12.2006.html>>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- _____. Lei nº 12.780, de 30 de novembro de 2007. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 01 dez. 2007. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2007/lei-12780-30.11.2007.html>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Política Ambiental Paulista 2007-2010: Relatório de cumprimento de metas e resultados. Disponível em: <[http://www. ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/noticias/relatorio_gestao_final.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/noticias/relatorio_gestao_final.pdf)>

Acesso em: 14 jan. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Resolução nº 059 de 27 de agosto de 2008. Regulamenta os procedimentos administrativos de gestão e fiscalização do uso público nas Unidades de Conservação de proteção integral do Sistema Estadual de Florestas do Estado de São Paulo, e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 28 ago. 2008. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_estadual/leg_est_resolucoes/Resolucao-SMA-59-2008.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Resolução nº 018 de 31 de março de 2009. Substitui o Projeto Ambiental “Mutirões Ambientais” pelo Projeto Ambiental “Criança Ecológica” na agenda prioritária da Secretaria do Meio Ambiente e dá providências correlatas. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 01 abr. 2009. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/resolucao/2009/2009_res_est_sma_18.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 55.385, de 1º de fevereiro de 2010. Institui o Programa Estadual de Educação Ambiental e o Projeto Ambiental Estratégico Criança Ecológica, autoriza o Secretário do Meio Ambiente a representar o Estado na celebração de convênios com Municípios paulistas, entidades com fins não econômicos, instituições de ensino e/ou pesquisa, fundações e empresas localizadas no Estado de São Paulo, e dá providências correlatas. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 02 fev. 2010. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2010/decreto-55385-01.02.2010.html>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente Resolução nº 02, de 06 de janeiro de 2012. Institui o Projeto EcoGalera no âmbito do Programa Estadual de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 07 jan. 2012. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_estadual/leg_est_resolucoes/Resol-SMA-02-12_Projeto-EcoGalera.pdf>. Acesso: 31 jan. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Resolução nº 54, de 04 de julho de 2013. Revoga as Resoluções que especifica. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 05 jul. 2013. Disponível em: <<http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/legislacao/2016/12/Resolu%C3%A7%C3%A3o-SMA-054-2013-Revoga%C3%A7%C3%A3o-de-Resolu%C3%A7%C3%B5es.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 60.245, de 14 de março de 2014. Transfere a gestão das áreas de visitação pública do Parque Estadual Alberto Löfgren para a Coordenadoria de Parques Urbanos - CPU, da Secretaria do Meio Ambiente, e dá providências correlatas. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 15 mar. 2014a. Disponível em: <<http://www.legislacao.sp.gov.br/legislacao/dg280202.nsf/5fb5269ed17b47ab83256cfb00501469/cde83866f955aa0d83257c9e004c4649?OpenDocument>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

_____. Decreto nº 60.302, de 27 de março de 2014. Institui o Sistema de Informação e Gestão de Áreas Protegidas e de Interesse Ambiental do Estado de São Paulo - SIGAP e dá providências correlatas. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 28 mar. 2014b. <Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2014/decreto-60302-27.03.2014.html>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Resolução nº 33, de 12 de maio de 2017. Constitui o Comitê de Integração de Educação Ambiental com o objetivo de coordenar e acompanhar as ações de educação ambiental desenvolvidas no âmbito do Sistema Ambiental Paulista. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 13 maio 2017a. Disponível em: <<http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/legislacao/2017/05/resolucao-sma-033-2017-processo-4483-2016-cria-o-comite-de-integracao-de-educacao-ambiental.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Resolução nº 162, de 19 de dezembro de 2017. Constitui o Comitê de Integração do Uso Público, com o objetivo de estabelecer diretrizes e procedimentos para o desenvolvimento do uso público de parques urbanos e unidades de conservação, administrados pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e suas entidades vinculadas, e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado de São Paulo**, 20 dez. 2017b. Disponível em: <<http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/legislacao/2017/12/resolucao-sma-162-2017-processo-10202-2017-constitui-o-comite-de-integracao-de-uso-publico.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2018.

- SÃO PAULO (Estado). Coordenadoria de Parques Urbanos. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/a-secretaria/coordenadorias/cpu/>>. Acesso em: 14 jan. 2018.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: **Educação ambiental: pesquisas e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.
- SILVA, D. M. **A caracterização da Interpretação Ambiental pelo conteúdo das mensagens: análise da atividade de um guia do Parque Estadual Mata dos Godoy (Londrina/PR)**. 2012. 92 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012. Disponível em: http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Pesquisa%20em%20UCs/Autorizacao_e_Projetos_2014/projeto_001.pdf> Acesso em: 01 jan. 2018.
- SILVA, A. L. F. **Potencial didático de uma unidade de conservação: perspectivas no contexto da formação inicial**. 2014. 144p. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Lavras, 2014. Disponível em: http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/4937/2/DISSERTA%C3%87%C3%83O_Potencial%20did%C3%A1tico%20de%20uma%20unidade%20de%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20perspectivas%20no%20contexto%20da%20forma%C3%A7%C3%A3o%20inicial.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2018.
- SORRENTINO, M. Vinte anos de Tbilisi, cinco da Rio-92: A Educação Ambiental no Brasil. Debates Socioambientais. São Paulo, **CEDEC**, ano II, n. 7, p. 3-5, jun./set. 1997.
- SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.
- SOUZA, S. A. et al. O Projeto Lugares de Aprender no Parque Estadual de Porto Ferreira: resultados de parceria e contribuições às escolas da região de Pirassununga, SP. In: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS, 10, 2014, Poços de Caldas. Anais eletrônicos... Poços de Caldas, 2014. Disponível em: <http://meioambientepocos.com.br/portal/anais/2014/arquivos2014/O%20PROJETO%20LUGARES%20DE%20APRENDER%20DO%20NO%20PARQUE%20ESTADUAL%20DE%20PORTO%20FERREIRA.doc>>. Acesso em: 27 jan. 2018.
- TABANEZ, M.F. **Significado para professores de um programa de educação ambiental em unidade de conservação**. 2000. 314p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, 2000.

- TABANEZ, M. F. et al. Avaliação de trilhas interpretativas para Educação Ambiental. In: PÁDUA, S. M.; TABANEZ, M. F. (Org.). **Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas - IPÊ, 1997. p. 89-102.
- TARDIF, M.; LESSARD, C. **Elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Tradução de: João Maurice Kreuch. 3a ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
- TOLEDO, R. F.; PELICIONI, M. C. F. A educação ambiental nos parques estaduais paulistas no âmbito das recomendações de Tbilisi. **Práxis Educativa**, v. 1, n. 2, p. 57-64, 2006. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/286/293>>. Acesso em: 01 jan. 2018.
- TRAJBER, R; MENDONÇA, P (Org.). **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?** Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2007. 256p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao5.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2018.
- TRATADO de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global. 1992. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/trat_ea.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2017.
- TREIN, E. S. A educação ambiental crítica: crítica de quê? **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, n.14, p.304-318, 2012. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1673> . Acesso em: 20 dez. 2017.
- UNESCO. Programme on Man and de Biophere (MAB) – Expert Panel on Projet 13: Perception of Environmental Quality. Final report. 1973. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0000/000059/005984eb.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2018.
- VALENTI, M.W. **Educação ambiental e biodiversidade em Unidades de Conservação: mapeando tendências**. 2010. 84p. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.
- VALLEJO, L. R. Uso público em áreas protegidas: atores, impactos, diretrizes de planejamento e gestão. In: **Uso Público em Unidades de Conservação**, 2013, Niterói. Anais... Niterói: UFF, 2013. n.1. v.1. p. 13-26. Disponível em: http://www.uff.br/var/www/htdocs/usopublico/images/Artigos/2013/Artigo_OL_2.pdf >. Acesso em: 01 abr. 2018.

- VASCONCELLOS, J. M. O. **Avaliação da visitação pública e da eficiência de diferentes tipos de Trilhas Interpretativas do Parque Estadual Pico do Marumbi e Reserva Natural Salto Morato PR.** 1998. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1998.
- VEIGA, A.; AMORIM, E.; BLANCO, M. **Um retrato da presença da educação ambiental no ensino fundamental brasileiro o percurso de um processo acelerado de expansão.** Brasília, DF: Brasília, DF MEC/INEP, 2005. 23p. Disponível em: <<https://www.faneesp.edu.br/site/documentos/publicacao6.pdf>>. Acesso em: 01 maio 2016.
- VEIGA, I. P. A. **Educação básica: Projeto político-pedagógico; Educação superior: Projeto político pedagógico.** Campinas: Papirus, 2004.
- VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino de ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em tela.** v.2, n.1, 2009. Disponível em: < <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0109viveiro.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2018
- WICK, M. A. L. **A educação ambiental presente nos programas de uso público em parques estaduais localizados no município de São Paulo.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/121892/000812313.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 01 jan. 2018.

APÊNDICE A – Lista das áreas protegidas do universo de pesquisa

Estação Ecológica de Angatuba	Estação Experimental de Itararé
Estação Ecológica de Assis	Estação Experimental de Itirapina
Estação Ecológica de Avaré	Estação Experimental de Jaú
Estação Ecológica de Bananal	Estação Experimental de Luiz Antônio
Estação Ecológica de Barreiro Rico	Estação Experimental de Mogi-Guaçu
Estação Ecológica de Bauru	Estação Experimental de Mogi-Mirim
Estação Ecológica de Ibicatu	Estação Experimental de Paraguaçu Paulista
Estação Ecológica de Itaberá	Estação Experimental de Santa Rita do Passa Quatro
Estação Ecológica de Itapeti	Estação Experimental de São José do Rio Preto
Estação Ecológica de Itapeva	Estação Experimental de São Simão
Estação Ecológica de Itirapina	Estação Experimental de Tupi
Estação Ecológica de Jataí	Floresta de Bebedouro
Estação Ecológica de Juréia-Itatins	Floresta Águas de Santa Bárbara
Estação Ecológica de Marília	Floresta de Angatuba
Estação Ecológica de Mogi-Guaçu	Floresta de Avaré
Estação Ecológica de Paranapanema	Floresta de Batatais
Estação Ecológica de Paulo de Faria	Floresta de Botucatu
Estação Ecológica de Ribeirão Preto	Floresta de Cajuru
Estação Ecológica de Santa Bárbara	Floresta de Manduri
Estação Ecológica de Santa Maria	Floresta de Paranapanema
Estação Ecológica de Valinhos	Floresta de Piraju
Estação Ecológica dos Caetetus	Floresta Estadual “Edmundo Navarro de Andrade”
Estação Ecológica dos Chauás	Floresta Estadual de Assis
Estação Ecológica Mata do Jacaré	Floresta Estadual de Guarulhos
Estação Ecológica Xituê	Floresta Estadual de Pederneiras
Estação Experimental de Araraquara	Floresta Estadual de Serra D’Água
Estação Experimental de Bauru	Horto Florestal de Palmital
Estação Experimental de Bento Quirino	Horto Florestal de Sussuí
Estação Experimental de Buri	
Estação Experimental de Casa Branca	
Estação Experimental de Itapetininga	
Estação Experimental de Itapeva	

Monumento Natural Pedra do Baú	Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo
Monumento Natural Pedra Grande	Picinguaba
Parque Estadual Rio Turvo	Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo
Parque Estadual Aguapeí	Santa Virgínia
Parque Estadual Assessoria da Reforma Agrária	Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo
Parque Estadual Carlos Botelho	São Sebastião
Parque Estadual Caverna do Diabo	Parque Estadual das Furnas do Bom Jesus
Parque Estadual da Campina do Encantado	Parque Estadual de Campos do Jordão
Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Cabuçu	Parque Estadual de Itaberaba
Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Engordador	Parque Estadual de Porto Ferreira
Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Pedra Grande	Parque Estadual de Vassununga
Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Águas Claras	Parque Estadual do Itapetinga
Parque Estadual da Ilha Anchieta	Parque Estadual do Itinguçu
Parque Estadual da Ilha do Cardoso	Parque Estadual do Jaraguá
Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Bertioxa	Parque Estadual do Juquery
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Caraguatatuba	Parque Estadual do Jurupará
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Cunha	Parque Estadual do Morro do Diabo
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Curucutu	Parque Estadual do Prelado
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Itarirú	Parque Estadual dos Mananciais de Campos do Jordão
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Itutinga-Pilões	Parque Estadual Ilha Bela
Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Padre Dória	Parque Estadual Intervales
	Parque Estadual Lagamar de Cananéia
	Parque Estadual Marinho da Laje de Santos
	Parque Estadual Nascentes do Paranapanema
	Parque Estadual Restinga da Bertioxa
	Parque Estadual Rio do Peixe
	Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira (PETAR)
	Parque Estadual Xixová-Japuí
	Refúgio de Vida Silvestre das Ilhas do Abrigo e Guararitama

Reserva de Águas da Prata

Reserva de Desenvolvimento Sustentável

Barreiro/Anhemas

Reserva de Desenvolvimento Sustentável

de Itapanhapima

Reserva de Desenvolvimento Sustentável

de Lavras

Reserva de Desenvolvimento Sustentável

Despraiado

Reserva de Desenvolvimento Sustentável

dos Quilombos de Barra do Turvo

Reserva de Desenvolvimento Sustentável

Barra do Uma

Reserva de Desenvolvimento Sustentável

Pinheirinhos

Reserva Extrativista da Ilha do Tumba

Reserva Extrativista Taquari

Viveiro de Pindamonhangaba

Viveiro Florestal de Taubaté

APÊNDICE B – Questionário de pesquisa

Este questionário é referente a uma pesquisa para a Tese de Doutorado denominada “Educação ambiental em áreas protegidas do Estado de São Paulo e sua contribuição à prática docente” (Processo SMA n. 004.081/2014) da especialista ambiental do Instituto Florestal e doutoranda Maria Luísa Bonazzi Palmieri, orientada pela professora Dra. Vânia Galindo Massabni da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ/USP. Sua participação é voluntária e anônima.

1. Nome da unidade: _____
2. Município: _____
3. Nome do respondente: _____

(o nome do respondente não será divulgado, é apenas para controle interno)

4. Selecione as atividades de uso público desenvolvidas na sua unidade, indicando também se incluem professores e alunos de escolas e se, **na sua opinião**, são de educação ambiental:

Atividades (selecione todas as atividades que acontecem atualmente na unidade)	Incluem professores e alunos de escolas?	Na sua opinião, são de educação ambiental?
☐ Trilhas monitoradas (conduzidas por pessoas ligadas à unidade)	☐	☐
☐ Cursos	☐	☐
☐ Distribuição de materiais educativos	☐	☐
☐ Produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições	☐	☐
☐ Visitação pública	☐	☐
☐ Outras ações relativas ao uso público. Quais?	☐	☐

☐ Não há atividades de uso público.

5. A unidade recebe escolas em visitas monitoradas?

- ☐ Sim, recebe atualmente. ☐ Não recebe, mas recebia há menos de 5 anos.
☐ Não recebe e não recebeu nos últimos 5 anos.

6. Quantos **visitantes** a unidade recebe, aproximadamente, por **ano**, considerando **apenas as visitas monitoradas com escolas**?

☐ Até 1 mil	☐ De 30 mil a 40 mil
☐ De 1 mil a 5 mil	☐ De 40 mil a 50 mil
☐ De 5 mil a 10 mil	☐ De 50 mil a 60 mil
☐ De 10 mil a 20 mil	☐ De 60 mil a 70 mil
☐ De 20 mil a 30 mil	☐ Mais de 70 mil

7. Há perspectivas de continuidade das visitas monitoradas com escolas nos anos de 2015 e 2016?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Talvez

Justifique.

8. Aceitaria receber visita(s) da autora deste projeto para aprofundamento das informações, caso sua unidade seja selecionada?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Depende da época. Qual época seria mais indicada?

- ☐ Depende de outros fatores. Quais? _____

9. Você acredita que esta(s) visita(s) contribuiria(m) para entender o papel das áreas protegidas na educação ambiental das escolas?

- ☐ Sim ☐ Não

Justifique.

Espaço para comentários (o preenchimento é opcional).

Obrigada pela contribuição!

Maria Luísa Bonazzi Palmieri

Fone: (19) 3438-7116

Instituto Florestal – EE de Tupi

ESALQ/USP

APÊNDICE C – Uso público nas áreas protegidas do Estado de São Paulo (respostas do questionário)

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Estação Ecológica de Assis	IF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos e produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições.	Visitas monitoradas.	De mil a 5 mil
Estação Ecológica de Avaré	IF	-	-	-
Estação Ecológica de Bananal	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("Programa Saúde da Família").	Visitas e trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("Programa Saúde da Família").	Até mil
Estação Ecológica de Itaberá	FF	Trilhas monitoradas e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas.	Até mil
Estação Ecológica de Itapeva	IF	-	-	-

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Estação Ecológica de Itirapina	IF	Cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública	Visitas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	-
Estação Ecológica de Jataí	FF	Trilhas monitoradas, cursos e outros.	Visitas e trilhas monitoradas, cursos e outros.	Até mil
Estação Ecológica de Marília	IF	-	-	-
Estação Ecológica de Mogi Guaçu	IF	Trilhas monitoradas.	Visitas monitoradas.	Até mil
Estação Ecológica de Paranapanema	IF	Trilhas monitoradas e visitação pública.	Trilhas monitoradas e visitação pública.	-
Estação Ecológica de Ribeirão Preto	FF	Trilhas monitoradas.	Visitas e trilhas monitoradas.	Até mil
Estação Ecológica de Santa Maria	IF	-	-	-
Estação Ecológica de Xituê	FF	-	-	-
Estação Ecológica dos Caetetus	FF	Trilhas monitoradas.	Visitas e trilhas monitoradas.	Até mil

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Estação Experimental de Bauru	IF	Trilhas monitoradas e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas.	De mil a 5 mil
Estação Experimental de Bento Quirino	IF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Até mil
Estação Experimental de Casa Branca	IF	Trilhas monitoradas, visitação pública e outras atividades de uso público ("passeios e atividades físicas").	Visitas e trilhas monitoradas, visitação pública e outras atividades de uso público ("passeios e atividades físicas").	Até mil
Estação Experimental de Itirapina	IF	Cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Visitas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	-
Estação Experimental de Jaú	IF	-	-	-
Estação Experimental de Luiz Antônio	IF	-	-	-
Estação Experimental de Mogi Guaçu	IF	Trilhas monitoradas.	Visitas e trilhas monitoradas.	Até mil

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Estação Experimental de Mogi Mirim	IF	-	-	-
Estação Experimental de Paraguaçu Paulista	IF	-	-	-
Estação Experimental de Santa Rita do Passa Quatro	IF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público ("Interpretação Ambiental e Lazer Contemplativo").	Visitas e trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público ("Interpretação Ambiental e Lazer Contemplativo").	Até mil
Estação Experimental de São José do Rio Preto	IF	-	-	-
Estação Experimental de São Simão	IF	-	-	-
Estação Experimental de Tupi	IF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas, cursos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições.	Até mil

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Floresta de Avaré	IF	Trilhas monitoradas, cursos, visitação pública e outras atividades de uso público (produção de material de comunicação visual específico para a educação ambiental)	Visitas e trilhas monitoradas, cursos, e visitação pública.	De mil a 5 mil
Floresta de Batatais	IF	-	-	-
Floresta de Bebedouro	IF	Trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas e distribuição de materiais educativos.	De mil a 5 mil
Floresta de Botucatu	IF	-	-	-
Floresta de Manduri	IF	Cursos, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	Cursos, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	-
Floresta de Paranapanema	IF	Visitação pública.	Visitação pública.	-
Floresta Estadual de Assis	IF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos e produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições.	Visitas monitoradas	De mil a 5 mil
Floresta Estadual "Edmundo Navarro de Andrade"	FF	Trilhas monitoradas, visitação pública e outras atividades de uso público ("abertura do museu do Eucalipto aos Domingos e Feriados, para o público em geral").	Visitas e trilhas monitoradas e visitação pública	De 5 mil a 10 mil

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Floresta Estadual de Serra D'Água	IF	-	-	-
Parque Estadual Carlos Botelho	FF	Trilhas monitoradas, visitação pública e outras atividades de uso público.	Visitas e trilhas monitoradas, visitação pública e outras atividades de uso público.	De 5 mil a 10 mil
Parque Estadual Caverna do Diabo	FF	Trilhas monitoradas e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas e visitação pública.	De mil a 5 mil
Parque Estadual da Campina do Encantado	FF	Trilhas monitoradas, cursos, e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas e visitação pública.	De mil a 5 mil
Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Cabuçu	FF	Trilhas monitoradas, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública. Também são realizadas outras atividades de uso público: "Roteiro pedagógico que inclui além das trilhas o museu, ETA, Barragem, viveiro; programa atividades especiais em datas comemorativas com ênfase no atendimento das comunidades de entorno do Núcleo; confecção de carteirinhas para isenção de ingresso para moradores do entorno, etc").	Visitas e trilhas monitoradas, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública. Também são realizadas outras atividades de uso público: "Roteiro pedagógico que inclui além das trilhas o museu, ETA, Barragem, viveiro; programa atividades especiais em datas comemorativas com ênfase no atendimento das comunidades de entorno do Núcleo; confecção de carteirinhas para isenção de ingresso para moradores do entorno, etc").	De 5 mil a 10 mil

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Engordador	FF	Trilhas monitoradas, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("O Núcleo realiza eventos em datas comemorativas junto à comunidade de entorno. Além da parte histórica cultural presente no Núcleo que mostra como era o antigo sistema de abastecimento de água da cidade").	Visitas e trilhas monitoradas, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("O Núcleo realiza eventos em datas comemorativas junto à comunidade de entorno. Além da parte histórica cultural presente no Núcleo que mostra como era o antigo sistema de abastecimento de água da cidade").	De 5 mil a 10 mil
Parque Estadual da Cantareira - Núcleo Pedra Grande	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público.	Visitas e trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público: "atividades lúdicas realizadas em semanas comemorativas (relacionadas ao Meio Ambiente)".	10 mil a 20 mil

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Parque Estadual da Ilha Anchieta	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas	De mil a 5 mil
Parque Estadual da Ilha do Cardoso	FF	Trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("ecoturismo")	Visitas e trilhas monitoradas e visitação pública.	De mil a 5 mil
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Caraguatatuba	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	De mil a 5 mil
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Cunha	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos.	Visitas e trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	De mil a 5 mil
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Curucutu	FF	Trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público ("eventos").	Visitas, trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público ("eventos").	Até mil

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Itarirú	FF	Trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	Até mil
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas e visitação pública.	De 5 mil a 10 mil
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Santa Virgínia	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público ("rafting e eventos comemorativos").	Visitas e trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público ("rafting e eventos comemorativos").	De mil a 5 mil
Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo São Sebastião	FF	Trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas e distribuição de materiais educativos.	Até mil
Parque Estadual das Furnas do Bom Jesus	FF	Trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas e distribuição de materiais educativos.	De mil a 5 mil

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Parque Estadual de Campos do Jordão	FF	Trilhas monitoradas, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("atendimento aos visitantes na área de uso público da Unidade").	Visitas e trilhas monitoradas, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("atendimento aos visitantes na área de uso público da Unidade").	De mil a 5 mil
Parque Estadual de Itaberaba	FF	Não há atividades de uso público, mas, fora da unidade, há a distribuição de materiais educativos e a "participação em eventos de educação ambiental em conjunto com Prefeituras Municipais e RPPN Rio dos Pilões".	Distribuição de materiais educativos nas escolas (não há uso público na unidade).	-
Parque Estadual de Porto Ferreira	FF	Trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos e produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições.	De mil a 5 mil

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Parque Estadual de Vassununga	FF	Trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas e produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições.	De 10 mil a 20 mil
Parque Estadual do Itinguçu	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Até mil
Parque Estadual do Juquery	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público.	Visitas e trilhas monitoradas e visitação pública.	De mil a 5 mil
Parque Estadual do Prelado	FF	-	-	-
Parque Estadual dos Mananciais de Campos do Jordão	FF	-	-	-

(continua)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Parque Estadual do Jaraguá	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("estruturação do espaço Ecobrinquedoteca")	Visitas e trilhas monitoradas, cursos e produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições.	De 5 mil a 10 mil
Parque Estadual do Morro do Diabo	FF	Trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("eventos em datas comemorativas como dia da água, meio ambiente, aniversário do parque etc.").	Visitas e trilhas monitoradas, cursos, distribuição de materiais educativos, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições, visitação pública e outras atividades de uso público ("eventos em datas comemorativas como dia da água, meio ambiente, aniversário do parque etc.").	De 10 mil a 20 mil
Parque Estadual Intervales	FF	Trilhas monitoradas e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas e visitação pública.	De 10 mil a 20 mil

(conclusão)

Áreas protegidas	Órgão gestor	Atividades de uso público (em geral)	Atividades de uso público com escolas	Nº de visitantes - visitas escolares monitoradas
Parque Estadual Marinho da Laje de Santos	FF	Distribuição de materiais educativos, visitação pública e outras atividades de uso público ("monitoria ambiental subaquática").	-	-
Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira (PETAR)	FF	Trilhas monitoradas, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas, produção de materiais educativos específicos da unidade para os visitantes levarem para suas casas/instituições e visitação pública.	De 30 mil a 40 mil
Parque Estadual Xixová-Japuí	FF	Trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	Visitas e trilhas monitoradas, distribuição de materiais educativos e visitação pública.	Até mil
Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Lavras	FF	Cursos	Cursos	-
Reserva de Desenvolvimento Sustentável dos Pinheirinhos	FF	-	-	-

APÊNDICE D – Roteiros das entrevistas

1. Roteiro da 1ª entrevista – Representantes das áreas protegidas 1 e 2

Caracterização do entrevistado:

Nome (não será revelado):

Idade:

Gênero:

Formação:

Área protegida:

Cargo:

Função:

Equipe de uso público:

1. Descreva a sua atuação no(a) [nome da área protegida].
2. Qual a sua relação com o Programa de Uso Público da unidade?
3. Qual a equipe envolvida nas atividades referentes à visitação monitorada das escolas à unidade?
4. Desde quando são realizadas visitas monitoradas com escolas nesta unidade?
5. Que ações a unidade desenvolve para possibilitar essas visitas? Que ações a unidade desenvolve para sua divulgação como espaço pedagógico para as escolas?
6. Como é feito o agendamento das visitas monitoradas com escolas?
7. Qual a média de visitação por semana? Quais as épocas do ano com maior número de visitas?
8. Quais atividades geralmente são desenvolvidas nessas visitas?
9. Qual costuma ser o papel dos professores nessas visitas?
10. Na sua opinião, sobre essa visitação:
 - a. Quais os pontos positivos?
 - b. Quais os pontos negativos?
 - c. Quais as ameaças?
 - d. Quais as oportunidades?
11. Você acredita que essas visitas trazem contribuições:
 - a. Para os alunos das escolas que visitam a unidade? Quais contribuições?
 - b. Para os professores que visitam a unidade? Quais contribuições?

c. Para a unidade? Quais contribuições?

12. Como você acha que poderia ser aprimorada a relação entre a unidade e as escolas?

Quais as ações da unidade nesse sentido?

13. Há uma perspectiva de continuidade desse trabalho de visitação monitorada com as escolas no próximo ano?

14. Há algum outro ponto que você gostaria de abordar sobre o trabalho realizado pela unidade com as escolas?

2. Roteiro da 1ª entrevista – Professores das escolas que visitaram as áreas protegidas 1 e 2

Caracterização do entrevistado:

Nome (não será revelado):

Idade:

Gênero:

Formação:

Escola:

Disciplina ministrada:

Nível escolar da turma visitante:

1. O que motivou a realização da visita da escola ao(à) [nome da área protegida]? De quem foi a iniciativa?
2. Como se deu o seu envolvimento nesta visita?
3. É a primeira vez que você visita o(a) [nome da área protegida]?
4. Qual sua visão sobre a visita da qual participou?
5. Qual você acredita que foi o seu papel nessa visita?
6. Você acredita que essa visita trouxe contribuições:
 - a. Para os alunos que visitaram? Quais contribuições?
 - b. Para você, como docente? Quais contribuições?
 - c. Para o(a) [nome da área protegida]? Quais contribuições?
7. Houve algum trabalho educativo relacionado à visita antes ou depois da mesma? Descreva.
8. Como você acha que poderia ser aprimorada a relação entre a unidade e a sua escola?
9. Há perspectivas de novas visitas da sua escola ao(à) [nome da área protegida]?

10. Há algum outro ponto que você gostaria de abordar sobre a visita da sua escola à [nome da área protegida]?

3. Roteiro da 2ª entrevista – Representantes da área protegida 1

1. Conte um pouco sobre você, a sua trajetória profissional e a sua relação com o seu trabalho.
2. Como ocorreu o seu envolvimento com a visita de escolas? Há quanto tempo?
3. Onde você buscou as ideias para planejar e aprimorar a visita de escolas na sua unidade?
4. Qual o significado, para você, da visita de escolas em áreas protegidas?
5. Na sua opinião, qual o papel da trilha na visita?
6. Na sua opinião, qual a relação entre o modelo de visita realizado e o formato ou o conteúdo das aulas nas escolas?
7. Quais características você acredita que são importantes para essas visitas? Para você, como seria uma visita ideal de uma escola em uma área protegida?
8. Na sua opinião, a forma como é desenvolvida a visita de escolas na sua unidade é coerente com a sua concepção de educação ambiental?
9. O que é educação ambiental para você?
10. Comente sobre os seguintes trechos do registro da observação elaborado nesta pesquisa:
 - a) No Centro de Educação Ambiental: “Foi explicado que a [nome da área protegida] era ‘uma área protegida para que a natureza possa ser conservada’. Foram mostrados diversos animais existentes ali e curiosidades sobre eles e os alunos ficaram interessados. Todos começaram a falar ao mesmo tempo e a pessoa que estava conduzindo a atividade disse ‘Se falar comigo, não vai dar tempo para ir no parquinho, vamos para ser rápido’.
 - b) Durante a trilha: “O monitor parou diante de um local onde havia um balde, no qual ele explicou que havia uma nascente. Explicou que ‘passa água embaixo da gente’ e que essa água sai da nascente, que fica na floresta. Alguns alunos interagiram: ‘Por que não tem água?’ O monitor disse: ‘Por causa da falta de chuva’.
 - c) Durante a trilha: “As crianças pararam porque viram um tucano. Alguns alunos falaram: ‘Olha o tucano!’ e todos olharam para o céu. O professor comentou: ‘Vocês

estão com o olho bom!’. E todos ficaram admirando por um tempo. O monitor buscou retomar a atenção do grupo: “Vamos prestar atenção, depois voltamos a ver o tucano” e comentou sobre a ‘sucessão vegetal’: ‘árvores maiores dão condições para as menores’”.

- d) Na volta da trilha, interrompida pela chuva: “Ao chegar ao Centro de Educação Ambiental, os alunos foram orientados a sentarem-se e assistirem ao filme “Ilha das Flores”, o qual estava sem som. Foi explicado que era um documentário que mostrava a relação do lixo com o homem. Os alunos, porém, ficaram bastante dispersos. A estagiária da escola se levantou e sentou-se ao lado da televisão, voltada para os alunos, e disse que quem estivesse em pé não iria participar do próximo passeio”.
- e) No momento da partida da escola: “No momento da chegada do ônibus para buscá-los, o professor pediu desculpas à equipe da unidade pelo mau comportamento dos alunos, explicando que eles estavam sem medicação e que alguns precisavam dessa medicação. Afirmou que os alunos gostaram bastante da visita, que eram ansiosos, mas interessados. O responsável pela unidade comentou com a pesquisadora que a turma estava agitada e perguntou se a mesma havia ouvido que alguns tomam remédio, o qual estava em falta no posto de saúde”.

4. Roteiro da 2ª entrevista – Professor da escola que visitou a área protegida 1

1. Conte um pouco sobre você, a sua trajetória profissional e a sua relação com o seu trabalho.
2. Como são suas aulas no geral? O que você faz a partir do momento que entra na sala de aula até a hora em que você sai? E na disciplina “Oficina de Reciclagem”, a aula é da mesma forma?
3. Como você construiu a sua forma de dar aula?
4. Como você acha que a visitação em áreas protegidas relaciona-se com a sua forma de dar aula?
5. Você considera o desenvolvimento da trilha relevante para a aprendizagem dos alunos? Por quê?
6. Na sua opinião, qual a relação entre o modelo de visita realizado e o formato ou o conteúdo das aulas nas escolas?
7. O que significa para você essa visitação de escolas em áreas protegidas?

8. Quais características você acredita que são importantes para essa visita? Como você caracterizaria uma visita ideal de uma escola em uma área protegida?

9. Na sua opinião, a visita foi coerente com a sua concepção de educação ambiental? E o que é educação ambiental para você?

10. Considere os seguintes trechos de sua entrevista anterior:

a) “A visita eu acho que ela é... como se fosse o fechamento, né, do que a gente trabalha, no dia-a-dia com eles, então é a forma assim que eles meio que se encontram, eles falam ‘Ah, então assim aquilo que você falou é verdade’, sabe?”.

Explique melhor por que você acha que a visita é um fechamento do conteúdo.

b) “[...] os alunos estavam esperando, e cria também um vínculo maior, com relação professor-aluno. Sabe, eles, na parte assim afetiva eu acho que se ganha muito, é... Eles gostam bastante, já ficam perguntando quando vai ter a próxima, se vai voltar, se não vai, ou se vai pra outro lugar”.

Explique melhor por que você acha que a visita contribui na relação professor-aluno.

c) “[...] que eles pudessem ter um momento de aprendizado ali, sem ser dentro de uma sala de aula, né, pra fugir um pouco do tradicional ‘giz, lousa e cadeiras’, eu acho que assim, o ambiente externo, possibilita, né, bastante o aprendizado deles.

[...]

Ah eu acho que a parte assim da criança se enxergar como pertencente ao meio, assim, ela tem uma visão, né, de que ela faz parte do meio ambiente [...]”.

Explique melhor por que você acha que a visita contribui para o aprendizado dos alunos.

11. Comente sobre os seguintes trechos do registro da observação elaborado nesta pesquisa:

a) No Centro de Educação Ambiental: “Foi explicado que a [nome da área protegida] era ‘uma área protegida para que a natureza possa ser conservada’. Foram mostrados diversos animais existentes ali e curiosidades sobre eles e os alunos ficaram interessados. Todos começaram a falar ao mesmo tempo e a pessoa que estava conduzindo a atividade disse “Se falar comigo, não vai dar tempo para ir no parquinho, vamos para ser rápido”.

- b) Durante a trilha: “O monitor parou diante de um local onde havia um balde, no qual ele explicou que havia uma nascente. Explicou que ‘passa água embaixo da gente’ e que essa água sai da nascente, que fica na floresta. Alguns alunos interagiram: ‘Por que não tem água?’ O monitor disse: ‘Por causa da falta de chuva’.
- c) Durante a trilha: “As crianças pararam porque viram um tucano. Alguns alunos falaram: ‘Olha o tucano!’ e todos olharam para o céu. O professor comentou: ‘Vocês estão com o olho bom!’ E todos ficaram admirando por um tempo. O monitor buscou retomar a atenção do grupo: “Vamos prestar atenção, depois voltamos a ver o tucano” e comentou sobre a ‘sucessão vegetal’: ‘árvores maiores dão condições para as menores’”.
- d) Na volta da trilha, interrompida pela chuva: “Ao chegar ao Centro de Educação Ambiental, os alunos foram orientados a sentarem-se e assistirem ao filme “Ilha das Flores”, o qual estava sem som. Foi explicado que era um documentário que mostrava a relação do lixo com o homem. Os alunos, porém, ficaram bastante dispersos. A estagiária da escola se levantou e sentou-se ao lado da televisão, voltada para os alunos, e disse que quem estivesse em pé não iria participar do próximo passeio.”
- e) No momento da partida da escola: “No momento da chegada do ônibus para buscá-los, o professor pediu desculpas à equipe da unidade pelo mau comportamento dos alunos, explicando que eles estavam sem medicação e que alguns precisavam dessa medicação. Afirmou que os alunos gostaram bastante da visita, que eram ansiosos, mas interessados. O responsável pela unidade comentou com a pesquisadora que a turma estava agitada e perguntou se a mesma havia ouvido que alguns tomam remédio, o qual estava em falta no posto de saúde”.

12. Roteiro da 2ª entrevista – Gestor da área protegida 2

1. Conte sobre sua formação e experiências prévias com educação.
2. Qual o significado, para você, da visitação de escolas em áreas protegidas? Quais características você acredita que são importantes para essas visitas? O que você deseja da visita, como ponto principal, de contribuição para a escola?
3. Na sua opinião, qual o papel da trilha na visitação?

4. Na sua opinião, a forma como é desenvolvida a visitação de escolas na sua unidade é coerente com a sua concepção de educação ambiental? E o que é educação ambiental para você?
5. Você conhece o Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal? Qual sua opinião sobre ele? Como as atividades de educação ambiental dessa área protegida são influenciadas por ele?
6. Na outra entrevista, você relatou que houve dificuldade de conseguir ônibus junto à Prefeitura para as visitas no ano passado. Considerando que a escola [nome da escola] fica bem próxima à unidade, sem a necessidade de ônibus para o transporte dos alunos, as visitas dessa escola também foram afetadas ou continuaram normalmente? Além do ônibus, houve alguma outra dificuldade para o desenvolvimento das visitas no ano passado?
7. Considere os trechos da entrevista anterior e responda às questões:
 - a) “Então é... a proposta que a gente fez esse ano é trabalhar as atividades do [nome do projeto], do [nome do projeto], que fala sobre várias coisas, só que são atividades, não são... Eu não vou levar a criança pra trilha pra que ela “Ah, essa aqui é árvore tal, ah esse daqui é o rio tal”. A gente viu que não tem tanto... tanta substância assim. A gente quer trabalhar temas, a gente quer trabalhar atividades pra que realmente elas interajam com o ambiente, né? Uma das atividades do [nome do projeto] é a observação de aves. Então vai ali com o binóculo, a criança vai estar indo com o guia, olhando, identificando as aves...”

Quando você percebeu que seria importante pensar em novas metodologias para as visitas? Como foi esse processo?
 - b) “Eu acho que o professor, ele tem que entender que realmente ele não está ali pra passear, que ele é autoridade, ele é a autoridade ali, que não só vai controlar os alunos, mas ele é importantíssimo nesse processo de aprendizagem, ele é peça fundamental para poder dar continuidade ao que a gente está falando, ao que a gente está ensinando aqui, né? E ele é quem tem que propor até mesmo à coordenação da escola, ou até mesmo à secretaria de educação ambiental a usar estes temas aqui na matéria dele. Eu digo diversas matérias: Matemática, não só Ciências, Biologia, não só Geografia, mas também trabalhar História, né? A gente tem um histórico cultural muito forte aqui dentro do parque, tem patrimônio muito

fácil de ver, né? Então dá pra trabalhar diversos assuntos, diversos assuntos, e o professor, ele é importante pra isso, né, o inspetor de alunos também é importante pra isso, né, pra servir de apoio e também pra poder dar continuidade ao nosso trabalho aqui nas escolas”.

O que você sugere para aproximar escola-professor da área protegida?

8. Como ocorreu/ocorre a formação dos monitores? Você acredita que essa formação é suficiente ou poderia ser aprimorada?
9. O número de monitores é adequado para o acompanhamento da visita de escolas? Há disponibilidade de recursos e verbas para viabilizar a visita de escolas na área? Em caso negativo, o que falta?

13. Roteiro da 2ª entrevista – Monitor da área protegida 2

1. Conte sobre sua formação e experiências prévias com educação. Você fez curso de licenciatura?
2. Qual o significado, para você, da visita de escolas em áreas protegidas? Quais características você acredita que são importantes para essas visitas? O que você deseja da visita, como ponto principal, de contribuição para a escola?
3. Na sua opinião, qual o papel da trilha na visita?
4. Na sua opinião, a forma como é desenvolvida a visita de escolas na sua unidade é coerente com a sua concepção de educação ambiental? E o que é educação ambiental para você?
5. Você conhece o Programa de Educação Ambiental da Fundação Florestal? Em caso positivo, qual sua opinião sobre ele? E como as atividades de educação ambiental dessa área protegida são influenciadas por ele?
6. Você acredita que as atividades do conselho consultivo têm/tiveram alguma influência nas atividades de educação ambiental desenvolvidas na unidade? Você conhece o Projeto Formação Socioambiental desenvolvido nesta unidade, junto ao conselho consultivo?
7. Considere os seguintes trechos do caderno de campo da pesquisadora, sobre o dia da visita da escola observada na pesquisa, e responda as questões:

- a) “Comentaram que eles perceberam que estava ‘massante’ a interpretação da trilha, que muitas crianças já tinham feito a trilha e sempre fazia igual e por isso eles decidiram inovar, buscando novos meios para trabalhar a educação ambiental com as crianças. Afirmaram que tinham que perder muito tempo chamando a atenção das crianças. Disseram também que receberam um guia de atividades do projeto Jacutinga e que decidiram, junto com o gestor, focar nessas atividades nesse ano. Afirmaram que muitos alunos já conhecem a trilha e assim não fica muito repetitivo. Demonstraram grande empolgação, dizendo que estavam testando novos métodos para que fosse mais fácil de aprender e capacitar os próximos monitores”.

Onde você buscou as ideias para planejar e aprimorar a visitação de escolas na sua unidade? Quando você percebeu que seria importante pensar em novas metodologias para as visitas? O que o levou a testar essas novas metodologias?

- b) “Sobre o agendamento das visitas, eles explicaram que era elaborada pela Prefeitura uma lista de visitas do ano, com visitas todos os dias, nos períodos da tarde e noite, e que era feita uma capacitação com professores de Ciências, Educação Física, Geografia e Biologia. Porém, no momento da visita, a escola acabava mandando outro professor, que não havia sido ‘capacitado’. Com isso, os monitores ficavam sobrecarregados”. Como ocorreram essas capacitações para os professores? A professora que visitou a unidade no dia que eu estava acompanhando participou desse curso? Em caso positivo, na sua opinião qual a relação da capacitação com o papel da mesma durante a visita observada?

8. Sobre a visita observada nesta pesquisa:

- a) Quais eram as suas expectativas sobre a visita? Por que foi escolhida a atividade "trilhas de surpresas" e não outra atividade para a visita observada? Qual foi o objetivo com essa atividade?
- b) As suas expectativas foram atendidas?
- c) Qual a sua visão sobre a visita a qual acompanhou?
- d) O que poderia ter sido melhor?

9. Sobre o papel do professor na visita, considere o seguinte trecho da primeira entrevista realizada:

"Eles ajudam a gente a conter os alunos, né, no caso de bagunça, de uma brincadeira. É... Quando acham algum tema pertinente pedem a palavra pra abordar. Quando trabalham isso em sala de aula, já trabalharam esse tema em sala de aula, eles levantam e pedem pra abordar isso junto dos alunos e estão com a gente e vêm visitar fora do horário de visita pra conhecer mais sobre o nosso trabalho também, são professores parceiros mesmo que a gente tem, geralmente é aqui do município".

Esse é o papel esperado para o professor? O que sugere para aproximar escola-professor da área protegida?

10. O número de monitores é adequado para o acompanhamento da visita de escolas?

11. Há disponibilidade de recursos e verbas para viabilizar a visita de escolas na área?

Em caso negativo, o que falta?

12. Roteiro da 2ª entrevista – Professora da escola que visitou a área protegida 2

1. Conte um pouco sobre você, a sua formação, sua trajetória profissional e a sua relação com o seu trabalho.

2. Como são suas aulas no geral? O que você faz a partir do momento que entra na sala de aula até a hora em que você sai?

3. Como você construiu a sua forma de dar aula?

4. Como você acha que a visita em áreas protegidas relaciona-se com a sua forma de dar aula?

5. Você considera o desenvolvimento da trilha relevante para a aprendizagem dos alunos? Por quê?

6. Na sua opinião, qual a relação entre o modelo de visita realizado e o formato ou o conteúdo das aulas nas escolas?

7. O que significa para você essa visita de escolas em áreas protegidas? Quais características você acredita que são importantes para essa visita? O que você deseja da visita, como ponto principal, de contribuição para a escola?

8. Na sua opinião, a visita foi coerente com a sua concepção de educação ambiental? E o que é educação ambiental para você?

9. Como a educação ambiental é trabalhada em sua escola? Qual o papel das visitas ao [nome da unidade] nesse contexto?

10. Considere o seguinte trecho da entrevista anterior:

“É, teve um ano que foi mais, assim, organizado, né? Eles vinham mais aqui, eles davam palestra pra gente em HTPC, apresentavam os projetos deles em HTPC... É que esse ano também já... é o começo, né? Eles não vieram ainda apresentar nenhum projeto, mas eu creio que se eles vierem em HTPC e apresentar fica mais organizadinho. né? Por exemplo, essa visita mesmo eu... é... foi assim meio que... não foi de repente, né, que faz tempo que me avisaram, mas não falaram muito bem o que que seria, entendeu? Mas eles costumam fazer isso, essa daí eles não falaram.”

O que você sugere para aproximar escola-professor da área protegida?

10. Comente os seguintes trechos do registro da observação da visita elaborado na pesquisa:

a) “Quando chegou na trilha, o monitor lembrou de novo a importância de tomar cuidado porque a trilha estava molhada e de andar em fila indiana, bem como os orientou a buscar os objetos que não são naturais. Os alunos começaram a procurar em silêncio, atentos, caminhando pela trilha. Eles achavam os objetos e comemoravam, sempre falando baixo para os outros grupos não ouvirem. E o monitor continuava caminhando, sem intervir. Quando um tirou o objeto do lugar, o monitor lembrou que não era para tocar nem tirar, para que os outros grupos pudessem achar também. A professora comentou: “Nossa, eles enxergam!” e “Nossa, quanto bicho!”, referindo-se ao inseto que a picou. Pediu ainda às crianças para não colocarem a mão nos objetos encontrados.

b) “Um aluno perguntou: ‘Nós vai onde tem onça?’. A professora disse que não sabia, que achava que sim, e disse para o aluno pedir para o monitor para passar lá. Os alunos começaram a conversar sobre animais que já tinham visto em diferentes situações, como uma cobra verde em um rio. Uma criança perguntou: ‘A pedra cresce?’. A professora Natália respondeu dizendo que não, que ela pode se desgastar”.

c) “Começou uma polêmica porque um dos grupos tinha visto uma fita que era para sinalização de pesquisa e estava pedindo para valer como mais um objeto encontrado. A professora também se manifestou a favor do pedido, que foi atendido pelos monitores, de forma que dois grupos ficaram empatados na pontuação. Os monitores disseram: ‘Ó, vai empatar. Valeu pela atenção que o amigo teve! Lembrando que não tem quem ganhou, o objetivo é observar ao nosso redor, em todo lugar’. Então começaram a explicar que na mata

há muitas coisas ocultas, que muitos animais se camuflam, que devemos observar com atenção. Orientaram o grupo a andar com a mesma atenção de quando estavam procurando os objetos para encontrar coisas ocultas, o que eles acharem de interessante, como uma semente, por exemplo.”

APÊNDICE E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O(A) Sr(a). está sendo convidado(a) para participar da pesquisa denominada “Educação ambiental em áreas protegidas do estado de São Paulo e sua contribuição à prática docente”. É um projeto de doutorado do curso de Ecologia Aplicada da USP desenvolvido pela doutoranda Maria Luísa Bonazzi Palmieri, sob orientação da Profa. Dra. Vânia Galindo Massabni. Seu objetivo é identificar e caracterizar a visitação monitorada das escolas às áreas protegidas administradas pelo Instituto Florestal e pela Fundação Florestal, com vistas a analisar a existência de contribuições dessas visitas para as escolas, com especial atenção para os processos de educação ambiental realizados pelos professores. Assim, a pesquisa é importante para conhecer a contribuição dessas visitas à prática dos professores quanto à educação ambiental.

O seu aceite em participar da pesquisa significa consentir em ser entrevistado e acompanhado em sua atividade no local de trabalho, bem como fornecer materiais e esclarecimentos que considerar conveniente sobre o tema da pesquisa às pesquisadoras. As conversas serão gravadas e esta gravação poderá ser disponibilizada, caso queira. Serão disponibilizados também os resultados finais da pesquisa.

Em nenhum momento o(a) Sr.(a) será identificado. Será mantido o sigilo de dados confidenciais ou que, de algum modo, possam provocar constrangimentos ou prejuízos ao(à) Sr.(a). O(a) Sr.(Sra.) poderá se recusar a participar da pesquisa em qualquer momento, sem que isso acarrete qualquer penalidade, e não terá nenhum gasto e nenhum ganho financeiro por participar da pesquisa. Não há previsão de danos ou riscos consideráveis em relação à sua participação na pesquisa. A pesquisa busca trazer benefícios aos envolvidos no sentido de auxiliar no reconhecimento dos trabalhos realizados e propor caminhos para o aprimoramento das relações entre as áreas protegidas e as escolas.

Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com o(a) Sr.(a). Se houver qualquer dúvida a respeito da pesquisa, poderá entrar em contato a qualquer momento com:

Pesquisadora responsável: Maria Luísa Bonazzi Palmieri

Telefone: (16) 3983-1224. Endereço: Estação Experimental de Luiz Antonio - Rural
- CEP 14210-000 - Luiz Antônio - SP. E-mail: malu.palmieri@gmail.com

Orientadora: Vânia Galindo Massabni

Telefone: (19) 3447-8603. Endereço: Av. Pádua Dias, 11. Cx. Postal 9 - Piracicaba – SP. CEP 13418-900 Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Pavilhão de Ciências Humanas. Piracicaba – SP. E-mail: massabni@usp.br

Comissão de Ética na Pesquisa com Seres Humanos da ESALQ/USP

Telefone: (19) 3429-4376. Endereço: Av. Pádua Dias, 11. Cx. Postal 9 - Piracicaba – SP. CEP 13418-900 Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Pavilhão de Ciências Humanas. Piracicaba – SP. E-mail: coet.esalq@usp.br

Maria Luísa Bonazzi Palmieri

Responsável pela pesquisa

Eu, _____, aceito participar da pesquisa citada acima, voluntariamente, após eu ter sido devidamente esclarecido(a).

Assinatura do participante

Data: ____/____/____

APÊNDICE F – Sistematização dos principais dados das entrevistas

1. Área protegida 1

(continua)

Itens abordados nas entrevistas/ Entrevistados	Beatriz	Mateus	Lucas
Perfil e trajetória profissional do(a) entrevistado(a)	Idade: cerca de 40 anos; Graduação em Turismo (concluída) e Geografia; Mestrado em Ciências Ambientais; Coordenadora da educação ambiental (EA); Nasceu e cresceu no IF e trabalha há 20 anos nesse órgão; Atua há 15 anos com recepção de escolas em áreas protegidas.	Idade: cerca de 40 anos; Graduação em Ciências Biológicas; Mestrado e Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental; Gestor da unidade; Vivência em áreas naturais desde a infância; Já atuou como professor de ensino médio e superior e com projetos de EA; Atua há 5 anos no IF.	Idade: cerca de 30 anos; Graduação em Ciências Biológicas; Curso de extensão em EA popular – coletivos educadores; Atuou durante 2 anos com recepção de escolas em exposição itinerante de EA antes de ser professor; Atua como professor na escola visitante há 3 anos.
A visitação de escolas na área protegida	Início: 2008; 2009-2012: “Criança Ecológica”; Março de 2016: sem monitor. Necessidade de respaldo institucional, recursos audiovisuais e contratação de monitores.	Início: 2008; 2009-2012: “Criança Ecológica”; Março de 2016: sem monitor; Eventos em 2015 com visitas de escolas e atividades diferenciadas: “Semana da Água” e “Colônia de Férias”. Sugestões: Incluir “dinâmicas” e “atividades de percepção”.	Não se aplica
A visita à área protegida e os trabalhos desenvolvidos na escola (parte 1)	Não se aplica	Não se aplica	Professor de “Educação Ambiental”, “Horta” e “Usina de Reciclagem”. Já realizou outra visita à área;

(continua)

Itens abordados nas entrevistas/ Entrevistados	Beatriz	Mateus	Lucas
A visita à área protegida e os trabalhos desenvolvidos na escola (parte 2)	Não se aplica	Não se aplica	Motivação: “Usina de Reciclagem” e comportamento dos alunos (“agrado”); Preparação: pergunta sobre o que existe em uma floresta e explicação sobre habitat dos animais e área de preservação ambiental; Após a visita: “feedback” sobre o que acharam da visita e sentimentos despertados.
O papel do professor nas visitas e a relação da área protegida com as escolas	Só visitante; Há exceções; Necessidade de integração com o professor e melhoria na comunicação	Só visitante; Há exceções; Necessidade de integração com os professores Já houve uma articulação da unidade nesse sentido, mas parou por falta de respaldo	“Intermediário”, preparação da visita, esclarecimento de dúvidas e “feedback”; Sugestão: equipe da área protegida fazer a preparação da visita na escola
As contribuições e o significado das visitas e sua relação com a sua concepção de educação ambiental (parte 1)	Contribuições: - Informações, vivência, emoções; - Compreensão sobre o que é uma floresta e sua importância; - Novo olhar sobre a área – fortalecimento da unidade; - Novos campos profissionais; - Estímulo para o professor desenvolver trabalhos educativos nas escolas;	Contribuições: - Colocar a área a serviço da comunidade: propiciar aos alunos “carentes” uma oportunidade de vivência e aprendizado em uma área ímpar na região – ambiente “vivo”; - Experiência que “marca pra sempre”; - Fortalecimento da unidade: recursos e parcerias.	Contribuições: - Complementar o trabalho escolar (“fechamento”, experiência, “desmistificação”); - Compreensão do que é uma floresta e do que é meio ambiente; - Experiência que “vão levar pra vida toda”;

(conclusão)

Itens abordados nas entrevistas/ Entrevistados	Beatriz	Mateus	Lucas
As contribuições e o significado das visitas e sua relação com a sua concepção de educação ambiental (parte 2)	<p>- Contribui para que os indivíduos deixem de ser “consumidores do planeta”;</p> <p>- Aprendizado que “não esquece mais”.</p> <p>Educação ambiental:</p> <p>- Transmissão de informações sobre o meio ambiente;</p> <p>- Troca entre o ambiente e o visitante;</p> <p>- Elo entre a pesquisa e a comunidade.</p> <p>Busca coerência, mas visita não é adequada porque depende de estagiário da prefeitura</p>	<p>Educação ambiental:</p> <p>- Processo; entendimento sobre a relação da sociedade com o ambiente;</p> <p>- Sensibilização para o “acesso comedido” aos recursos naturais, consumo consciente;</p> <p>- Compreensão do papel do meio ambiente para a qualidade de vida.</p> <p>Visitação está aquém: não há equipe técnica em longo prazo e relação mais efetiva entre a equipe técnica da unidade e os professores</p>	<p>- Oportunidade, para os alunos “carentes” de aprendizado em um ambiente diferente;</p> <p>- “A gente se sente renovado” - melhoria da relação “professor-aluno”.</p> <p>Visita é educação ambiental: “formação de sujeitos ecológicos”, reflexão sobre questões ambientais, sensibilização.</p>
Considerações sobre a visita realizada e o registro de observação da visita elaborado pela pesquisadora	<p>Necessidade de monitores preparados (contratados) e recursos pedagógicos.</p> <p>Necessidade de respaldo institucional – trocas.</p> <p>A unidade deve estar preparada para atender todos os públicos.</p>	<p>Necessidade de monitores preparados (contratados) e recursos pedagógicos.</p> <p>Turma agitada – “situação atípica” – remédio, imprevisto.</p>	<p>Turma agitada, difícil retomar a atenção, imprevisto, remédio.</p>

2. Área protegida 2

(continua)

Itens abordados nas entrevistas/ Entrevistados	Bruno (gestor)	Danilo (monitor)	Natália (professora)
Perfil e trajetória profissional do(a) entrevistado(a)	Idade: cerca de 30 anos; Graduação em Engenharia Ambiental; Trabalha há 8 anos na unidade, foi monitor ambiental por 4 anos (2 anos focado em educação ambiental e 2 anos na área técnica); É gestor há 4 anos. Experiências na infância com animais e ambientes naturais.	Idade: cerca de 25 anos; Graduação em Ciências Biológicas; É monitor ambiental na unidade há 4 anos; Morava próximo à unidade na infância e a visitava com frequência; Trabalha também com consultoria ambiental há 3 anos, com monitoramento de fauna e observação de aves.	Idade: cerca de 40 anos; Graduação em Pedagogia; Atuou como inspetora de alunos antes de ser professora; Trabalha como professora na escola visitante há 5 anos.
A visitação de escolas na área protegida (parte 1)	Até 2008: visitas esporádicas com escolas; A partir de 2009: “amadurecimento institucional”, educação ambiental como algo prioritário, gestão da FF, Projeto “Criança Ecológica”; momentos de recepção diária de alunos durante o ano letivo e outros com diminuição drástica das visitas por falta de ônibus da prefeitura. Equipe: monitores ambientais terceirizados e voluntários; Projetos com escolas estaduais (“Lugares de Aprender”) e municipais. Mudança das metodologias de ensino das visitas.	Visitas frequentes a partir de 2009, com pico em 2014 e redução em 2015 (fim do “Lugares de Aprender”) e 2016 (término do projeto com a Prefeitura). Mudança das metodologias de ensino utilizadas nas visitas com escolas. 2017: Novo projeto com a Prefeitura, com uso de lupas, bambolês e binóculos. Capacitação de professores anual Número de monitores insuficiente e falta de recursos Sugestão: trabalho de pesquisa com os alunos.	Não se aplica

(continua)

Itens abordados nas entrevistas/ Entrevistados	Bruno (gestor)	Danilo (monitor)	Natália (professora)
A visitação de escolas na área protegida (parte 2)	Destaques: parcerias e observação de aves. Número de monitores insuficiente	-	-
A visita à área protegida e os trabalhos desenvolvidos na escola	Não se aplica	Não se aplica	Visitas frequentes à unidade; Observação de aves; Dinâmicas; Visitas por iniciativa da UC ou da coordenadora da escola; Nesta visita: foi avisada que acompanharia os alunos; Sugestão: mais visitas.
O papel do professor nas visitas e a relação da área protegida com as escolas	Maior parte: apenas passeio; Alguns professores “engajados”; Papel esperado: “controlar os alunos”, “autoridade”, dar continuidade ao trabalho educativo realizado.	Maior parte: apenas passeio; Alguns professores “parceiros”; No novo projeto com a Prefeitura: maior “apoio”.	Durante a visita: mediador entre os alunos e o monitor. Em sala de aula: relacionar o conteúdo com a visita.
As contribuições e o significado das visitas e sua relação com a sua concepção de educação ambiental (parte 1)	Uso público: “porta de entrada”. Conhecimentos, conscientização sobre a importância da biota, da Mata Atlântica e da unidade de conservação, desperta a curiosidade e faz “o aluno se apaixonar pelo ambiente”.	Conscientização sobre a importância de “respeitar o meio ambiente”, “formação de caráter”, “formação dele como cidadão”. Contato com a natureza, experiência, interação (sons dos animais, clima mais úmido), “perceber todos esses benefícios”. “O ser humano pra proteger tem que conhecer”.	Conscientização sobre a importância de preservar o meio ambiente. Prática, vivência, experiência: maior interesse e aprendizagem. Relacionar o conteúdo da aula com a visita;

(continua)

Itens abordados nas entrevistas/ Entrevistados	Bruno (gestor)	Danilo (monitor)	Natália (professora)
As contribuições e o significado das visitas e sua relação com a sua concepção de educação ambiental (parte 2)	<p>Prática, interatividade, “brilha o olho”, formação dos alunos como cidadãos, inclusive para não seguirem para o caminho das drogas e não praticarem a caça e outros crimes.</p> <p>Observar a natureza, a interação da fauna e flora e a hidrografia, “se desligar dessa alta tecnologia”.</p> <p>UC: “laboratório vivo”.</p> <p>Para o professor: contato direto com a natureza “agrega muito valor pro professor”, e permite “aplicar nas suas matérias pra uma melhor formação”.</p> <p>Para a unidade: “troca de saberes”, “troca de sensibilidades”,</p> <p>Educação ambiental: compreender a cooperação de diversas formas de vida, os ciclos da água e do carbono e a interação entre fauna e flora por meio da prática, da vivência.</p> <p>. Coerência entre a visita e sua concepção de educação ambiental.</p>	<p>Educação ambiental: sensibilização sobre as “necessidades da natureza” e seus benefícios para o ser humano.</p> <p>Para o professor: conhecer a unidade, complemento.</p> <p>Para a unidade: proteção, a partir da conscientização dos visitantes.</p> <p>Coerência entre a visita e sua concepção de educação ambiental.</p>	<p>Na visita observada: identificar objetos que não deveriam estar no ambiente natural e entender que não deve descartar resíduos nesses locais.</p> <p>Para o professor: aprendizado e “relaxar”.</p> <p>Par a unidade: aprender a desenvolver a didática.</p> <p>Educação ambiental: tudo relacionado ao meio ambiente, ao cuidado com o meio ambiente para não sofrer os problemas que essa falta de cuidado gera.</p> <p>Coerência entre a visita e sua concepção de educação ambiental.</p>

(conclusão)

Itens abordados nas entrevistas/ Entrevistados	Bruno (gestor)	Danilo (monitor)	Natália (professora)
Considerações sobre a visita realizada e o registro de observação da visita elaborado pela pesquisadora.	Não se aplica.	Expectativa atendida com a visita: estimular a observação dos alunos no ambiente natural.	“Prendeu bastante a atenção deles”, despertou o seu interesse e “eles não deram nenhum trabalho”.

APÊNDICE G – Atividades de uso público desenvolvidas nas áreas protegidas do universo de pesquisa

Tipos de atividades de uso público	Número de áreas protegidas de cada categoria (% das áreas respondentes de cada categoria)						
	Estações Ecológicas	Estações Experimentais	Florestas Estaduais	Florestas	Parques Estaduais	RDS	Todas
Trilhas monitoradas	8 (57%)	6 (46%)	2 (67%)	2 (33,33%)	26 (87%)	0	44 (65%)
Cursos	4 (29%)	4 (31%)	1 (33,33%)	2 (33,33%)	11 (37%)	1 (50%)	23 (34%)
Distribuição de materiais educativos	3 (21%)	3 (23%)	1 (33,33%)	2 (33,33%)	19 (63%)	0	28 (41%)
Produção de materiais educativos específicos sobre a área	3 (21%)	3 (23%)	1 (33,33%)	0	12 (40%)	0	19 (28%)
Visitação Pública	4 (29%)	6 (46%)	4 (33,33%)	1 (16,67%)	26 (87%)	0	41 (60%)
Outras	2 (14%)	2 (15%)	1 (33,33%)	1 (16,67%)	13 (43%)	0	19 (28%)

ANEXO

ANEXO A – Carta de aprovação do comitê de ética em pesquisa com seres humanos da
ESALQ

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"

Av. Pádua Dias, 11 • Caixa Postal 9 • Cep 13418-900 • Piracicaba, SP - Brasil
Fone (19) 3429-4100 • Fax (19) 3423-5925
<http://www.esalq.usp.br>

COET/0234

Piracicaba, 20 de agosto de 2015

Ilm^{as}. Srs.

Maria Luísa Bonazzi Palmieri

Departamento de Economia, Administração e Sociologia da
ESALQ/USP

Prezada Pesquisadora:

Comunico que o Projeto de Pesquisa, com o Protocolo nº 179, intitulado "EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS PROTEGIDAS DO ESTADO DE SÃO PAULO E SUA CONTRIBUIÇÃO À PRÁTICA DOCENTE", foi aprovado inicialmente pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ESALQ, em reunião de 19 de agosto de 2015, estando a pesquisadora ciente da necessidade de apresentar relatórios semestrais e relatório final para finalizar o processo.

Atenciosamente,

Prof.^ª Dra. Maria Elisa de P. E. Garavello
Coordenadora do CEP/ESALQ