

Racionalidades e sensibilidades em trilhas interpretativo-perceptivas: promovendo ações formativas de Educação Ambiental na Vila de Paranapiacaba-Santo André (SP)

Luciana de Oliveira Silva, Luiz Afonso Vaz de Figueiredo

RESUMO

Este estudo tem por objetivo registrar e avaliar experiências concretas e de integração humana com a natureza, por meio de trilhas da Vila de Paranapiacaba (Santo André e Santos, SP). Em virtude disso, foram propostas estratégias alternativas de educação ambiental visando à formação de monitores ambientais e acadêmicos para atuar em atividades ecoturísticas, tendo como diferencial a relação entre racionalismo científico e abordagens sensibilizadoras e reflexivas. O local escolhido é um patrimônio de grande importância histórico-cultural e ambiental, por isso recebe grande demanda de visitantes. Para atuar na preservação e conservação local estuda-se a possibilidade da sensibilização como meio de interceder na problemática ambiental partindo de um reconhecimento da relação entre o emocional e o racional para uma leitura profunda e crítica do ser humano diante do meio ambiente. Utilizou-se o método de narrativa visual, no qual as fotos tiradas durante as atividades serviram para contar sobre o desenvolvimento da proposta, por outro lado, para o reconhecimento das imagens utilizou-se do imaginário didático-poético das trilhas criando-se uma cadeia de palavras ligada à temática ambiental, tendo como base o imaginário poético bachelardiano. Foi desenvolvida uma observação direta em campo aplicada com três grupos no local (alunos de Turismo e Biologia), entre os meses de setembro e novembro de 2008. O primeiro grupo seguiu para observação de uma atividade monitorada para estruturar e planejar a proposta, os demais grupos foram participar da experiência-piloto, desenvolvida por meio de atividades dinâmicas aplicadas durante o percurso. Desse modo, os participantes foram colocados em contato direto com a natureza, podendo reconhecê-la através dos sentidos, apurando-os, de maneira a realizar uma observação mais detalhista e apreciativa, em uma leitura poética da vida, buscando conhecer a si mesmo, ao outro e a reconhecer-se como parte da natureza. Para análise das representações sociais foi aplicado um questionário orientado para uma abordagem quantitativa e qualitativa que abrangia diversas questões com relação ao local. Dentre os resultados obtidos notaram-se nos envolvidos pontos positivos e negativos com relação à região e sugestões como meio de obter melhorias. Concluiu-se que as atividades sensitivas foram significativas, onde o indivíduo participante pode interagir com o ambiente, libertando das amarras iniciais para se integrar de maneira profunda, porém levou-se em consideração que as reações assim como a aceitação ou apreciação sempre decorrem de um processo individual. Pensando nisso elaboramos atividades distintas, buscando atingir a todos. Assim os produtos do trabalho apontam para a possibilidade da implantação de uma trilha perceptiva e interpretativa na região, no entanto é necessário um planejamento, mapeamento e preparação da mesma, assim como da formação de agentes de educação ambiental, visando os melhores resultados da experiência vivencial, em seus aspectos racionais e subjetivos, e também quanto à segurança dos envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental; Sensibilização; Trilhas Interpretativo-Perceptivas.

Rationalities and sensibilities in interpretative and perceptive trails: promoting formative actions on environmental education in the Village of Paranapiacaba, Santo André (SP), Brazil

ABSTRACT

This study aims to record and evaluate concrete experiences and human integration with nature through trails of the Village of Paranapiacaba (Santo André and Santos, SP). As a result, alternative strategies were proposed for environmental education to the training of environmental monitors and academics to act on touristic activities, having as differential the relationship between scientific rationalism and reflexive awareness and approaches. This place is an important heritage because its historical, cultural and environmental aspects, so it receives great demand from visitors. . To act in local preservation and conservation studies the possibility of sensitization to intercede in environmental problems from recognition of the relationship between the emotional and rational for a profound and critical reading of humans on the environment. Used the visual narrative, in which the pictures taken during the activities used to tell about the development of the proposal, on the other hand, the recognition of images used didactic-poetic imagery of trails by creating a chain of words linked to environmental issues, based on the Bachelardean imaginary poetic . A direct observation was developed in field applied with three spot groups (students of tourism and biology), between the months of September and November 2008. The first group followed for observing a monitored activity to design and plan the proposal, the other groups were participating in the pilot experience, developed through dynamic activities implemented during the journey. Thus, participants were placed in direct contact with nature, and can recognize it through the senses, by noting them in order to perform a more thorough observation and inquiry, in a poetic reading of life, seeking to know yourself, each other and recognize themselves as part of nature. For analysis of social representations was applied a questionnaire directed towards a quantitative and qualitative approach covering various issues with respect to the site. Among the results noted in the involved both positive and negative points regarding region and suggestions for improvements. It was concluded that the sensitive activities were significant, where the individual participant can interact with the environment, freeing the tethers initials to integrate so deep, but took into consideration that the reactions as well as acceptance or appreciation always arise from an individual process. Thinking about that we developed distinct activities, seeking to reach everyone. So the products of labour pointed out the possibility of deploying a perceptive and interpretive trail in the region, however it is necessary a planning, mapping, and preparing the same, as well as training of environmental education agents in order to experience the best results in its experiential aspects of rational and subjective aspects, and also about the safety of those involved.

KEYWORDS: Environmental Education; Awareness; Interpretive Trails-perceptive.

Introdução

A degradação ambiental observada é o resultado de uma história construída por um modelo de sociedade que acreditavam na falsa idéia de que os recursos naturais eram inesgotáveis, assim não se preocupavam com a conservação ambiental para as gerações futuras. Voltadas apenas para o progresso, apropriavam-se de espaços naturais sem planejamento adequado e utilizavam os recursos naturais abusivamente.

A busca por áreas naturais intensificou-se pela necessidade de fuga da rotina estressante em que a população se submeteu diariamente, pretendendo encontrar nesses espaços o descanso e o equilíbrio pessoal. Isso levou muitas cidades a receber uma grande demanda de visitantes, sendo na maior parte dos casos sem planejamento e administração adequados. O que proporcionou alterações negativas nesses ambientes, abrindo as portas para diversos problemas que antes não ocorriam pela proteção da mata fechada, como a exposição do solo e espécies, tornando o ambiente sensível e fragilizado (MENDONÇA, 1996).

Segundo Gratão (2008), o turismo é um caminho que possibilita acessar e contemplar a paisagem por outros olhares além da atividade econômica, que transforma a paisagem em recurso de mercadoria.

Neste sentido, Western (1995) acredita que o ecoturismo não é apenas formado para amantes da natureza, já que enquadra interesses diversos, sejam os de ordem ambiental, econômica ou social. Deve provocar e satisfazer o desejo de se estar em contato com a natureza, e explorar o potencial ecoturístico, é um meio de interceder evitando tais impactos negativos.

Figueiredo e Zampaulo (2005) descrevem que as primeiras atividades consideradas propriamente de ecoturismo no Brasil foram desenvolvidas a partir da década de 1980 na Serra do Mar, mas a falta de infraestrutura para receber a demanda de visitantes resultou a impactos negativos ao local.

Entre a razão e a emoção...

Ao longo da trajetória da humanidade, foi sendo perdida a capacidade de sentir e emocionar-se. O ser humano passou a viver em um mundo que ele mesmo criou, isolando-se dos ambientes naturais, deixando de fazer parte deste ambiente, de relacionar-se com ele e de deliciar-se com os prazeres que este pode oferecer (RIBEIRO, 2005).

Por estarmos muito condicionados a uma cultura de dominação e consumo e vivência urbana, Mendonça (2000) considera que há poucas possibilidades de se explorarem as potencialidades de nossos órgãos dos sentidos e de nossos sentimentos.

Segundo Ribeiro (2005), o afeto é o caminho para que a informação chegue ao indivíduo garantindo a compreensão e apreensão. A emoção é a condicionante da motivação humana.

Seria necessário, portanto, que a razão e a emoção caminhassem juntas, não uma sobreposta a outra, mas unidas, pois sem o racional não existiria o homem atual, resistente como rochas, algumas mais e outras menos, dependendo do material que as formam. Com um grande poder de criação, destrutivo, mas também reconstrutor, contudo sem o emocional não haveria as relações humanas, sociais, afetivas, não haveria a dor da perda, a alegria de

um reencontro, a esperança e a fé de ser feliz tornando cada dia especial nos seus pequenos detalhes. O emocional revela-se como a água em sua purificação, com sua mobilidade e fluidez, que em contato com as rochas/homens tem ação modificadora, modeladora, transformadora, dando forma e levando a uma mudança no modo de ver e encarar a vida, na reconstrução do pensamento.

Educação ambiental....o caminho

A educação tradicional baseia-se na possibilidade de conhecer sem necessariamente propiciar a vivência das informações, sem transformá-las efetivamente em um saber, aprendendo conhecimentos revelados pela experiência de outros, mesmo que não nos faça sentido, demonstrando a diferença de um ensino convencional e “vivencial” (MENDONÇA, 2007).

Para Carvalho (2004), o conhecimento diante da dinâmica natural e o papel humano que permite interceder junto à problemática ambiental é que estrutura a educação ambiental. O projeto político-pedagógico para uma educação ambiental crítica pauta-se em valores e atitudes, individuais e coletivos, contribuindo para a formação do sujeito ecológico por meio de sensibilização com o meio social e ambiental.

Segundo Jacobi (2005), essa atitude crítica e a politização da problemática ambiental devem levar a participação e cooperação dos atores nas práticas sociais e uma cidadania ativa, visando mudar o atual quadro de crise socioambiental. Para isso deve se pautar em ações que contribuam para a transformação humana e social e para a preservação ecológica, estimulando a igualdade, solidariedade e o respeito mútuo, fortalecendo a educação para uma cidadania ambiental, viabilizando uma prática educativa a fim de se enfrentar essa crise e a problemática social tendo o meio ambiente como campo de conhecimento.

Guimarães (2004) descreve que a Educação Ambiental Conservadora pauta-se somente na “transmissão do conhecimento”. Acredita-se que somente essa transmissão não fará o indivíduo compreender a problemática ambiental, transformando seu comportamento e a sociedade, porém uma educação ambiental crítica leva os atores reais a intervirem nessa realidade, subsidiando uma prática criativa, não sendo esse um processo de transformação individual e sim coletivo. Assim, trabalha-se pedagogicamente a razão (cognitivo) e a emoção (afetivo), formando o sujeito crítico capaz de tomar suas decisões e principalmente colocá-las em prática.

Para Ceballos-Lascuráin (1995), o treinamento através de cursos, seminários a diferentes públicos como comunidade local e funcionários é vital e de extrema importância à atividade ecoturística. Onde devem ter uma natureza prática, aliando as atividades de sala de aula ao trabalho de campo.

Sendo assim perante a necessidade de um projeto efetivo em trilhas, a fim de desenvolver atividades que possibilitem uma reaproximação humana ao meio natural, a temática educação ambiental tem sido o alvo de diferentes autores e trilhas interpretativas passaram a ser um meio sedutor para promover a sensibilização nesse processo educativo.

As trilhas como novo meio de interpretação ambiental

Segundo Dias e Queiroz (1997) do latim *tribulum*, a palavra trilha significa caminho, vereda, rumo ou direção. Foi utilizada historicamente pelo homem para a procura de alimento,

peregrinação religiosa, viagens comerciais e militares. Atualmente deixou de ser um simples meio de deslocamento, passando a servir como um novo meio de contato com a natureza aumentando o número de visitantes.

A vivência através do contato direto não necessita de explicações ou comentários, além da admiração e poesia, descreve Vasconcellos (1997), já que caminhar, passear, escalar, excursionar, hoje é um dos passatempos favoritos da população. Momentos simples e de fácil acesso, é um direito de todos, indiscriminadamente, as trilhas são um meio de conectar o indivíduo a esta experiência promovendo a saúde e o bem estar.

De acordo com Stranz, Saul e Larratea (2006), aliada aos princípios de educação ambiental as trilhas interpretativas deve favorecer as observações do meio biótico e abiótico estimulando os visitantes à percepção e integração com a natureza, precisa ser bem planejada com uma dinâmica de observação, reflexão e sensibilização subjetiva, além da diversificação de atividades. É através dessa experiência que os indivíduos são levados a um reconhecimento de seus espaços vividos, graças à identificação de preferências, motivações e valores paisagísticos, sendo também um instrumento pedagógico, já que proporciona uma aproximação à realidade á diversas temáticas discutidas no ambiente escolar.

O naturalista Joseph Cornell (1997), do *Sharing Nature Foundation*, vem desenvolvendo atividades integradoras por meio do Aprendizado Sequencial, que auxilia o trabalho de Educação Ambiental, aumentando a eficácia na interação com os elementos naturais, neste método descreve os estágios que tem como finalidade proporcionar às crianças e também aos adultos, momentos alegres e gratificantes de contato direto com a natureza, dentre eles está: Despertar o entusiasmo, concentrar a atenção, dirigir a experiência e compartilhar a inspiração. Os ensinamentos de Cornell visam romper com a anestesia e resgatar nossos sentidos, fazendo-nos perceber e sentir a abundância e a exuberância da natureza.

Outros autores destacam em seus projetos a necessidade de um contato direto com a natureza para percebê-la e respeitá-la, assim como Herman *et al.* (1992) que desenvolveram uma filosofia e um estilo de ensinar, compilado no livro *Orientando a Criança para Amar a Terra*, no qual sugere atividades para manter vivo um sentimento nato de admiração pelo Mundo Natural, dando ênfase no sentir a natureza ao invés de buscar a compreensão dela.

Seguindo tais princípios Matarezi (2006) propõe a “Trilha da Vida”, partindo da questão do distanciamento das pessoas da natureza, e para que ocorra uma reaproximação, pretende sensibilizá-las despertando a consciência individual e coletiva para a conservação da vida. Utiliza-se do redescobrimto dos sentidos através da natureza, no qual as pessoas vivenciam diferentes situações de olhos vendados, assim deixam de usar temporariamente “o sentido visão”, despertando os outros sentidos, diante de um remanescente florestal de Mata Atlântica, que permite explorar trilhas perceptivas e interpretativas. No percurso o visitante relaciona-se com o meio, com o outro e consigo mesmo, em uma descoberta do “EU”, fazendo a reflexão de sua existência, percebendo-se como atuante e modificador em todo o processo.

O Imaginário Didático-Poético das Trilhas

Baseado na leitura dos livros de Bachelard: *A terra e os devaneios do repouso* (1990), *A poética do espaço* (1998) e *A água e os sonhos* (1989), buscou-se identificar a importância e interferência da poesia no pensamento humano a fim de atuar positivamente nas trilhas como meio de sensibilização, deste modo incluindo tais princípios na proposta das atividades desse estudo.

A cada texto elaborado foi feita uma análise da imagem poética para as palavras que se destacavam e foram montadas três versões do mapa conceitual sobre o imaginário didático-poético para trilhas (fatores ambientais, sensações e elementos da natureza). As palavras deixam de serem apenas palavras e passam a compor uma pluralidade de temas e imagens que formam um conhecimento inovador. Em cada uma das três versões as palavras-chaves enunciavam as palavras subsequentes, sempre relacionando com o ambiente de Mata Atlântica e suas particularidades, cria-se então uma cadeia de palavras através da imagem poética relacionada com o objeto (Figura 1). Essa visão é pessoal, estando relacionada à poesia porque é através de uma leitura sensível do mundo, que o poeta transforma símbolos em imagens e sentimentos em versos, portanto outras pessoas podem gerar imagens novas, diferentes das encontradas nesse estudo, devido à carga de subjetividade presente, tornando o processo altamente dinâmico.

Bachelard parte do estudo da imagem individual, do sujeito e sua repercussão no sujeito-ouvinte-leitor. Ele brinca com o objeto, pesquisando a imagem poética e sua origem levando a um ramo de interpretações. Desenvolver a poesia em trilhas permite atuar sobre diferentes objetos naturais ou não, fazendo uma reflexão profunda sobre o mesmo, a fim de conhecer e se conhecer perante este.

Em sua simplicidade, a imagem não tem necessidade de um saber. Ela é a dádiva de uma consciência ingênua. Em sua expressão, é uma linguagem criança. O poeta na novidade de suas imagens é sempre a origem da linguagem (BACHELARD, 1998, p.4).

Trabalhar o imaginário poético das trilhas possibilita essas múltiplas interpretações, promovendo o conhecimento do entorno construído pelo sujeito a partir da visão e repercussão do objeto sobre o mesmo. O ambiente de Mata Atlântica é o espaço ideal para esse tipo de atividade, pois são vastos os meios que liberam a imaginação dos envolvidos para as diferentes imagens, estabelecendo comparação entre elas. Assim, o espaço deve ser sedutor, espontâneo para que haja aceitação dos envolvidos e consequentemente sejam multiplicados por aqueles que antes eram ouvintes e que depois passarão a ser os disseminadores. Este imaginário é o que determina o quanto às mentes estão abertas a descobertas, sendo uma experiência individual, já que há uma visão diferente, sobre a imagem, para cada indivíduo. Pode ser desenvolvido em trilhas a partir do momento em que o participante é questionado e envolvido, de modo a refletir o que o objeto representa para a sua vida, estabelecendo comparação com o dia a dia como os descritos em poesias. Assim, palavras como cerca e grade remetem ao sentimento de isolamento e prisão. Outras palavras, como abismo, levam a sensação e sentimento de vazio, escuridão, solidão e loucura. A poesia libera amarras, mostra como verdadeiramente somos desde nossas fragilidades, medos, anseios, frustrações até nossas alegrias e amores, exprime o que sentimos no momento criativo que leva à inspiração.

Descrever e relatar o que se sente muitas vezes é necessário para aliviar o peso promovido pelo cansaço diário. O estresse da vida cotidiana é o resultado da depressão e outras doenças emocionais, momentos de descontração como os desenvolvidos em tri-

lhas pode ser um meio para liberar nos envolvidos esse sofrimento contido, para a promoção do bem estar e saúde.

No imaginário didático-poético das trilhas os *fatores ambientais* foram destacados com as palavras-chaves, vento, sol, chuva, solo, fauna e flora envolvendo a palavra trilha, delas montou-se um repertório de palavras que estão ligadas às mesmas, o que representam no ambiente, neste caso quando se visita uma trilha. O fator ambiental é o que mantém o dinamismo do ambiente e se torna um atrativo, ao mesmo tempo em que interfere, podendo também ser um obstáculo que dificulta o percurso em trilha. A incerteza do que se encontrará à frente é o que motiva atividades como esta, já que muitas das ações cotidianas são previsíveis.

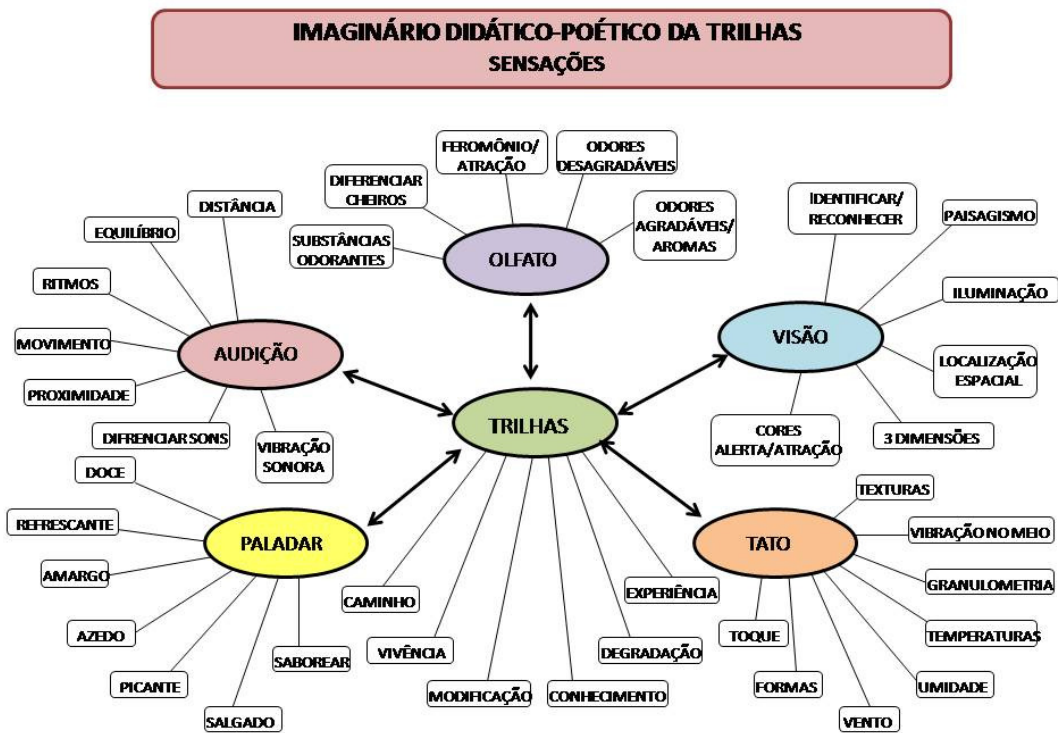
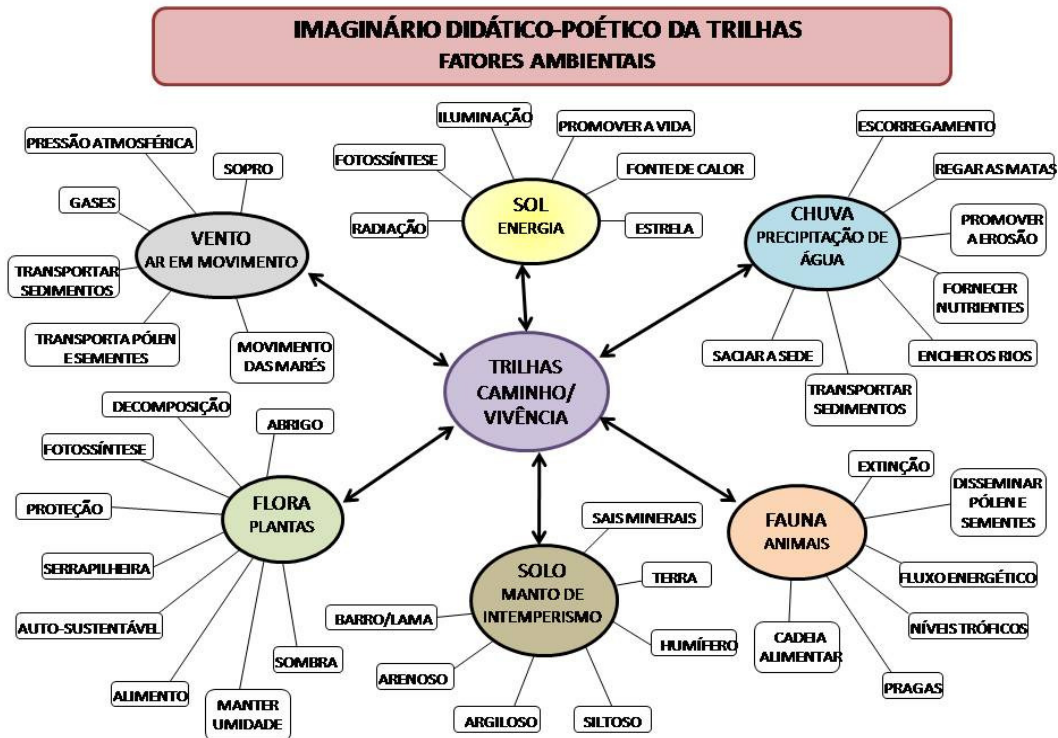
O fator *sensações* vem demonstrar a descoberta através dos sentidos, diante das vivências propostas em trilhas, às possibilidades sentidas e percebidas através do tato, olfato, audição, visão e paladar. Um reconhecimento físico/químico permite um contato mais próximo e conseqüentemente interação maior com o ambiente natural possibilitando além de um autoconhecimento uma vivência direta com o ambiente.

Já os *elementos da natureza* descritos universalmente, fogo, terra, água, ar, envolvem a palavra vida, a partir daí palavras conseqüentes são formadas. O elemento vida está centralizado, pois a união dos demais elementos tem por finalidade a manutenção e prevalência da vida. Assim, em trilhas, para cada um desses elementos a vida se manifesta como dependente, portanto são vitais a sobrevivência dos seres vivos.

Entender a importância de cada uma das palavras-chave é um meio para se reconhecer como parte do ambiente natural, não basta somente a teoria, pois decorar definições não é o suficiente para desenvolver uma consciência ambiental. Essas palavras quando somente definidas e vistas racionalmente levam a uma complexidade sem sentido, sendo que para reconhecê-las em sua totalidade seria preciso senti-las em toda sua simplicidade, pois é dessa forma que se encontram na natureza.

Partir da poesia para se conhecer a paisagem é um meio de construir uma autocrítica através de uma releitura pessoal, resgatando origens e sentimentos escondidos, vivendo uma imagem real e não apenas criada para agradar os outros, mas, que com o passar do tempo toma forma e veracidade.

Nada é tão perfeito e acabado, o homem é um eterno aprendiz que cultiva experiências através do autoconhecimento, do conhecimento do outro e do conhecimento do mundo sendo este o caminho para que se possa envolver nas mãos tomando para si a própria vida, já que parte da humanidade acomodou-se em assisti-la deixando de vivê-la, de conduzi-la e atuar como atores principais para aceitar o papel de coadjuvante, deixando as tomadas de decisões e objetivos para outros traçarem, adequando-se e aceitando uma comodidade e uma passividade criada por uma falta de identidade por não conhecer-se.



Continua...

...continuação.

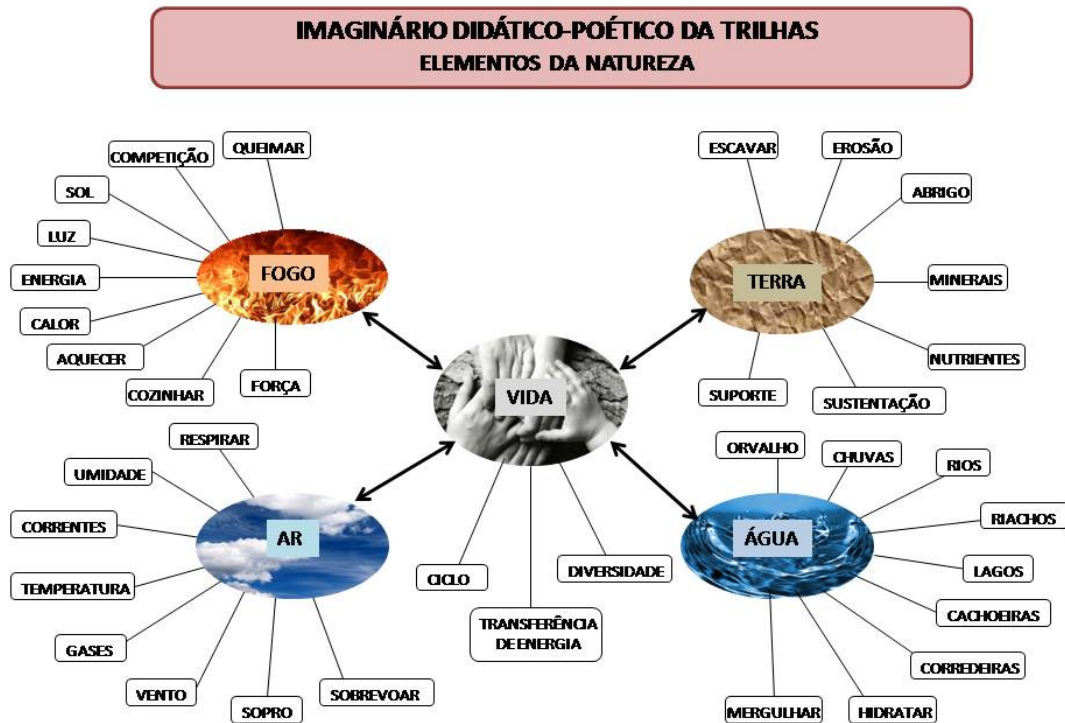


Figura 1: Imaginário didático-poético das trilhas. Baseado em Figueiredo (2010).

Objetivos

Este estudo tem por objetivo propor estratégias alternativas de educação ambiental de modo a promover experiências concretas e de integração humana com a natureza, por meio de trilhas interpretativo-perceptivas existentes na Vila de Paranapiacaba (Santo André e Santos, SP), visando à formação de monitores ambientais e acadêmicos para atuar em atividades ecoturística, tendo como diferencial a relação entre racionalismo científico e abordagens sensibilizadoras e reflexivas.

Objetivos específicos

- Reconhecer e analisar a percepção ambiental de monitores ambientais e visitantes da Vila de Paranapiacaba com relação às potencialidades dessa área de Mata Atlântica.
- Desenvolver uma proposta de trilha monitorada com ênfase em atividades de sensibilização baseada nos princípios sustentáveis da Educação Ambiental e do Ecoturismo.
- Elaborar material de apoio para a realização das atividades a serem realizadas na trilha monitorada.
- Avaliar a proposta por meio de uma experiência-piloto nas Trilhas do Mirante e trecho da Trilha da Pedra Lisa, próximas à Vila de Paranapiacaba (Santo André-SP).

Metodologia

Esta investigação é baseada em uma experiência que segue os preceitos de sensibilização utilizando-se de trilhas interpretativas e sua aplicabilidade em Paranapiacaba. Atividades semelhantes já foram descritas por autores como Cornell (1997), Matarezi (2006) e Mendonça (2000), embora o modo com que foi conduzido e as ações e reações dos envolvidos sejam sempre particulares.

Partiu-se de um reconhecimento da trilha do Mirante, trecho da Trilha da Pedra Lisa e Olho D'Água, entre Santo André e Santos (SP), análise documental e bibliográfica sobre o tema e revisão da literatura sobre Educação Ambiental, Educação ao ar livre, vivência com a natureza, trilhas interpretativas, percepção ambiental, ecoturismo e representações sociais de meio ambiente entre outros temas afins para estruturar a fundamentação teórica.

Utilizou-se, ainda, o método das narrativas visuais, sendo que as fotos tiradas durante as atividades serviram para contar sobre o todo o processo, já que as imagens traziam inúmeras interpretações e eram estimuladas pelo imaginário criado sobre a mesma. Assim, segue-se uma sequência fotográfica de acordo com a ordem cronológica em que ocorreram, gerando práticas discursivas e reflexões de todo o percurso. Para análise das narrativas visuais utilizou-se os trabalhos de Guran (1999), Valle (2008), Figueiredo, A.V. (2009) e Figueiredo, (2010).

Para um reconhecimento da paisagem utilizou-se do imaginário didático-poético das trilhas, tendo como base o imaginário poético bachelardiano e suas aplicações. Criou-se uma cadeia de palavras ligada à temática ambiental, este imaginário vem ser uma reflexão inicial da proposta e das atividades aplicadas, sendo o meio para reconhecer nos símbolos essenciais uma ligação com o modo de vida social, cultural e individual para despertar o emocional. (FIGUEIREDO, L.A.V, 2009).

Foi desenvolvida uma observação direta em campo que possibilitou o teste da proposta. Os grupos de graduandos em Biologia e Turismo de duas universidades da Grande São Paulo puderam vivenciar diversas situações, sensações e a possibilidade de um contato direto com a natureza; sendo a base para a reflexão na busca de roteiros que haja positivamente nos indivíduos, servindo de apoio para atividades monitoradas nessa região.

Finalizou-se com um questionário qualitativo e quantitativo com relatos sobre a atividade, percepções, sugestões, sensações dos envolvidos mediante o contato com trilhas e a região da Serra do Mar.

Local de estudo

A presente pesquisa volta-se para trilhas próximas à Vila de Paranapiacaba (Santo André/Santos-SP) – (Figura 2), localizadas nas vertentes da Serra do Mar. Essa região chama a atenção pelos aspectos históricos, paisagísticos e por abrigar uma importante área de remanescentes florestais da Mata Atlântica de São Paulo, com grande riqueza de fauna e flora.

Segundo Passarelli (1990), Paranapiacaba teve sua origem relacionada com produção de café e como a Inglaterra possuía grande interesse a essa exportação teve a iniciativa da melhoria das condições de transportes, já que possuía a tecnologia e os recursos necessários frutos da primeira revolução industrial, assim foram contratados engenheiros ingleses.

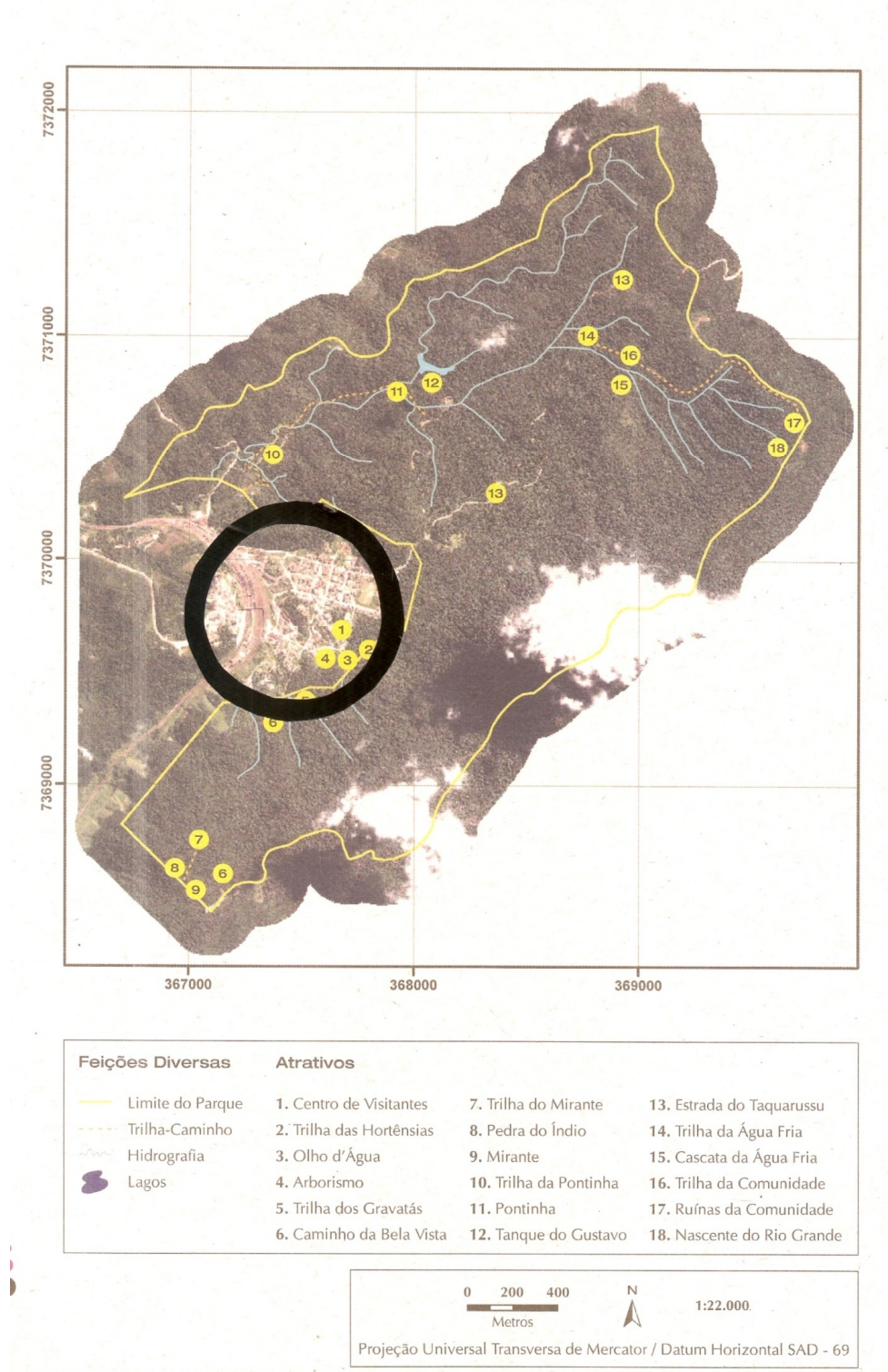


Figura 2- Delimitação do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba (contorno branco entorno da imagem); trilha do Mirante, local onde foi aplicada a experiência-piloto (número 7), e Vila de Paranapiacaba (no círculo). Fonte: (SANTO ANDRÉ, 2008).

Figueiredo e Zampaulo (2005) descrevem a ampliação do núcleo original com a implantação de uma vila planejada na parte baixa baseado em técnicas de construção Britânicas. A parte alta da vila foi sendo implantada, paralelamente ao acampamento, por imigrantes portugueses, espanhóis e italianos que eram comerciantes ou funcionários que iam se aposentando.

Por sua importância histórico-cultural e pelo acelerado processo de deterioração do patrimônio arquitetônico-tecnológico foi iniciado o processo de tombamento da Vila, tornando-se patrimônio protegido por lei municipal, estadual e nacional, culminando com a sua assinatura em 1987 pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT), em 2002 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). (SANTO ANDRÉ, 2008). Além disso, em 2003 a Vila foi tombada pelo Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico-Urbanístico e Paisagismo de Santo André (CONDEPHAAPASA).

Desde 2001, ocorre o *Festival de Inverno de Paranapiacaba*, onde ocorrem diversas atrações musicais, artísticas e culturais.

Do ponto de vista da paisagem natural, a região de Paranapiacaba é abrangida por diversas Unidades de Conservação, a Reserva Biológica de Paranapiacaba (1909), o Parque Estadual da Serra do Mar (PESM), implantado em 1977 e Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba, criado pela prefeitura de Santo André em 05 de junho de 2003. Além de estar inserida na Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais e na Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo.

Participantes e procedimentos para coleta de dados

Visando reconhecer o trabalho desenvolvido por monitores locais foi realizada uma visita no dia 28/09/2008 cerca de 30 acadêmicos do 2º ano de Biologia de uma instituição universitária de Santo André (SP). Nessa atividade, vinculada a disciplina Educação Ambiental e Práticas Interdisciplinares, focou-se o Núcleo Olho D'Água, próximo a Vila de Paranapiacaba, este momento foi definido como um reconhecimento inicial da atividade monitorada, da área e dos sujeitos.

Com base nesses dados, foi organizada uma experiência-piloto nas outras trilhas indicadas, contando com 19 indivíduos maiores de 21 anos, com nível de escolaridade superior completo ou formandos em Biologia da mesma instituição da atividade de reconhecimento. Também participaram estudantes de Turismo, que participavam de um estudo de campo promovido pela disciplina Espeleologia para área de concentração em Ecoturismo de uma universidade da cidade de São Paulo.

Foram definidas duas datas para sua aplicação. No dia 15/11/2008 foi feita à primeira experiência com o grupo de Biologia. Decidiu-se por aplicar o questionário posteriormente, no dia 26/11/2008, já que nesta data estavam reunidos em sala de aula todos os alunos, inclusive os que não puderam participar da atividade de campo. Desse modo, foi possível compor a visão que ambos os grupos possuíam sobre as trilhas e o turismo, estabelecendo comparações entre os dados. Os questionários foram respondidos após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O grupo de Turismo respondeu o questionário ao final das atividades desenvolvidas no

dia 30/11/2008. Este procedimento mostrou-se mais adequado, pois capturou de imediato a percepção dos envolvidos quanto às atividades desenvolvidas.

Para o levantamento de informações o questionário foi organizado da seguinte forma:

Perfil do entrevistado, que continha dados como idade, gênero, local de origem e uma primeira pergunta referente à visitação na Vila de Paranapiacaba.

Evocação de palavras, o entrevistado descreveu as três primeiras palavras que vinha à mente com relação às trilhas, buscando-se verificar o peso e importância de todas as palavras para o grupo, através de uma análise dos dados obtidos e uma reflexão das justificativas para as mesmas.

Relação com a região. Destaque para os aspectos positivos e negativos com relação ao turismo, de modo a estabelecer comparações entre os pontos citados. Assim, capturou-se a satisfação ou insatisfação dos envolvidos com relação à região e servindo de apoio para estruturar as atividades de sensibilização. Nesse mesmo item encontrava-se o quadro de sensações e sentimentos que eram enumerados em ordem de importância, de modo a conhecer nos envolvidos quais sentimentos são despertados quando entram em contato com o meio natural em trilhas.

Turismo e percepção ambiental, contendo cinco perguntas abertas, com relação à região, buscando identificar nos envolvidos a percepção e preocupação dos mesmos com o ambiente natural e sugestões para melhoria. Desse modo, as reflexões proporcionadas pelos grupos participantes das atividades em trilhas permitiram estabelecer os roteiros e as formas alternativas para a região.

Perguntas direcionadas aos participantes da trilha do Mirante, visando identificar nos participantes sua reflexão sobre as atividades desenvolvidas, se estas foram interessantes e quais momentos mais se identificaram. Essa reflexão foi de extrema importância, pois levou a uma avaliação da proposta e os significados para sua vida acadêmica e profissional, verificando a possibilidade de ser implantada como meio de promover a educação ambiental na região. Estes dados foram tabulados e na sequência foram feitas releituras e análise das respostas obtidas.

Resultados e discussão

Atividade preliminar: trilha monitorada no Núcleo Olho D'Água

O Núcleo Olho D'Água é o local onde é coletada a água de abastecimento da Vila de Paranapiacaba, diretamente de umas das diversas nascentes espalhadas pela região. No início do trajeto, houve uma dispersão do grupo, sendo que muitos seguiram sem o acompanhamento dos monitores, mesmo que em diferentes pontos tenha sido solicitada a atenção do grupo para as explicações, notou-se que os monitores têm um grande conhecimento sobre as particularidades do local, porém este é passado somente através da transmissão do conteúdo, assim em pouco tempo o grupo se distrai por algum atrativo do ambiente, não havendo um retorno significativo do ponto de vista educativo.

Essas particularidades do entorno que tanto chamam a atenção dos envolvidos podem ser o meio de levá-los a perceber o ambiente natural com um olhar crítico, estes são explorados em trilhas interpretativas, trabalhando individualmente, já que cada um tem diferentes

pontos de vista em relação a um determinado objeto. Essa observação não deve ser extremamente mecanizada/racionalizada para que se possa despertar no indivíduo seus verdadeiros sentimentos e aprendizagens.

Ao fim da atividade o grupo participou de uma conversa com os monitores de modo a compreender o seu trabalho. Em suas práticas discursivas evidenciou-se que eles consideraram que a maior dificuldade na realização da monitoria decorre dos grupos que chegam com o discurso “a natureza é de todos” não aceitando o trabalho dos monitores. Além disso, consideraram que há um maior retorno das atividades quando são desenvolvidas com grupos que possuem um conhecimento prévio da região, que vão à busca de subsídio para trabalhos acadêmicos em comparação a grupos avulsos.

Experiência-piloto na Trilha do Mirante e início da Trilha da Pedra Lisa

Os primeiros passos...observando a natureza

O silêncio é importante em trilhas interpretativas, pois o som emitido por visitantes afugenta as espécies existentes. Deste modo atuamos, orientando os participantes a manterem o silêncio ampliando sua percepção sonora, de modo a reconhecer sons de animais. O nível de alerta de todos os sentidos foram acionados, fazendo-os redirecionarem seus pontos de partidas das observações, atentando aos cheiros do entorno, as diversas formas de vida. Eles participaram e ficaram animados ao reconhecer tanto os sons como os cheiros do local, é como se estivessem olhando pela primeira vez, pois os rostos iluminavam-se e os olhares curiosos partiam em direção aos sons emitidos. Poucos participantes de trilhas paravam para ouvir o ambiente, os olhares são rápidos e não-iterativos. Momentos assim são importantes, pois permitem estimular as formas de percepção da paisagem para além do aspecto visual, identificando melhor as particularidades do local através dos sentidos. Assim ao mesmo tempo em que se propiciam aprendizados de certa forma também contribui para a segurança do mesmo, que percebem o ambiente mais detalhadamente e conseqüentemente seus possíveis riscos, já que grande parte dos acidentes ocorrem com visitantes desatentos.

Mendonça (2000) descreve este estágio no aprendizado sequencial de Cornell, como forma de concentrar a atenção para acalmar as mentes do entusiasmo inicial, sendo necessário para perceber melhor a natureza.

No percurso o monitor pegou uma semente de uma espécie arbórea que quando aberta ou raspada liberava um forte aroma. Previamente ele forneceu o conhecimento técnico e do tipo de planta e suas características, mas, ao quebrá-lo sentimos aquele cheiro/aroma que rapidamente tomou o espaço e a atenção dos envolvidos. Antes de ter dado os conhecimentos da planta poderia simplesmente ter quebrado a semente deixando os participantes perceberem essa mudança de cheiros no ambiente numa interação mais livre e menos condicionada, o simples “deixar acontecer”, para depois atuar e refletir sobre a temática. Assim foi sugerido o roteiro ao monitor, que achou um tanto diferente do tradicional, mas ao mesmo tempo interessante.

Começar um percurso somente com explicações é algo desgastante e não desperta a curiosidade do indivíduo participante. Quando se parte de questionamentos e provocações à percepção, logo haverá maior participação dos envolvidos, comparações com situação peculiares e próprias tornam o percurso mais dinâmico e atraente, pois há maior interação.

Segundo Seniciato e Cavassan (2003), a educação deve superar a fragmentação da própria condição humana, pois o homem ignora sua condição de existência, e para que seja reconhecido como humano, deve cuidar para que a razão não domine a emoção, os sentidos e a intuição. Os autores descrevem que a emoção embutida em poesia, arte, entre outras atividades, desencadeia sentimentos e sensações estando ligados ao lazer ou distração, por ser prazeroso, àquilo que tira o homem do domínio real e o transporta ao domínio dos sonhos.

Espelhos

O que atrai nos espelhos? Narciso apaixonou-se por sua imagem, tendo um triste fim definhando em uma eterna admiração em que buscou alcançar a si.

Quinet (2002, p.15) faz uma grande reflexão sobre a imagem através do olhar e seu reflexo no espelho, a necessidade de ser visto pelo outro, segundo ele,

(...) o mito dá uma forma épica a essa conjunção do amor e da morte, revelando a base narcisista do amor a mim mesmo através do outro, amo o outro eu mesmo, visto que o outro contém esse objeto a que lhe confere seu brilho agalmático.

A incapacidade humana de se ver é o que determina o mistério dos espelhos, o que leva a atração existente pelo único meio de nos ver. Portanto a vaidade humana pela autoadmiração leva a necessidade constante de se observar.

Através dos espelhos encontra-se uma imagem especular, invertida, não sendo um eu real e sim imaginário, sendo fruto de uma ilusão de ótica, a resposta de nossos olhos ao reflexo da luz incidida no vidro. Assim nunca iremos nos ver tal como exatamente somos.

Citando Freud, Quinet (2002) considera a imagem do corpo enganosa, visto que a consciência leva ao desconhecer por conta da ilusão criada, *“não vemos que a imagem enganosa e que a consciência é por si só fonte de desconhecimento”*. O imaginário seria o registro da consciência o que leva a reconhecer-se como “eu” através da identificação com o outro.

Seguindo por esse caminho reflexivo, a primeira atividade desenvolvida utiliza espelhos como símbolo da contradição existente entre o eu real e o imaginário. Foi solicitado que todos se observassem no espelho de diferentes maneiras e ângulos (estabelecendo uma imagem do eu). Este momento é definido pelo autoconhecimento, (quem sou? como sou?) compondo diversas imagens de si, podendo ser de apenas uma parte do corpo como do corpo inteiro (Figura 3, foto 1).

Os diversos ângulos permitem um reconhecimento mais íntimo, pois, como em um quebra-cabeça, formam-se as partes que compõe o todo. Muitas vezes somente nos preocupamos com o todo sem a preocupação na observação dos detalhes que o formam, o autocohecimento é esse princípio para a redescoberta de si, físico e emocionalmente.

O espelho, objeto racional, é a porta de entrada para o imaginário, do não real, é o meio de autoconhecimento, sendo o mais próximo que o homem pode chegar de si mesmo, sua imagem especular. Como fonte da vaidade humana desperta a admiração ou repulsa pelo que somos ou viemos a nos tornar durante nossa trajetória e o modo em que con-

duzimos nossa vida. Reflete a imagem do objeto real (físico), mas o emocional também influencia a imagem refletida. Tudo com a finalidade de ser aceito e notado na sociedade, a necessidade humana ser visto, e para isto primeiro tem que se aceitar e aprovar-se perante sua imagem para que os outros possam fazer o mesmo, um processo cultural na busca pela auto-estima.

Na sequência se solicitou que observassem os outros, através de seus espelhos, compondo diversas imagens do grupo, estes se comunicavam através dos mesmos, estabeleciam diálogos e faziam gestos nos espelhos encontrando os outros através da imagem emitida, assim não se falavam diretamente e sim indiretamente a partir do reflexo (estabelecendo a imagem eu e o outro) (Figura 3, foto 2).



Figura 3: Composição da imagem individual e do outro - a redescoberta através do espelho.
Foto 1- Luciana de Oliveira Silva, 2008 e foto 2 - cedida por Felipe Domingues, 2008.

*A que mundo
Pertencço?
No mundo há pedras, baobás, panteras,
Águas cantarolantes, o vento ventando
E no alto as nuvens improvisando sem cessar.
Mas nada disso tudo, diz: 'existo'.
Porque apenas existem...
Olho as Minhas Mãos -Mario Quintana*

Este tipo de atividade é bem interessante para um grupo que não se conhece, permitindo uma aproximação descontraída, o dinamismo permite esta interação e socialização do grupo demonstrando que somos todos diferentes e, ao mesmo tempo, semelhantes e assim como descrevem Sato e Passos (2006, p.12): *“Re-conhecer implica conhecer o que há no outro de mim e o que há de mim no outro”*. Além da diferença, há entre nós continuidades, campos de referência mútua que nos circunscre-

vem como semelhantes. Numa relação entre o conhecer e o re-conhecer onde a ação de ambos interfere repercutindo no que somos e no que não somos.

Na etapa seguinte, foram feitas as interações dos espelhos, eles podiam unilos em duplas ou grupos, de acordo com o que desejavam e da imagem que queriam formar, estabelecendo a imagem do eu e o grupo e as interações. Percebiam-se num contexto social e diversificado.

Nesta atividade criaram diversos enquadramentos possíveis apenas através do reflexo de um espelho em outro, unindo as imagens formando uma nova composição.

Para finalizar pediu-se que se observassem no espelho, enquadrando a imagem individual com o ambiente do entorno, para isso poderiam caminhar por todo o espaço procurando formar diferentes imagens (estabelecendo a imagem do eu e o meio) permitindo a integração homem e natureza, compreendendo-a e sentindo-a, levando a uma reflexão sobre o homem no contexto natural, como parte da imagem, logo, parte da natureza. A origem natural como a de todas as formas de vida, é o que possibilita essa redescoberta como ser vivente, parte do ciclo vital, que como todas as espécies dependem dos recursos naturais para a sobrevivência.

Quando idealizamos a imagem em lugar da experiência corporal, nós nos descobrimos vivendo na imagem. Atualmente, grande parte da sociedade se organiza de maneira que se coloca à parte da sua própria natureza. A natureza tornou-se uma fotografia, uma ideia, um símbolo, uma imagem no cérebro - e o mesmo aconteceu com o corpo. Vivemos na imagem do corpo, não no corpo (KELEMAN, 2001, p.6).

Segundo Andretta *et al.* (2008), na atividade lúdica o que importa não é apenas o produto da atividade, o que dela resulta, a própria ação, o momento vivido, mas também o momento de encontro consigo mesmo e com o outro, de fantasia e de realidade, de ressignificação, percepção, de autoconhecimento e conhecimento do outro, de cuidar de si e olhar para o outro, momentos de vida.

Estas atividades tiveram um retorno significativo do grupo, que demonstravam animação ao cumpri-las. Isso fugia da rotina e era facilitado pela plenitude de um ambiente de Mata Atlântica, despertando sensações e sentimentos que normalmente existem, mas são aprisionados pela corriqueira vida urbana. Joseph Cornell (1997) sugere que brincar é o melhor meio de desenvolver a sensibilização, pois as mentes se abrem para o novo e a receptividade é sempre maior.

A vivência é necessária, pois esta não se ensina, nem se explica, o educador apenas sugere, facilita e propicia, mas ela só é possível mediante a experiência, ao andar pelos espaços naturais somos convidados a observar a nós mesmos enquanto componentes daquele ambiente (MENDONÇA, 2000).

Trilha sensitiva: momentos propostos

Segundo Gratão (2007), múltiplos são os significados das águas, em suas imagens sentidos e dimensões, evoca aspectos materiais e imaginários, como fonte de inspiração poética.

Foi perto da água e de suas flores que melhor compreendi ser o devaneio um universo em emanção, um alento odorante que se evola das coisas pela mediação de um sonhador. Se quero a vida das imagens da água preciso, portanto, devolver ao rio e às fontes de minha terra seu papel principal (BACHELARD, 1989, p.8).

Bachelard (1989) descreve a água como símbolo de pureza, transparência, fertilidade, limpeza, onde no estado de natureza encontra-se pura. Gratão (2007) descreve, ainda, a busca do turista por essa plenitude e em contraposição a repugnância pela água impura, poluída.

A trilha sensitiva é a possibilidade do contato com o natural numa interação direta de cada um com os elementos naturais, numa mistura extrema de sentimentos em que o medo fica aflorado pela circunstância, mas esse medo inicial não pode ser um dominador. Arriscar-se e colocar-se a prova é um meio de alcançar o que se deseja.

Em virtude disso, próximos ao leito de um pequeno riacho no início da Trilha da Pedra Lisa, começamos a tirar os calçados, convidando-os para uma atividade diferenciada. A princípio todos ficaram apreensivos e surpresos, explicamos um pouco mais sobre a proposta, que seria nos desprover de calçados e caminhar de pés descalços, propiciando o contato direto com a água, rochas, terra e vegetação. A preocupação do grupo de acadêmicos era de sujar os pés, pisar em espinhos, aranhas, porém, aos poucos criaram coragem e começaram a retirar os calçados e a caminhar em direção ao leito do rio. No início eles reclamaram da água estar gelada, a rocha pontiaguda, mas à medida que o corpo se acostumava iam gostando da sensação (Figura 4). No fim da atividade fizemos um “batismo excursionista”, onde próximos a uma pequena queda d’água, enquanto eles lavavam os pés, nós molhávamos a nuca deles, deixando a água escorrer lentamente pelo corpo, representando a purificação, mudança de estágio deles, sendo a água o elemento natural simbólico de transformação. Quando novamente colocaram os calçados comentaram sobre a gostosa sensação que ficou nos pés.

Os elementos água, terra, fogo e ar devem ser explorados nesse momento de interação direta com a natureza, onde a água/pura, a terra/fértil, o ar/vento, o fogo/sol, estavam presentes no trajeto descrito. Esta atividade também pode ser desenvolvida de olhos vendados desde que o ambiente seja mais plano e adaptado. O grupo pode ser dividido em duplas, favorecendo o caminhamento e interações entre as pessoas, podendo certamente ser modificada para atender aos diferentes grupos e suas necessidades, pois não é uma vivência condicionada e sim espontânea.



Figura 4: os pés no chão - sentindo os 4 elementos.
Fotos 3 e 4: Luciana de Oliveira Silva, 2008.

*Meus pés no chão
Como custaram para reconhecer o chão!
Por fim meus pés dessedentaram- se no lodo macio,
Agarraram-se ao chão...
Ah, que vontade de criar raízes!*

Os pés - Mário Quintana

Esta atividade teve um retorno satisfatório, pois liberou amarras e o grupo antes inseguro participou com maior entusiasmo, saindo com outra visão. Atividades sensitivas exploram todos os órgãos do sentido, descondicionando-nos da ditadura da visão. Assim, ao mesmo tempo em que se conhece e se vivencia esse contato com o ambiente, desenvolve-se sentimentos em relação a ele, promovendo uma interação harmônica, uma experiência que quebra a rotina dos participantes por ser algo novo, não esperado e de acesso a todos. Caminhando para o processo de mudança de valores.

Câmera fotográfica humana

Na câmera fotográfica humana, os participantes foram divididos em duplas, onde um seria o fotógrafo (que irá conduzir e escolher o motivo fotográfico) e o outro a câmera, que percorria o caminho de olhos fechados (Figura 5, foto 5). O fotógrafo pode escolher diferentes pontos e tirar fotos, enquadrando a imagem (Figura 5, foto 6), através das mãos do participante câmera, tendo a liberdade para aproximar ou distan-

ciar a imagem segundo os movimentos das mãos, criando-se assim o “foco e o zoom”. Ao apertar o ombro da câmera, estabelece-se o sinal para abrir os olhos, registrando a imagem na foto, mantendo os olhos abertos por um tempo de 10 segundos previamente estipulados.

Cada dupla compôs a imagem que mais chamou a atenção, estabelecendo novas e diversas imagens mediante o foco estabelecido pelo fotógrafo, trocando as funções entre os participantes.

Nesta atividade, o aluno (fotógrafo) preocupava-se com sua escolha, tentando surpreender o aluno (câmera) com sua imagem, olhavam cuidadosamente o ambiente, explorando o espaço com atenção, conduziam o colega de olhos fechados com cuidado no percurso, deslocavam-se livremente pelo espaço. Nesse momento estávamos proporcionando a construção de novos olhares da paisagem.



Figura 5: caminhar de olhos fechados e enquadrando a imagem.
Fotos 5 e 6: Luciana de Oliveira Silva, 2008

Esta atividade permite uma observação mais íntima do ambiente, assim como faz um fotógrafo ao escolher sua imagem, ela não deve ser banalizada, e sim cuidadosamente escolhida, pois remete aos sentimentos que o mesmo quer passar através da imagem. Diante de sua escolha esta pode ser chocante, alegre, engraçada ou simplesmente para admiração, a amplitude ou um detalhe. Quando bem tirada e escolhida tem ação sobre outros e repercussão na realidade. A poesia necessária à sensibilização está no simbolismo de uma imagem. Desse modo, o fotógrafo é o poeta das imagens.

Árvore amiga

Do elemento terra fez-se brotar a vida em todas as suas manifestações. A pequena semente carregada pelo vento, pela água, por animais, dispersa, cria raízes e brota, dando forma à paisagem. Grata oferece abrigo, sombra, fruto, flores. A árvore mais do

que uma amiga é o refúgio silvestre a diversidade de espécies, as mais variadas formas de vida que nela se encontram... Impressionam.

Novamente nas trilhas encontramos um local em que havia bastantes árvores de modo que o acesso não fosse tão dificultoso, lá novamente em duplas um conduziu o outro de olhos fechados até uma árvore escolhida, o participante tocava e sentia a árvore. O participante foi levado novamente à trilha, podendo abrir os olhos, foram orientados a procurar a sua árvore. Muitos conseguiram achar, já que utilizaram os outros sentidos. Umidade, sons, cheiros, galhos e outros obstáculos foram relatados como sendo referencias para encontrá-la (Figura 6).

Esta atividade como a anterior possibilita a solidariedade, o cuidado e a responsabilidade com o outro, experiências diretas de contato com a natureza, quebrando a visão que temos da realidade, promovendo conceitos significativos sobre a temática socioambiental, aprendendo com o meio ambiente, com o outro e nós mesmos. Quando trazidas estas experiências para nossa vida pessoal, levam a diferentes interpretações como quando criamos raízes em um local passamos a ter um vínculo emocional, ou então, estamos presos a ele, o que nos mantém firme. O tronco seria o medo e a resistência ao novo e as folhas a possibilidade da renovação do pensamento, a leveza da mente, as descobertas, como carregadas pelo vento, desprender-se do que nos mantém acomodados para uma libertação experiencial.

O reencontro com a árvore que tocaram demonstra o quanto estavam atentos aos outros sentidos como o tato – quando citaram a umidade, a forma e a textura como um meio para encontrá-la; o olfato - quando relataram o cheiro da terra mais forte em determinados pontos e a audição - quando disseram seguir os sons dos animais que eram mais intensos em um determinado ponto onde se encontrava a sua árvore. Essa atividade, portanto possibilitou uma vivência íntima e mais profunda com o ambiente assim como atividades já descritas por Cornell (1997) e Matarezi (2006).



Figura 6: árvore amiga: o reconhecimento através do toque.
Fotos 7 e 8: Luciana de Oliveira Silva, 2008.

Ferreira e Coutinho (2000) descrevem a paisagem como recurso pedagógico composto por elementos naturais, onde cada indivíduo enxerga e interpreta a paisagem de acordo com o seu próprio olhar, experiências e sentimentos. Em atividades de estudo do meio o participante tem a possibilidade de usar todos os sentidos, como pode ser observado no Imaginário didático-poético das sensações.

As surpresas no caminho...da neblina ao sol....e a descoberta da imagem do índio.

Durante o trajeto o grupo recebeu as orientações do monitor que falava sobre o local, destacando pontos como a “Pedra do Índio” que recebeu esse nome devido sua semelhança a um rosto de índio. Novamente nota-se uma pequena falha da atividade monitorada que falou diretamente aos participantes que ali recebeu tal nome por conta da semelhança com a face de um índio, na sequência solicitando para que os mesmos tentassem observar. Porém, seria mais dinâmico se perguntasse aos mesmos, o que parece aquela formação rochosa, deixando para que os participantes citassem de início o que conseguiam observar, permitindo criarem as suas próprias imagens do local. Na sequência poderia falar o nome da rocha e a questão histórica (em uma junção do racional à sensibilização) e pedir que tentem identificar as partes do rosto do índio.

O monitor ambiental tem uma participação direta nessa transformação enquanto trabalham a educação ambiental em trilhas, deste modo devem receber treinamento adequado o que possibilite levar o indivíduo participante a pensar sobre a temática e não fazê-lo por ele.

Segundo Mendonça (2000, P.13): *“As explicações científicas são valiosas para essa compreensão. Mas a natureza existe em si, além das nossas explicações. Ele vai muito além da possibilidade oferecida por nossa linguagem.”* Para experimentá-la seria, portanto necessário mudar nossa capacidade de percepção e consequentemente nossa maneira de nos relacionar com a natureza. Assim, mudamos a nós e a todo o sistema o qual fazemos parte, já que cada um produz suas próprias experiências, *“o mundo não é o mesmo para todos”*.

Produzindo fotografias...narrativas visuais para uma percepção pessoal e ambiental

Essa atividade visava à identificação das narrativas visuais, paisagens, curiosidades e particularidades nos aspectos bióticos e abióticos. Durante o trajeto cada um dos participantes pode escolher o local que mais lhe chamou a atenção para tirar uma foto utilizando o equipamento fotográfico dos pesquisadores, pensando o porquê da escolha da mesma. Servindo de subsídio para compor a visão e interpretação que cada indivíduo faz dentro da imagem escolhida.

A leitura da imagem nos propõe a construção de narrativas visuais aonde vamos tecendo sentidos e “decifrando” os símbolos ali contidos. Nessa tentativa, criamos caminhos para um possível entendimento ou estranhamento, articulando conteúdos internos e externos (FIGUEIREDO, A.V., 2009, p.37).

Segundo Figueiredo, A.V. (2009, p.34) “... *pode-se conceber uma imagem como instrumento mediador entre o espectador, aquele que olha, e a realidade, daquele que a vive enquanto frui*”. Assim, voltaram à trilha, atentos a tudo que observaram ou ao que ainda iam observar.

Buscou-se por meio da fotografia aproximar o indivíduo do meio natural, de modo que ele observe mais intimamente o ambiente, e não seja somente um devorador de paisagens, banalizando a fotografia. A proposta foi motivá-los a pensar, escolher cuidadosamente a imagem e seu foco, possibilitando uma leitura mais profunda, sensível e íntima de si e do ambiente, sendo o que leva a sensibilização, a escolha pelo que lhe representa ou chama mais a atenção, introduzindo isso na sua vida.

A Caverna

O mistério e o misticismo sempre estiveram presentes no ambiente subterrâneo. Na história e na Bíblia existem passagens como Daniel na cova dos leões, (Daniel; capítulo 6; versículo 16), que por glorificar a Deus mais que a seu rei foi jogado a cova dos leões permanecendo intacto por proteção divina e depois livrado pelo próprio rei. Em Elias no monte Herebe (I de Reis; capítulo 19; versículo 9), que se escondera em uma caverna para não morrer já que era perseguido pelos filhos de Israel. Na mitologia a própria história de Narciso conta com uma passagem na caverna em que a Ninfa Eco esconde-se em uma caverna, pois se envergonhara, definhando e desaparecendo. Demonstra o abrigo, esconderijo e a fuga da sociedade, representando o vazio, o refugio solitário, embora não seja assim realmente já que abriga muitas formas de vida (FIGUEIREDO, 2010).

Segundo Figueiredo *et al.* (2009), esse imaginário que envolve as cavernas também está muito presente nos filmes do gênero terror e suspense, o que indica uma utilização excessiva desse imaginário negativo ou pejorativo da caverna no cinema, predominando visões sobre monstruosidades, deformação ou bestialização, em contraposição, descrevem que ao mesmo que “estigmatizam” essa imagem macabra das cavernas há filmes que apresentam aspectos de aventura, descoberta e aprendizagem.

O ambiente da caverna tem características pessoais e únicas, a temperatura é amena, a umidade é elevada e os sons emitidos soam com mais intensidade. Diferença em tamanho, nível de dificuldade, formação rochosa, etc. Encantam, pois se contrapõe ao espaço externo a dificuldade e a aventura esperada, assusta ao mesmo tempo em que motiva os grupos que buscam esse ambiente.

Esta atividade foi um teste piloto demonstrando a possibilidade de ser incluída no roteiro, porém medidas de segurança devem ser tomadas como a utilização de luvas e a extrema necessidade da lanterna e do capacete, lembrando que roupas e calçados devem ser adequados a essa atividade.

Já na entrada da caverna o grupo deparava-se com um novo ambiente, alguns falaram sobre sentirem-se como um animal em sua toca, ficaram assustados com o caminho a seguir. Eles entraram aos poucos (Figura 7, foto 9) caminhando entre as

rochas e redobrando a atenção na observação do espaço e do caminho a seguir, ressaltando o espírito solidário, pois se ajudavam sempre esperando os outros, já que nem todos estavam com lanternas, serviram de apoio e iluminando o caminho para os demais.

Percorriam lentamente por entre as rochas até um pequeno salão, onde podia ficar sentada a maior parte do grupo. Nessa caverna é possível realizar a atividade com no máximo 10 participantes, pois o espaço não comporta um número maior. Lá conversamos sobre as zonas de luz que dividem esse ambiente, observadas a cada momento em que entrávamos na caverna. O sentido da visão era diminuído e conseqüentemente a sensibilidade para os demais sentidos aumentou (Figura 7, foto 10).

A escuridão também tem grande repercussão no imaginário humano, histórias de fantasmas e monstros que abrigam a penumbra levando ao medo, sempre estiveram presentes na vida da sociedade que criam esses mitos, espalhando-os e confundindo a mente na mistura do real com o ilusório/fantástico. Em ambientes como este há um encontro direto com esse produto da criação humana, enfrentá-los é uma superação. A escuridão demonstrada nesse ambiente, quando não há mais caminhos a seguir... Assusta, porém os caminhos continuam lá, só não é possível vê-los.

A luz, ao contrário, desperta o sentimento de conhecimento, de descoberta, de idéias, trazendo tranquilidade, energia e força vital, sempre mencionada por pessoas em seus leitos de morte como a passagem da vida terrestre para a espiritual. Na caverna quando em escuridão total os caminhos são iluminados pelo elemento fogo. Desde os primórdios uma tocha acesa e hoje a luz de uma lanterna revelam os caminhos a seguir conferindo a segurança necessária para continuar o percurso adentro. A sensação de aventura e de incerteza pelo que virá á frente, ilumina-se passo a passo. É a imagem da criação, da luz às trevas, do conflito entre o bem e o mal, entre o imaginário do calor da luz e do frio da escuridão. Não há maior contradição de sentidos do que em uma caverna. Mas quem determina o bem e o mal se não nós mesmos. Em nossas atitudes e sentimentos seria necessário, portanto, que todos encontrassem a luz pessoal, o calor da emoção, para que os caminhos da vida, assim como os de uma caverna, fossem sendo iluminados. Descobertas de nossos limites e sua superação.

Figueiredo, L.A.V. (2009, 2010) faz uma reflexão sobre contribuições geopoéticas bachelardianas em que descreve seus conflitos entre racionalidades e devaneios em que resgata nesse ambiente o lado simbólico, através da ideia de morada, repouso e tranquilidade.

(...) a gruta é um refúgio no qual se sonha sem cessar. Ela confere um sentido imediato ao sonho de um repouso protegido, de um repouso tranquilo. Passado um certo limiar do mistério e pavor, o sonhador que entrou na caverna sente que poderia morar ali. Basta uns poucos minutos de permanência para que a imaginação comece a ajeitar a casa (BACHELARD, 1990, p. 143).

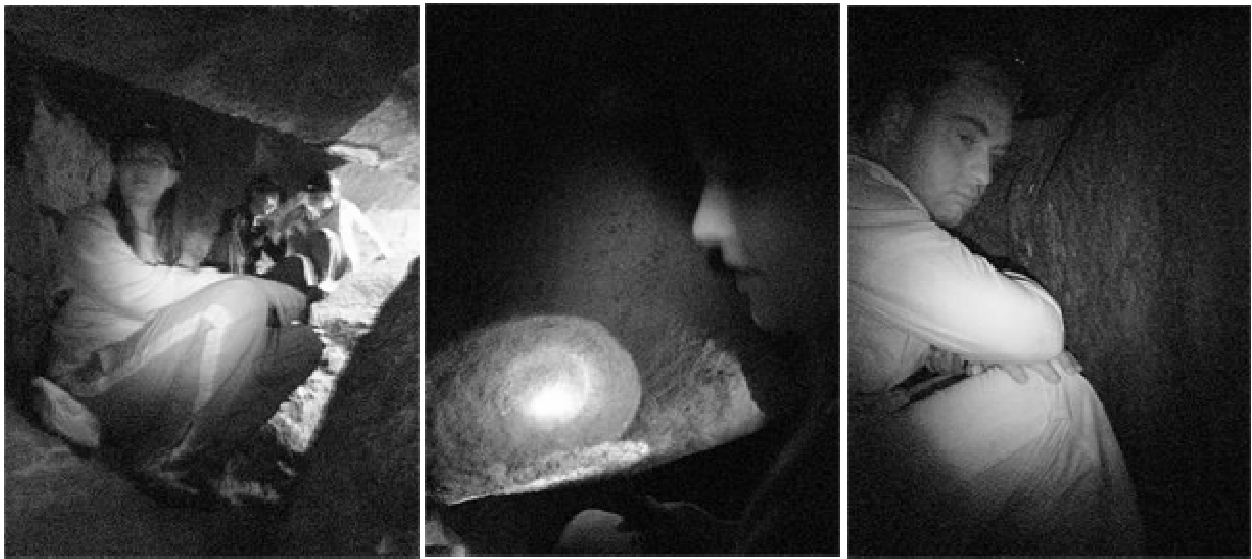


Figura 7: entre a luz e as trevas – imagens em infravermelho.
Fotos 9, 10 e 11: Luciana de Oliveira Silva, 2008.

Sentados, pedimos que apagassem as lanternas, e quando solicitado, ao mesmo tempo, todos contaram até 60, neste momento o silêncio era total, assim que terminaram a contagem emitiam um pequeno chiado. Quando todos terminaram a contagem, ainda no escuro, conversamos sobre o que conseguiram ouvir e sentir. Responderam que puderam perceber sons de gotas, o bater das asas de morcegos e o cheiro puro da terra. Esse momento de silêncio tinha por intuito despertar para os outros sentidos, já que não podiam ver nada, mas podiam sentir (Figura 7, foto 11).

Análise das trilhas....segurança dos envolvidos

As trilhas demonstraram potencialidades para o desenvolvimento da proposta, basta que se planeje antecipadamente, buscando neutralizar as falhas que poderão surgir. Faz-se necessário um conhecimento prévio do local para manutenção e adequação das trilhas, promovendo ações com maior segurança explorando os aspectos interativos e educativos.

No mesmo local observa-se a riqueza de plantas, como a urtiga, e lagartas que podem oferecer a sensação de queimadura, causando danos que variam de um pequeno incomodo a uma maior gravidade. Conhecimentos como estes devem ser passados aos participantes para que estes não venham se vitimar, tomando os devidos cuidados ao longo do trajeto.

É importante que o batimento cardíaco seja medido através da pulsação no início, meio e fim da trilha, de modo que o participante note a variação que ocorrerá, percebendo sua resistência e condicionamento físico. Seria interessante fazer um estudo inicial do tipo de nutrição dos participantes de modo a estabelecer uma comparação à

atuação durante o trajeto.

É necessário realizar um alongamento antes da entrada da trilha para condicionar o corpo ao desgaste que poderá sofrer, já que boa parte dos visitantes são indivíduos de vida sedentária, portanto não são acostumados com atividades de maior esforço físico.

Representações sociais das trilhas de Paranapiacaba e percepção ambiental

A análise dos resultados foi feita mediante o estudo do questionário aplicado, como medida avaliativa e reflexiva, contendo 11 questões. Determinou-se uma amostra de 35 indivíduos dos quais 45,7% não participaram da trilha do Mirante e 54,3% participaram, destes foram divididos em dois grupos (57,9% eram participantes de Biologia e 42,1% eram de Turismo).

Com relação ao gênero, observou-se um maior número feminino, totalizando 82,8% dos entrevistados, contra 17,2% participantes do sexo masculino. Os entrevistados foram divididos em três grupos, onde a faixa etária variou de 21 a 25 anos o que corresponde a 77,2% dos entrevistados, de 26 a 30 o que equivale a 17,1% do total e 30 a 35 anos o que corresponde a 5,7%.

Levando-se em consideração o local de origem/cidade dos entrevistados, foram tabulados nos municípios de Santo André (28,6%), São Bernardo do Campo (14,3%), São Paulo (37,1%), Mauá (11,4%), São Caetano do Sul (2,9%), Ribeirão Pires (2,9%) e Araras (2,9%).

Constatou-se que nunca fizeram trilha em Paranapiacaba 34,3% dos entrevistados, 48,6% fizeram trilhas na região e 17,1% dos indivíduos tiveram a primeira experiência em trilhas com essa atividade de campo. Citaram as trilhas Olho D'Água, Pedra Lisa, Pontinha, Mirante, Cachoeira da Água Fria, Trilha da Nascente, Tanque das Moças, Poço Formoso e Trilha das Torres. Sendo que as trilhas do Mirante, Olho D'Água e Pedra Lisa respectivamente foram as mais visitadas. Os envolvidos identificam-se com a paisagem, ao mesmo tempo em que reclamaram do número grande nos grupos e do barulho. Relataram que as atividades monitoradas foram focadas nas explicações das características da região, não demonstrando nenhuma emoção quando se lembravam das mesmas.

Para algumas questões foi utilizada a técnica de evocação de palavras. As palavras foram colocadas em uma tabela onde as que tinham mesma raiz, significados ou mesmo sentido, foram agrupadas e a frequência e ordem média de evocação de cada uma delas foi calculada. Quando questionados quanto às palavras que vinham à mente com relação a trilhas, palavras *natureza/áreas naturais* e *mato/mata* representavam o núcleo central dos entrevistados, portanto quando em trilhas essas palavras são o que mais chamam a atenção do grupo.

Palavras como *degradação, poluição, lixo e destruição das trilhas* foram citados, como o que mais desagradava o grupo. Descreveram a presença de resíduos

sólidos e falta de lixeiras, em contradição outros entrevistados citaram como positivo a limpeza e conservação das trilhas o que pode estar relacionado ao local ou trilha visitada. Destacam as belezas locais em sua importância como patrimônio cultural e natural, como sendo aspecto positivo da localidade, já que constitui o atrativo. Por outro lado, relatam que o excesso de visitantes bem como o barulho dos mesmos é negativo ao ambiente. Descrevem o pouco incentivo político à pesquisa como negativo, já que a região abriga uma exuberante mata que seria o berço de muitas descobertas e estudos, assim como as características naturais regionais como neblina e clima úmido/frio, que podem estar relacionadas à vivência e a expectativa inicial, de deslumbramento quando se visita o local, no entanto, a cortina de neblina acaba por ser um empecilho a esse encontro com o natural.

Diante de um quadro de palavras o grupo pode escolher aquelas as quais mais se identificam mediante a palavra trilhas numerando-as em ordem de importância. Foram destacadas 4 palavras (conhecimento, admiração, respeito e tranquilidade) – (Figura 8)- que correspondem ao núcleo central.

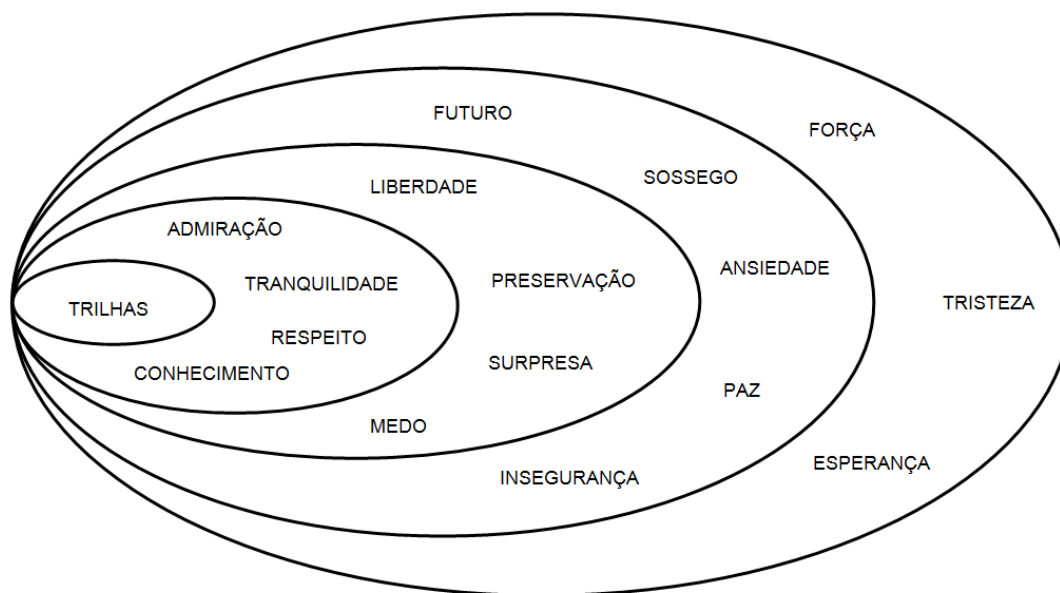


Figura 8 – Representação esquemática dos sentimentos e sensações dos entrevistados mediante a palavra trilhas, do núcleo central aos periféricos distanciando-se da palavra trilhas seguindo a ordem de importância, Paranapiacaba-Santo André/SP.

Abaixo segue uma análise das palavras com relação à sensibilização em trilhas, onde estes sentimentos e sensações têm um papel de grande importância na presente proposta.

O *conhecimento* como necessidade racional corresponde à manifestação mais esperada dos envolvidos, embora ainda alguns confundam conhecimento com depósito de conteúdo, já discutido por Freire (1987), de forma mecanizada e não problematizada. O conhecimento é a base para as descobertas, sendo manifestações da curiosidade humana. Deve ser espontâneo em áreas naturais, pois a curiosidade necessária é despertada, é pessoal, da vida como um todo.

A *admiração* é a sensação mais pura, originada do deslumbramento que se tem pela imagem oferecida. É o que leva muitos visitantes a retornarem ao local onde este sentimento foi despertado e tende a ser fundamental para a sensibilização, pois é dela que outros sentimentos passam a se formar criando um vínculo e novas expectativas.

O *respeito* é o sentimento mais esperado quando se trata de Educação Ambiental, pois é dele que parte a necessidade de preservação. Respeito por aquilo que é um bem de todos, não sendo apenas individualizado já que a sensibilização necessária para despertar esse sentimento é um processo individual, mas também coletivo, onde mantém a estabilidade e harmonia social e ambiental.

A *tranquilidade* é o sentimento de leveza físico e mental oriundo de um contato puro e natural que foge do barulho estridente da sociedade do ruído, da correria, do estresse, das frustrações urbanas, um momento de descontração e plenitude aliviando o peso da rotina. A tranquilidade é o primeiro sentimento para a sensibilização, pois é quando se está tranquilo que há aceitação do novo, o acalmar da mente tão citado por Cornell (1987).

Para descrever a região o grupo destaca características únicas do local e fazem referencia ao clima, já que é uma característica marcante. Citam o verde que toma conta da região, apontando para a diversidade existente, que neste ambiente é exuberante e encantador, descrevem as montanhas que compõem o horizonte e formam a paisagem tão buscada pelos turistas. A neblina é um dos pontos fortes quando descrevem a região, mas que pode ser vista como negativa ou positiva.

Questionados quanto ao que acham que deve ser feito para melhorar a região, foi descrito que seriam necessários trabalhos de Educação Ambiental a fim de conscientizar os agentes (comunidade, visitantes), evitando o descarte do lixo, em lugares não apropriados, e a degradação). Falam sobre a importância da divulgação da região bem como a necessidade de políticas públicas e uma fiscalização mais eficaz. Destacam os monitores como fundamentais, mas consideram a importância de uma boa formação dos mesmos e investimento dos órgãos competentes para tal. Revelam que se deve ter mais atenção com o patrimônio arquitetônico e cultural e que as trilhas devem ter número reduzido de participantes, diminuindo o barulho que prejudicam essas atividades, assim como também consideram a possibilidade de roteiros mais dinâmicos e um preparo de trilhas para atender os diversos grupos e suas necessidades para que todos sem distinção possam ter acesso e desfrutar do ambiente natural.

O grupo foi questionado sobre como percebiam a região em sua conservação,

a influencia do turismo ou da própria comunidade nesse processo, descrevendo o que observam nas próprias trilhas, enquanto visitantes do local. No grupo que não fez a atividade a maior parte das respostas aponta para uma má conservação das trilhas, nesse grupo grande parte dos entrevistados não respondeu a questão já que não conheciam a região. Percebe-se que os participantes da experiência-piloto consideraram pontos positivos com relação à conservação, o que é explicado pois no dia em que se aplicou a atividade a trilha estava em bom estado, com pouca presença de lixo, embora tenham sido encontradas em ambos os dias cobras mortas no leito da trilha, observando-se um esmagamento na região próxima a cabeça, caracterizando a ação antrópica negativa. Segundo o monitor que nos guiou provavelmente teria sido ação de motoqueiros que insistem em percorrer essas trilhas.

Consideram que a responsabilidade é de todos os envolvidos com o local, moradores, monitores, turistas, administradores, prefeitura, Estado, pesquisadores, ambientalistas, entre outros. Para melhoria local destacam trilhas mais dinâmicas, com um roteiro pré-estabelecido, com um número determinado de participantes. Falam sobre o papel das escolas que devem trabalhar melhor os temas de educação ambiental e propõem atividades diretas com as escolas, destacando a necessidade do monitoramento onde estes devem ser preparados e com treinamento específico. Eles descrevem que devem ser realizadas atividades assim como as que foram propostas no presente estudo, buscando surpreender os envolvidos em experiências sensitivas, trabalhando o emocional/afetivo em prol da paisagem natural e da redescoberta pessoal. Citam que além das trilhas pode haver atividades radicais nesse ambiente, impulsionando os visitantes que buscam essa sensação de superação de limites, a aventura e adrenalina despertadas em um plano de fundo natural.

Nos relatos observados através das narrativas visuais criadas a partir das imagens fotografadas pelo grupo notam-se no enquadramento as sensações e sentimentos despertados com a fotografia tirada durante o percurso. Nos relatos percebem-se as emoções vividas, os sentimentos despertados em contato com o natural, descrevem com emoção a sensação de um simples caminhar sobre a rocha, ou do ciclo de vida de uma borboleta. O caminho e a curva como reveladora, a folha que revitaliza e a cachoeira que traz a paz e tranquilidade, a própria Pedra do Índio foi citada na descoberta de sua imagem, o céu limpo e a neblina no alto da montanha também foram relatados. Abaixo se apresentam alguns relatos que justificam a imagem escolhida:

“Eu tirei foto de uma pedra, coberta por musgo, chamamos de pedra fofa, adorei a sensação de pisar naquela rocha e sentir meus pés massageados.”

“A foto escolhida foi a de um percurso da trilha do mirante, que havia calçamento de pedras e o caminho fazia uma curva, ele estava com uma cortina de neblina à frente. Esta imagem traz a sensação de descoberta porque a neblina pode ser passageira e as curvas do caminho sempre revelam uma nova surpresa.”

“A foto foi escolhida porque retrata um momento do ciclo de vida das borboletas

(postura de ovos) que raramente é vista com a correria e stress da cidade.”

“A folha, durante a trilha, pois simboliza a vida. A sensação que tenho é de revigoração/ energizamento.”

“A nascente, onde havia muitas rochas e uma cachoeira, escolhi, pois me passou paz e tranquilidade.”

As imagens quando criam um vínculo pessoal passam a atuar na vida dos envolvidos que certamente quando perguntados sobre a atividade. Essas imagens que marcaram o imaginário dos participantes serão sempre lembradas.

Houve um retorno positivo do grupo com relação à experiência. Cada indivíduo se identificou com uma ou mais atividades, que foram descritas pela maior parte do grupo como ótimas e que despertaram sentimentos e sensações novas. O resultado aponta para a possibilidade de aplicação efetiva das estratégias e novas que possam surgir. É possível trabalhar a sensibilização por meio dessas atividades em que os sentidos são estimulados, bem como utilizar imagens para despertar as emoções, tendo o ambiente natural como campo de conhecimento e descobertas pessoais e integração do grupo.

Considerações Finais

Feita uma análise de reconhecimento na Trilha do Mirante, Olho D'Água e um trecho da Pedra Lisa, constatou-se que após um planejamento adequado é possível e viável montar um roteiro para que se possa atuar com envolvidos, levando-os a refletir enquanto participantes e acima de tudo, modificadores no processo socioambiental, assim como foi demonstrado nessa experiência-piloto.

Pode-se constatar que apesar dos monitores demonstrarem grande conhecimento local, eles não possuem treinamento adequado para atividades Ecoturísticas em que as ações de educação ambiental tenham um papel de destaque. Esse aspecto que foi considerado de igual forma pelo grupo de visitantes entrevistados. Observou-se que embora seja um local reconhecido pelos entrevistados, grande parte ainda não havia visitado a região, em alguns casos apenas proporcionados graças à atividade proposta, o que nos leva a refletir sobre o processo de divulgação da região, reforçando a necessidade de roteiros alternativos e redefinição da visitação dessas trilhas.

Os entrevistados apontam os sentimento e sensações de conhecimento, admiração, respeito e tranquilidade quando em contato com trilhas. Destacaram que a responsabilidade para visitação local é de todos e consideram os pontos negativos quanto ao turismo na região aqueles em que há atuação antrópica e positivos como o patrimônio histórico-cultural e natural.

Todos que participaram da atividade nas trilhas puderam viver uma experiência concreta em ambiente natural e as técnicas aplicadas tiveram uma aprovação do gru-

po, sendo que a trilha sensitiva teve um grande destaque nas preferências dos entrevistados de Biologia e a atividade na caverna teve a maior aprovação entre os entrevistados de Turismo. A maior parte dos envolvidos avaliaram as atividades como ótimas, o que demonstra o retorno significativo do grupo.

Encarar o mundo por meio da poesia existente nas imagens e paisagens é uma forma de reconhecer-se e redescobrir-se, abrir a gaiola que nos aprisiona diariamente para a descoberta de um mundo bem maior do que nos foi apresentado, com mais cores, sons, cheiros, sabores e com muito mais vida. Deixamos, portanto a rotina complexa, os barulhos estridentes, a preocupação com o tempo para observar nos detalhes a volta e encontrar neles um sentido para viver e ser feliz.

Levar o indivíduo a encarar a própria existência é um convite para um reconhecimento da vida, um toque ao natural, sentir as texturas, reconhecer os sons, perceber os sabores e aromas naturais é o que levou ao bom resultado desta atividade. Explorando racionalidades e sensibilidades. O contexto socioambiental precisa de iniciativas em que possibilidades e sonhos possam ser reais. Não bastam apenas leis que defendam as áreas naturais se elas não forem verdadeiramente aplicadas. Este é um bem de todos e precisa ser reconhecido e acima de tudo protegido, preservado e conservado, palavras tão citadas pelo grupo de entrevistados. Buscar caminhos possíveis.

*Você pode dizer que sou um sonhador
Mas não sou o único
Eu espero que um dia você se junte a nós
E o mundo será único.*

John Lennon - Imagine

Referências Bibliográficas

ANDRETTA, V.; Karnopp, P.K.F.; Macedo, R.L.G.; Vitorino, M.R.; Macedo, S.B.; Venturini, N. O lúdico através de dinâmicas vivenciadas na natureza contribuindo para a formação de educadores ambientais. In: CONGRESSO NACIONAL DE ECOTURISMO, 1, 2007, Itatiaia. **Anais...** Itatiaia, RJ: Physis, 2007. Disponível em: <<http://www.physis.org.br/ecouc/Artigos/Artigo39.pdf>> Acesso em: 07 jan 2009

A BÍBLIA SAGRADA. **Sociedade Bíblica do Brasil**. Brasília-DF.1969. 334P

BACHELARD, G. **A água e os sonhos**: ensaio sobre a imaginação da matéria. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

BACHELARD, G. **A terra e os devaneios do repouso**: ensaio sobre as imagens da intimidade. São Paulo: Martins Fontes, 1990

BACHELARD, G. **A poética do espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 242p.

CARVALHO, I.C.M. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYTARGUES, P. P.(Org.) **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA. Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 13-24.

CORNELL, J. **A alegria de aprender com a natureza**: atividades na natureza para todas as idades. São Paulo: SENAC, 1997, 186p.

CEBALLOS-LASCURÁIN, H.. O ecoturismo como fenômeno mundial. *In*: LINDBERG, Kreg (Org.); HAWKINS, Donald E. (Org.). **Ecoturismo**: um guia para planejamento e gestão. São Paulo: Senac, 1995, 292p.

DIAS, A.C.; QUEIROZ, M.H. Elaboração de trilha interpretativa na unidade de conservação de desterro. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, 2v. 1997, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Boticário, 1997.

FERREIRA, L.F.; COUTINHO, M.C.B. Educação ambiental em estudos do meio: a experiência da Bioma Educação Ambiental. *In*: SERRANO, Célia (Org.). **A educação pelas pedras**: ecoturismo e educação ambiental. São Paulo: Chronos, 2000.

FIGUEIREDO, A.V. **Imagens do outro que mora em mim**: narrativas visuais no ancoramento das diferenças. Disponível em: <<http://www.lab-eduimagem.pro.br/frames/seminarios/pdf/anaval.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2009

FIGUEIREDO, L.A.V. Cavernas como paisagens geopoéticas: contribuições bachelardianas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM GEOGRAFIA, 8, 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ANPEGE, UFPR, 2009. CD-ROM.

FIGUEIREDO, L.A.V. Cavernas como paisagens racionais e simbólicas: imaginário coletivo, narrativas visuais e representações da paisagem e das práticas espeleológicas. 2010. **Tese** (Doutorado em Geografia Física) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

FIGUEIREDO, L.A.V.; ZAMPAULO, R.A..Evolução das ações ambientalistas e impactos do ecoturismo no Parque Estadual da Serra do Mar: estudo de caso na Trilha da Pedra Lisa (Santo André/Santos-SP). *In*: ENCONTRO INTERDISCIPLINAR DE ECOTURISMO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (ECOUC), 1, 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: GEA/UERJ, 2005.

FIGUEIREDO, L.A.V.; TRAVASSOS, L.E.P.; SILVA, A.S.. Cavernas no cinema: análise preliminar de paisagens naturais e simbólicas. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 30, 2009, Montes Claros. **Anais Eletrônicos...** Montes Claros, MG: SBE; GRUCAV, UNIMONTES, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

GRATÃO, L.H.B. O lugar do turismo na conferência da terra: Paisagem e sentimento de satisfação. *In*: SEABRA, G. (org). **Terra**: questões ambientais globais e soluções locais. João Pessoa: Ed Universitária da UFPB, 2008. 240p.

GRATÃO, L.H.B. A água no fluxo do turismo: do elemento essencial ao destino do turista... convite ao lazer, prazer, ócio, hierofania, sonhos e imaginação. *In*: SEABRA, G. (org.). **Turismo de base local**: identidade cultural e desenvolvimento regional. João Pessoa: Ed. Universitária-UFPB, 2007.

- GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. *In*: LAYRARGUES, P.P. (Coord.). **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília, DEA/MMA, 2004.156p.
- GURAN, M. **Linguagem fotográfica e informação**. 2. ed revista e ampliada. Rio de Janeiro: Gama Filho, 1999.
- HERMAN, M.L.; PASSINEAU, J.F.; SCHIMPF, A.L.; TREUER, P. **Orientando a criança para amar a Terra**. São Paulo: Augustus, 1992.
- JACOBI, P.R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo v.31, n.2, maio/ago. 2005. Disponível em<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022005000200007&script=sci_arttext&tlnq=pt>. Acesso em: 20 mar.2008.
- KELEMAN, S. **Mito e corpo**. 2ª ed. São Paulo: Summus, 2001.
- MATAREZI, J. Despertando os sentidos da educação ambiental. **Educar**. Curitiba:UFPR, n.27, p.181-199, 2006.
- MENDONÇA, R. Turismo e ambiente uma falsa oposição. **Turismo: Impactos socio-ambientais**. *In*: Lemos, A.I.G. (Org.). São Paulo: Hucitec,1996. 305p.
- MENDONÇA, R. A experiência na natureza segundo Joseph Cornell. *In*: SERRANO, C. (Org.). **A educação pelas pedras: ecoturismo e educação ambiental**. São Paulo:Chronos, 2000, 190p
- MENDONÇA, R. **Conservar e criar: natureza, cultura e complexidade**. São Paulo: Senac, 2005.
- PASSARELI, S.H. Sobre a Vila de Paranapiacaba. *In*: FERREIRA, J.; SANTOS,M.A.P., PASSARELI, S.H. **Paranapiacaba: Estudos e Memória**. Santo André: PUBLIC, 1990.
- QUINTANA, M. Disponível em: <<http://br.geocities.com/edterranova/marioq19.htm>> Acesso em: 16/12/2008
- QUINTANA, M. Disponível em: < <http://www.casadobruxo.com.br/poesia/m/marioq.htm>> Acesso em: 16 dez 2008
- QUINET, A. **Um olhar a mais: ver e ser visto na psicanálise**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002
- RIBEIRO, I.C. A inspiração na natureza. *In*: **Sementes para o futuro: Educação ambiental de corpo e alma; trabalhando sentimentos e valores numa experiência com agenda 21 escolar**. São Paulo: Corona, 2005,185p.
- SANTO ANDRÉ (Município). **Atlas do Parque Natural Municipal Nascentes de Paranapiacaba: revelando nosso parque**. 2ª ed. Santo André, SP: Prefeitura Municipal de Santo André; São Paulo: Annablume; Paradiso, 2008.
- SATO, M.; PASSOS, L.A. Pelo prazer fenomenológico de um não-texto. *In*: GUIMARÃES, M. (Org.). **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas-São Paulo: Papirus, 2006, 112p.

STRANZ, A.; SAUL, P.F.A.; LARRATEA, T.V. Trilhas de interpretação ambiental como ferramenta no desenvolvimento da educação ambiental em escolas. *In: CONGRESSO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E MANEJO DE TRILHAS*, 1, 2006, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: GEA-UERJ, 2006.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Para além da razão: reflexões sobre o papel das emoções e das aulas de campo em ambientes naturais no ensino de ciências e em educação ambiental. *In: TALOMONI, J.L.B.; SAMPAIO, A.C, (Orgs.). Educação Ambiental : da prática pedagógica à cidadania.* São Paulo: Escrituras, 2003.

VASCONCELLOS, J. **Trilhas interpretativas: aliando educação e recreação.** CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. 1997, Curitiba.

VALLE, M. **Falando de imagem.** Disponível em: <http://www.bemtv.org.br/portal/educominicar/pdf/apostila_fotografia.pdf> Acesso em: 27 jan 2009

WESTERN, D. **Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão.** In: LINDBERG, Kreg (Ed.); HAWKISNS, Donald E. (Ed.). São Paulo: Senac, 1995, 292p.

Agradecimentos

Agradecemos a todos que participaram desse estudo, estudantes da FSA, PUCSP e monitores da Associação dos Monitores Ambientais de Paranapiacaba (AMA). A todos da subprefeitura de Paranapiacaba (PMSA), do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) que permitiram e ajudaram para a execução do mesmo.

Luciana de Oliveira Silva: Professora da Prefeitura Municipal de São Paulo, SP
Email: luciana_bio@ig.com.br

Luiz Afonso Vaz de Figueiredo: Centro Universitário Fundação Santo André (FAFIL/ FSA). Presidente da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) .
Email: lafonso.figueiredo@gmail.com
Link para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5253650313975776>

Data de submissão: 31 de outubro de 2009.

Data do aceite: 18 de outubro de 2010.