



revista científica

LINKSCIENCEPLACE
interdisciplinar



Revista Científica Interdisciplinar. ISSN: 2358-8411

Nº 1, volume 2, artigo nº 6, Janeiro/Março 2015

D.O.I: 10.17115/2358-8411/v2n1a6

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DA ESCOLA MUNICIPAL
CONCEIÇÃO DO IMBÉ SOBRE O PARQUE ESTADUAL DO
DESENGANO (PED), UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR
UTILIZANDO AULA DE CAMPO**

Sandra Maria Schröetter¹

Mestranda em Cognição e Linguagem

Aline Siqueira²

Especialista em Educação Ambiental

José Maria Ribeiro Miro³

Geógrafo

Ricardo Pacheco Terra⁴

Mestre em Produção Animal

Resumo

Este artigo apresenta resultados de um trabalho realizado numa turma multisseriada de alunos de 4º e 5º anos do ensino fundamental da Escola Municipal Conceição do Imbé localizada na área rural do município de Campos dos Goytacazes, no entorno do Parque Estadual do Desengano (PED). O objetivo foi verificar a Percepção Ambiental dos alunos sobre a Unidade de Conservação (UC) por meio de mapas mentais utilizando técnica de pré-teste e pós-teste, para tanto foi realizada uma Aula de Campo trabalhando de forma interdisciplinar. Em três momentos os alunos

¹ Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Centro de Ciências do Homem (CCH), Campos dos Goytacazes-RJ, sandra-tter@hotmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campos dos Goytacazes-RJ, aline_escocard@hotmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Sala Verde, Campos dos Goytacazes-RJ, jmiro.geo@hotmail.com

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Sala Verde, Campos dos Goytacazes-RJ,

desenharam: a natureza; como imaginam o PED; e após participarem de uma aula de campo numa propriedade no entorno da UC, o que viram no PED. Neste momento também os alunos realizaram descrição escrita do que viram, ouviram e sentiram, esta visa captar as informações que não conseguem ser expostas graficamente. As representações obtidas por meio de desenhos foram classificadas dentro de duas fases de desenvolvimento e categorizadas. A categoria Romântica predominou na fase de desenvolvimento de Realismo Intelectual com (53,3%) em relação ao Realismo Visual (0%). A Utilitarista foi maior (66,7%) no Realismo Visual do que no Realismo Intelectual (60%), assim como a categoria Socioambiental que também foi maior (40%) em relação ao Realismo Intelectual (13,3%). Tivemos uma igualdade com relação à Proximidade (26,7%) nas duas fases. Identificou-se que no segundo momento quando pedido aos alunos que desenhassem como imaginam o PED as meninas evidenciam somente animais que voam (pássaros, borboletas), nenhuma retratou animais no chão. Enquanto que os meninos em grande maioria retrataram animais no chão (cobras, jacarés, vacas). As diferenças de gênero são claramente percebidas nas representações dos alunos e pode-se esperar que estas diferenças afetem os modos de responder ao mundo. Acreditamos que atividades com este caráter devem ser apoiadas por atividades complementares em sala de aula, pois as mesmas influenciam indiretamente na preservação da UC.

Palavras-chave: Representação da natureza; Percepção Ambiental; Educação Ambiental; Interdisciplinaridade.

Abstract

This article shows results of a research made in a multilevel group of the fourth and fifth grade of elementary school of the Conceição do Imbé District School located in the rural area of Campos dos Goytacazes city, in the surroundings of Desengano District Park (DDP). The goal was to check the environmental perception of the students about the conservatio unit (CU) through mental maps, using the technic os previous-test and after-test, for both was held a Field Lesson working in an interdisciplinary way. In three moments, the students drew: the nature; as they imagined the DDP; and after participating of an outdoor class in a place in the CU surroundings, what they saw in DDP. In this moment, the students also made oral description of what they have seen, heard, felt, that was in order to get the information that can't be represented through graphic. What was obtained through drawings were classified inside two stages of developing and put into cathegory. The romantic cathegory was stronger in the development stage of the intelectual realism with (53,3%) regarding the visual realism (0%). The utilitariam was the biggest (66,7%) in the visual realism than in the intelectual realism (60%), just as the socioenvironmental cathegory that was bigger too (40%) regarding the intelectual realism (13,3%). There was a balance regarding the closeness (26,7%) in both stages. It was identified that in the second moment when asked the students to draw as they imagined the DDP, the girls did only animals hat can fly (birds, butterflies) none of them thought about animals on the floor. Most of the boys, on the other hand did animal on the floor (snakes, alligators, cows). The gender differences are clearly realized in the students reations and it's possible to hope that this differences affect the way of answer the world. We believe that this kind of activity should be supported

for complementary activities in classroom, because they influence indirectly in the CU preservation.

Keywords: Nature representation; Environmental Perception; Environmental Education; Interdisciplinarity.

Introdução

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, fruto de discussões de representantes da sociedade civil organizada em ONGs, realizadas no Fórum das ONGs durante o evento da Eco-92 ou também chamada Rio-92⁵ tem sido o documento norteador para análise das definições de educação ambiental. O tratado estabelece a educação ambiental como uma ação constante de aprendizagem, embasado no respeito a todas as formas de vida, estimula a formação de sociedades justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade (TOZONI-REIS, 2007).

Neste mesmo raciocínio a Lei nº 9795 de 27 de Abril de 1999 em seu Artigo 2º afirma: "A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

De acordo com os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) o trabalho de Educação Ambiental, deve ser desenvolvido a fim de ajudar os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio para que possam assumir posições referentes à sua proteção e melhoria. Para isso é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental, esse significado é resultado da ligação que o aluno estabelece entre o que aprende e a sua realidade cotidiana, da possibilidade de estabelecer ligações entre o que aprende e o que já conhece, e também da possibilidade de utilizar o conhecimento em outras situações (BRASIL, 1997).

Com esse objetivo consideramos a prática de trabalho de campo como alternativa que permite um acréscimo de sentido ao que o aluno aprende, onde,

⁵ Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento, realizada no ano de 1992, na cidade do Rio de Janeiro.

citando Paulo Freire (1996, p. 25), entendeu-se que “Saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Ressaltamos a importância do estudo do meio como recurso didático no processo de ensino/aprendizagem, pois segundo Gadotti (2009, p. 64), “não aprendemos a amar a Terra apenas lendo livros sobre isso, a experiência própria é fundamental”. Dessa forma empregam-se os conhecimentos e as experiências dos alunos a fim de despertar o seu interesse pela questão ambiental.

A importância da Aula de Campo é priorizada por vários autores, ressaltando que a mente tem a capacidade de assimilar as informações quando o corpo interage de maneira ativa na exploração dos lugares. Quando bem aproveitados os espaços convertem-se em excelentes cenários de aprendizagem. Para Carbonell (2002) são necessários espaços físicos, simbólicos, mentais e afetivos diversificados e estimulantes; aulas fora da classe, em outros espaços da escola, do campo e da cidade.

A Aula de Campo além de inserir o aluno em uma situação real envolve-o com o ambiente, estimula sua curiosidade, aguça os sentidos e possibilita confrontar teoria e prática. Permite que o mesmo se sinta “protagonista de seu ensino, um elemento ativo e não um mero receptor de conhecimento” (DE FRUTOS *et al*, 1996, p.15). Para Tapia e Fita (1999), ela vai além dos conteúdos específicos, permitindo estreitar relações de estima entre o professor e alunos favorecendo um companheirismo resultante da experiência em comum, da convivência agradável entre os sujeitos envolvidos que perdura na volta ao ambiente escolar.

Aliamos a aula de campo o pensamento interdisciplinar como forma alternativa de construir conhecimento científico. Para Alvarenga *et al* (2011, p. 13), deve-se “reconhecer a pertinência e a relevância de outro modo de fazer ciência, de gerar conhecimento, sobretudo porque a realidade nem sempre pode ser enquadrada dentro do universo de domínio disciplinar”.

Dentro do campo educativo, a interdisciplinaridade vem sendo discutida por vários autores, principalmente por aqueles que pesquisam as teorias curriculares e as epistemologias pedagógicas. Para estes, a interdisciplinaridade é uma forma de articulação no processo de ensino e de aprendizagem, vista de formas variadas. Fazenda (2002) discute a interdisciplinaridade como uma atitude; Gadotti (2004) a considera um fundamento para as opções metodológicas do ensinar e Morin (2005) avalia a reflexão interdisciplinar como uma nova forma de se pensar a educação.

Sendo assim, unimos a estas ideias o conceito de percepção ambiental dos alunos, por meio de mapas mentais (desenhos), sobre as imagens natureza e Parque Estadual do Desengano. De acordo com Cavalcanti (1998), o desenvolvimento de mapas mentais, tem por objetivo aferir o nível da consciência espacial dos alunos; isto é, entender como compreendem o lugar onde vivem. Nesse sentido, a partir de mapas mentais, pode se ter conhecimento dos valores desenvolvidos pelos alunos e avaliar a imagem que os mesmos têm do seu lugar.

Lopes (2004), usando o recurso de mapas mentais buscou as representações dos alunos sobre o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba avaliando a relevância da atividade de campo em relação seus conceitos prévios. Ele concluiu que, o conhecimento dos estudantes sobre áreas naturais sofre grande influência dos livros didáticos e em consequência disto apresenta-se de forma padronizada, e carregada de estereótipo.

A influência da imaginação na configuração da percepção ambiental é abordada por Marin *et al* (2003 p. 617) citando que “o fenômeno perceptivo é tão complexo quanto a natureza humana, não sendo possível seu entendimento pelos caminhos puramente conceituais”.

A percepção ambiental tem recebido destaque nos últimos 20 anos como metodologia que associa a psicologia com a sociologia e a ecologia auxiliando na compreensão das expectativas e satisfações e insatisfações da população em relação ao ambiente em que vive e no reconhecimento dos fatores que afetam a qualidade de vida ou o bem estar social (FREITAS; RIBEIRO, 2007). Dessa forma, acreditando que quanto mais pessoas conhecem o parque mais respeito às normas ambientais vigentes, mais defensores desses ambientes notáveis teremos.

O Parque Estadual do Desengano (PED)

Em 24 de outubro de 1969 o Decreto-Lei Estadual nº. 131 definiu quatro áreas prioritárias para a criação de reservas florestais no Estado do Rio de Janeiro, entre elas a Floresta Estadual de Santa Maria Madalena, que reuniria os remanescentes florestais de Santa Maria Madalena (Serra do Rio Preto), São Fidélis e Campos dos Goytacazes (INEA, 2011). Com o passar dos anos, a área ganhou a condição de

parque mediante publicação do Decreto-Lei nº. 250, de 13 de abril de 1970, que criou e definiu suas dimensões. Na figura 1 está representado o mapa do Parque.

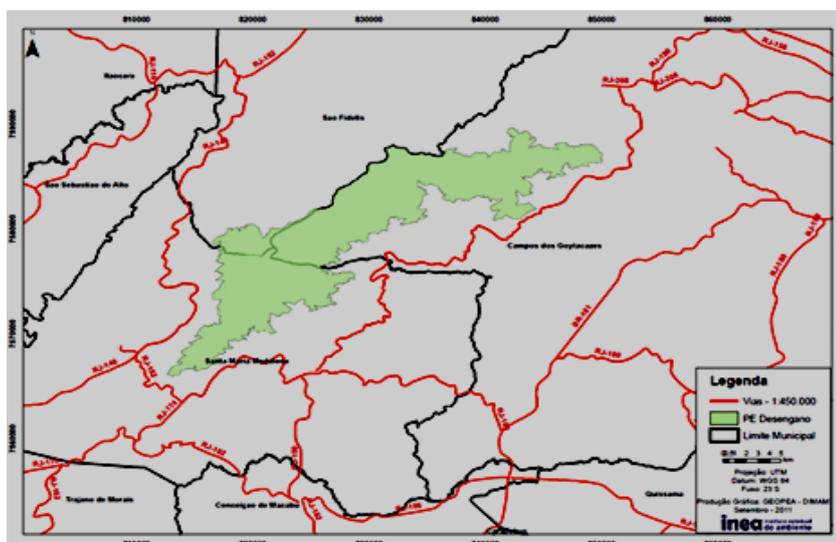


Figura 01 – Mapa do Parque Estadual do Desengano

Fonte: INEA.

A origem do nome, Parque Estadual do “Desengano” tem várias versões. De acordo com Soffiati Netto (2002) e o Plano Diretor do Parque (FBCN, 2003), o seu nome é uma referência à Pedra do Desengano, ponto culminante da unidade de conservação.

Segundo Vallejo (2005) o nome “Desengano” teve origem em um mau negócio realizado por um francês ao comprar uma antiga fazenda na região. Kury (2009) relata o depoimento de uma moradora do Distrito de Morangaba, em Campos dos Goytacazes, quando afirmou que o Parque tem esse nome porque as suas terras não eram boas para o plantio de café, então todos que as compraram para esse fim faliram, e ficaram “desenganados”.

Entretanto, afirma-se que, em 1970, o nome dado pelos técnicos para esta Unidade de Conservação teve origem a partir de uma fazenda situada aos pés da serra de mesmo nome, nos arredores do Parque, no município de Santa Maria Madalena. Anteriormente, a região do Desengano, era conhecida como Serra do Rio Preto, em virtude de uma de suas nascentes que deságua na Lagoa de Cima.

O PED é a mais antiga e uma das mais importantes unidades de conservação no Estado do Rio de Janeiro, pois representa o último segmento contínuo de vegetação remanescente de Mata Atlântica do tipo ombrófila densa na região norte do Estado do Rio de Janeiro, conhecido como Norte Fluminense. É administrado

pelo INEA e constitui-se de 22.400 hectares como bem de uso comum da população e tem como objetivo principal a preservação dos ecossistemas e seus atributos ecológicos, permitindo a realização de atividades de educação ambiental, pesquisa científica e visitação. Em sua área, os mananciais são protegidos, a fauna e a flora são conservadas, assim como os processos ecológicos que regem os ecossistemas, garantindo a manutenção de seus recursos naturais (INEA, 2011).

O relevo, o clima e os sistemas hidrográficos do parque conservam um manancial que atende às populações dos municípios de Santa Maria Madalena, São Fidélis e Campos dos Goytacazes contribuintes da bacia do baixo curso rio Paraíba do Sul. Além dos inúmeros cursos d'água que têm suas nascentes no PED e que constituem atrativos para visitação, a boa qualidade ambiental se deve ao equilibrado regime de chuvas condicionado pela intensa influência dos ventos úmidos do mar e pelo efeito orográfico, pela excelente cobertura vegetal de Mata Atlântica e pela baixa taxa de ocupação humana (CEIVAP, 1996).

Geomorfologicamente o relevo do parque pode ser caracterizado como fortemente movimentado com afloramentos rochosos de grandes desníveis altimétricos, onde se destaca a Pedra do Desengano que possui altitude de 1761m. O acesso a ele é realizado por meio de estradas que em sua maioria ainda não foram pavimentadas, tornando a circulação bastante difícil quando chove, dificultando o trânsito dos moradores e visitantes. Talvez por isso, na região ainda existam grandes reservas de madeira de lei (cedro, jacarandá e óleopardo, entre outras). Seu entorno é ocupado por pequenas localidades rurais como as de Terras Frias, Renascença, São Pedro, Santo Antônio do Imbé, Sossego do Imbé e Rio Preto; além de outras concentrações ainda de menor porte, como Itacolomi, Bela Joana, São Mateus, Babilônia e Mocotó (INEA, 2011).

A Comunidade de Conceição do Imbé

Por volta do final do século XVIII grande parte dos negros vindos de Luanda (Angola) que chegavam à cidade do Rio de Janeiro e negociados como escravos eram enviados para a região Norte Fluminense para trabalharem nos engenhos de cana de açúcar. Segundo Lifschitz (2008), cerca de sessenta por cento da população de Campos dos Goytacazes era formada por escravos. Somente o

engenho Nossa Senhora da Conceição e Santo Inácio possuía cerca de 1400 escravos.

No século XIX, graças ao crescimento da produção açucareira voltada para o mercado interno, a região sofreu menos que os engenhos do Nordeste as sequelas da crise açucareira provocada pelas medidas protecionistas impostas pela Inglaterra. O comércio de escravos continuou imponente, com desembarque clandestino e mais próximo, diretamente na região, entre Manguinhos e a Lagoa dos Quatéis. João Oscar (1985, p. 74) destaca alguns dos locais destinados a esses desembarques:

[...] “Ali, vão-se destacar os portos de Manguinhos, distante apenas cerca de quatrocentos metros da sede da fazenda São Pedro, do traficante André Gonçalves da Graça; da fazenda do Largo e da ponta do Retiro, nas proximidades da atual localidade de Buena, também no litoral Sanjoanense, onde havia desembocadouros de Joaquim Thomaz de Faria e outros traficantes.

Com a abolição da escravatura a maior parte dessa mão-de-obra passou de escrava para cortadores de cana que continuaram morando nas fazendas da região. Localizada nas proximidades de Conceição do Imbé a Fazenda Novo Horizonte era uma das maiores e seus antigos escravos se transformaram em trabalhadores assalariados continuando a residir nessas terras dando origem à atual comunidade de Conceição do Imbé.

No início dos anos 70, segundo pesquisa de Delma Pessanha Neves a então “Usina Novo Horizonte” aumentou sua capacidade de produção e área agrícola, incentivada pelo Governo Federal, por meio de empréstimos a juros baixos. Porém, o usineiro responsável não cumpriu com seus compromissos de pagamentos, solicitando aumento nos prazos ao banco financiador. Como a solicitação foi indeferida a administração interrompeu suas atividades e abandonou os canaviais. Os trabalhadores não foram pagos e passaram por sérias dificuldades. Por fim, no ano de 1985 foi pedida a autofalência do empreendimento, o que causou seu abandono definitivo pelos antigos proprietários. Por conta disso muitos trabalhadores rurais decidiram dedicar-se a outras atividades ou migrarem para a cidade, enquanto outros se organizaram em movimentos de luta pela terra para garantir seu meio de produção, o que lhes possibilitou entrada no Programa de Reforma Agrária do Governo Federal e posterior desapropriação de 4335 ha para cessão aos trabalhadores em março de 1987 (NEVES, 2004).

Escola Municipal Conceição do Imbé

Fundada em 1994 a escola a época da pesquisa atendia 58 alunos com faixa etária entre 4 e 12 anos em turmas multisseriadas e para isso contava com três professoras. A escola possui três salas de aula, um laboratório de informática e um refeitório.

Materiais e Métodos

O trabalho foi desenvolvido junto a uma turma multisseriada de alunos de 4º e 5º anos da Escola Municipal Conceição do Imbé, localizada na área rural do município de Campos dos Goytacazes no entorno do PED. Foram realizadas quatro visitas à escola entre os meses de outubro a novembro. No primeiro encontro foi pedido que as crianças fizessem no período de uma hora, um desenho que representasse o que há na natureza, ou seja, sua percepção sobre a mesma. No segundo encontro, como técnica de pré-teste, foi pedido para que desenhassem, no mesmo intervalo de tempo como elas imaginam o PED. No terceiro encontro os alunos foram recolhidos na escola pela manhã e levados para uma Aula de Campo em um sítio⁶ localizado no entorno do PED, onde passaram o dia. Os educandos puderam observar a exuberante natureza presente no local, ouvir as explanações de dois professores convidados para a aula diferenciada e ao final até tomar banho na pequena queda d'água presente no córrego que cruzava a propriedade. Após o almoço foi pedido para que as crianças relatassem por escrito o que viram, ouviram e sentiram desde o momento da chegada ao sítio, com o intuito de captar as informações que não podem ser expostas por meio do desenho. No quarto encontro uma semana depois da aula de campo, retornamos à escola para aplicação do pós-teste, momento em que os alunos desenharam o que viram no PED.

Como já mencionado anteriormente, os desenhos serviram para avaliar a percepção ambiental dos educandos sobre o PED, conforme sugere Oliveira (2006), com intensão de tornar visíveis e mensuráveis os pensamentos, atitudes,

⁶ Entendemos que o sítio não é o PED, porém por estar localizado no entorno dele, pode-se considerar com algumas características do mesmo.

sentimentos, tanto sobre a realidade percebida quanto sobre o mundo da imaginação.

Tuan (1980) propõe a metodologia de Percepção Ambiental, afirmando que ela tanto dá ordem aos sentidos humanos sobre o ambiente, como o das suas atividades. Assim, os fenômenos percebidos pelos indivíduos podem ser claramente registrados, classificados e contextualizados, estudando sua representação.

Para leitura e interpretação dos dados dos mapas mentais desenhados pelos alunos foram utilizadas quatro categorias de análise adaptadas a partir de Tamoio (2002, *apud* Santos, 2007).

1. **Romântica** – onde os desenhos são romantizados e os cenários são personificados;
2. **Utilitarista** – onde o homem aparece como fator e não como elemento do ambiente;
3. **Socioambiental** – onde a atuação do homem sobre o espaço se vê por meio de suas construções;
4. **Proximidade** – onde a natureza é representada como se o observador estivesse inserido no ambiente ou quando o observa fora dele.

Resultados e Discussão

No primeiro encontro como já mencionado, as crianças desenharam a representação do que há na natureza. A tabela 1 apresenta a quantificação dos elementos coletados, classificados dentro da classe denominada Morfologia da Paisagem que foi dividida em dois ambientes: o Natural e o Social.

Tabela 1- Percepção dos Alunos sobre o termo Natureza.

| Classe Morfologia da Paisagem | | | |
|----------------------------------|------------|----------------------|------------|
| Ambiente Natural | | Ambiente Social | |
| Elementos | Quantidade | Elementos | Quantidade |
| Água | 6 | Casa/Escola | 11 |
| Morro | 12 | Estrada/Carro/Ônibus | 5 |
| Chuva | 2 | Pessoas | 7 |
| Plantas | 15 | | |
| Animais | 10 | | |
| Sol | 14 | | |

| | | | |
|-------|----|--|--|
| Nuvem | 13 | | |
|-------|----|--|--|

Fonte: Alunos, atores da pesquisa.

Vale ressaltar que os alunos moram na região e, portanto, estão inseridos naquele ambiente, elementos que estão presentes na paisagem do local (morro e plantas) são observados em grande parte dos mapas. No ambiente social, exemplos como casa e escola também foram evidenciados, assim como estrada, carro, ônibus e pessoas, mostrando dessa forma sua concepção de relação homem-natureza, estando o mesmo inserido na paisagem, sendo um componente a interagir com o meio.

Os desenhos feitos no segundo encontro, aplicando a técnica de pré-teste, que representam como os alunos imaginam o PED, os quais denominamos de Realismo Intelectual e os do terceiro encontro após a Aula de Campo, aplicando a técnica de pós-teste, nomeados como Realismo Visual, estão discriminados na tabela 2.

Tabela 2 – Análise dos Mapas Mentais classificados em Categorias.

| Categorias | Realismo Intelectual (Antes da visita ao PED) | Realismo Visual (Depois da visita ao PED) |
|-------------------|--|--|
| Romântica | 8 | 0 |
| Utilitarista | 9 | 10 |
| Socioambiental | 2 | 6 |
| Proximidade | 4 (longe da natureza) | 4 (perto da natureza) |

Fonte: Alunos, atores da pesquisa.

A categoria Romântica predominou na fase de desenvolvimento de Realismo Intelectual com (53,3%) em relação ao Realismo Visual que não teve representação. A Utilitarista foi maior (66,7%) no Realismo Visual do que no Realismo Intelectual (60%), assim como a categoria Socioambiental que também foi maior (40%) em relação ao Realismo Intelectual (13,3%). Tivemos uma igualdade com relação à Proximidade (26,7%) nas duas fases, porém podemos destacar que antes da visita os alunos se descreviam longe da natureza, como se os mesmos fossem somente observadores. Depois da visita essa percepção mudou, para inseri-los perto da natureza, como se estivessem mais próximos daquele ambiente. Ficou evidente ainda a riqueza de detalhes na descrição da biodiversidade e do relevo depois da visita.

No desenho feito por um dos alunos, enquadrado na categoria romântica e utilitarista apresentado na Figura 4, percebe-se uma paisagem romantizada no arco-íris colorido, borboleta e pássaros voando, sol personificado, flores (apelo estético e aroma) e árvore com frutos remetendo ao aspecto utilitarista do ambiente.

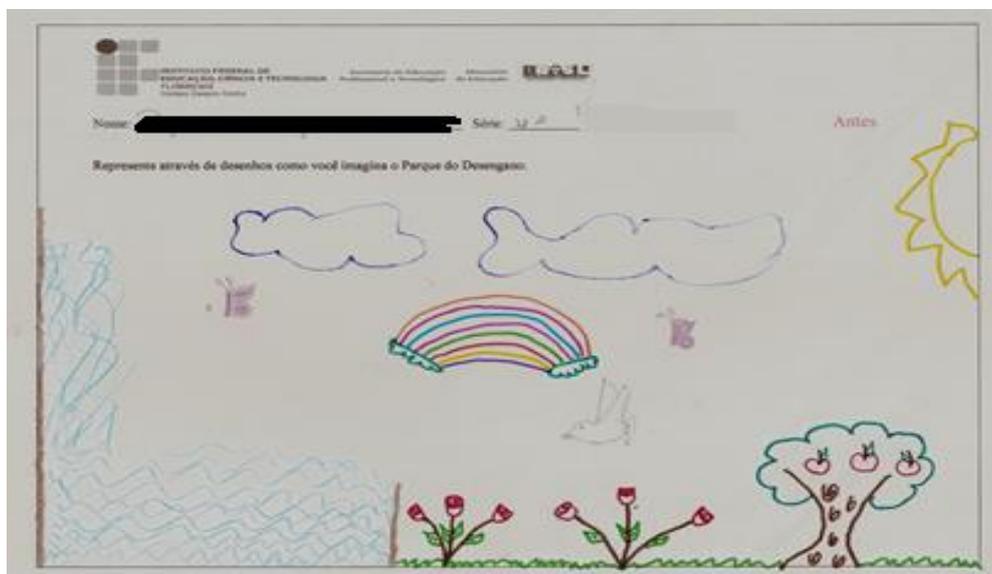


Figura 4 – Exemplo de Mapa Mental de Categoria Romântica e Utilitarista.

Fonte: Aluno, ator na pesquisa.

No desenho representado na Figura 5, podem ser observados diversos aspectos, como a natureza identificada pelas árvores, pelas plantas, pelo córrego e a atuação do homem sobre o espaço que se mostra por meio da construção. Nesta categoria o homem já se reconhece como ser constitutivo do ambiente, o natural e o social são imaginados como elemento de um mesmo processo.

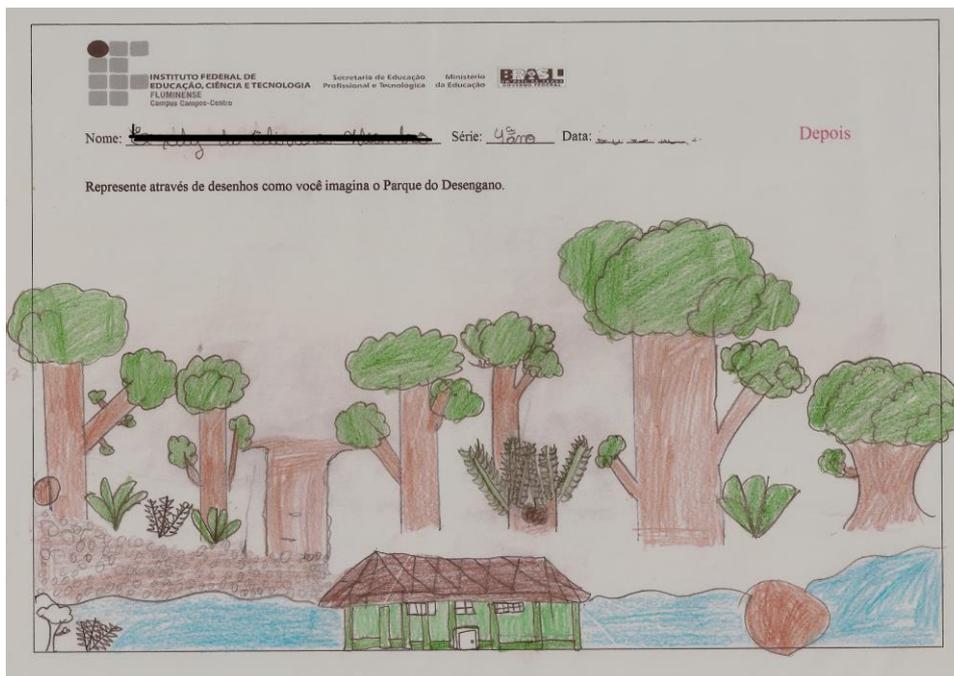


Figura 5 – Exemplo de Mapa Mental de Categoria Socioambiental.

Fonte: Aluno, ator na pesquisa.

Na Figura 6, a dicotomia longe e perto pode ser percebida nas ilustrações do aluno no antes e no depois da Aula de Campo quando se nota que ele representou as pedras ao fundo distantes dele. As cachoeiras têm características diferenciadas. Na primeira dá-se a impressão de uma queda d'água alta pelo tamanho das árvores que ficam na parte de baixo da mesma, fruto de influência externa que pode vir da televisão ou de livros didáticos, enquanto que na segunda, a impressão que se tem é que ela possui uma queda menor.

O relevo que na primeira remete à ideia de planície torna-se acidentado no segundo desenho, assim como as diferentes representações dos animais nas duas situações. Quando imaginada a natureza, eles aparecem apenas voando ao longe, já na segunda, surgem animais que voam e cantam, talvez por serem mais fáceis de serem avistados pelo seu valor estético e sonoro.

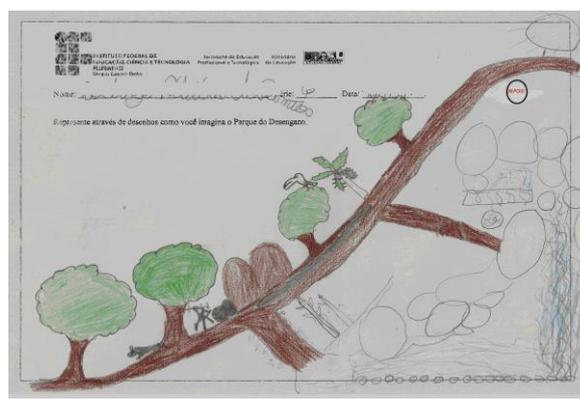
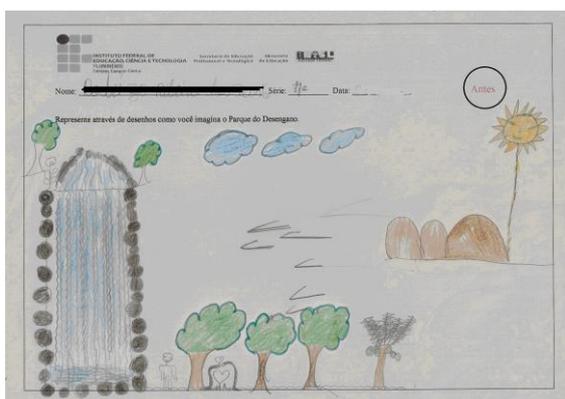


Figura 6- Exemplos de Mapas Mentais de proximidade longe/perto e diferenças de Biodiversidade e Relevô.

Fonte: Alunos, atores na pesquisa.

Para Tuan (1980) o entendimento da realidade ocorre por meio de mecanismos perceptivos que são dirigidos por estímulos externos captados pelos cinco sentidos. Os relatos escritos pelos alunos sobre o que viram, ouviram e sentiram durante a visita ao sítio estão descritos na tabela 3 e vêm corroborar a tese de que antes os mesmos tinham uma percepção e essa mudou.

Tabela 3 – Identificação dos Elementos dos Relatos Escritos.

| Elementos identificados pela visão | | Elementos identificados pelo som | | Elementos identificados pelo tato/olfato | |
|------------------------------------|----|----------------------------------|---|--|---|
| Fruta | 3 | Pássaro | 3 | Calor | 4 |
| Cachoeira | 6 | Cachoeira | 3 | Frio | 3 |
| Pedra | 9 | Grilo | 1 | Cheiro de mato | 1 |
| Mata | 4 | Cigarra | 8 | Cheiro de gambá | 2 |
| Riacho | 3 | Macaco | 3 | Água fria | 1 |
| Árvores | 9 | Barbado | 3 | | |
| Pássaros | 7 | Água corrente | 1 | | |
| Planta | 1 | Animais | 1 | | |
| Cavalo | 3 | Professora Eleonora | 2 | | |
| Mosquito | 4 | | | | |
| Peixe | 10 | | | | |
| Aranha | 1 | | | | |
| Gato | 1 | | | | |
| Sol | 1 | | | | |
| Montanha/serra | 3 | | | | |
| Pneu | 1 | | | | |
| Água | 5 | | | | |

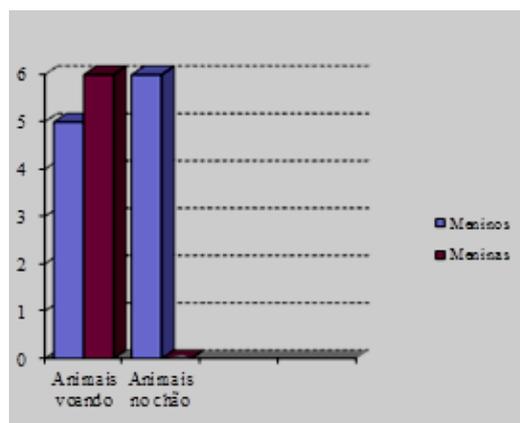
Fonte: Alunos, atores na pesquisa.

Na tabela 1 mostrada anteriormente, foram contabilizados os elementos percebidos pelos alunos antes da visita ao sítio, dispostos em duas classes: ambiente natural e social. Fazendo um comparativo com as informações identificadas na tabela 3, depois da visita, percebe-se a ampliação da segunda. O nível de detalhamento na natureza teve significativo aumento, levando a compreender que a Aula de Campo transforma o imaginado em algo material, ganhando assim, o aluno que adquire maior conhecimento e o professor que mostra na prática o que na sala de aula só pode ser visto por intermédio dos livros didáticos.

Os desenhos descritos na representação da paisagem mostraram nitidamente a diferença no “ANTES” e no “DEPOIS” da visita ao sítio. Unindo estes aos relatos escritos, podemos ratificar a importância desse modelo de atividade no ensino-aprendizagem. As aulas de campo favorecem também uma abordagem ao mesmo tempo mais complexa e menos abstrata dos fenômenos estudados, ressaltando que o roteiro elaborado para a aula foi embasado no conteúdo teórico já trabalhado pela professora anteriormente na sala de aula. Nomes como “barbado”, “barrigudinho”, “piaba” citados pela professora durante a Aula de Campos como animais presentes no PED foram lembrados por alguns alunos nos relatos do que ouviram.

No segundo momento, quando pedido para representarem como imaginam o PED, a influência do gênero na representação dos desenhos pode ser constatada. As meninas evidenciaram somente animais que voam (pássaros, borboletas). Nenhuma retratou animais no chão. Enquanto que os meninos em grande maioria desenharam animais no chão (cobras, jacarés, vacas). O gráfico 2 retrata os dados levantados.

Gráfico 2 – Identificação dos Desenhos de Meninos e Meninas.



Fonte: Alunos, atores na pesquisa.

Na Figura 7, são apresentados dois desenhos, no primeiro feito por uma menina, evidencia-se a presença de aves voando, diferentemente do segundo, feito por um menino, que retrata somente animais rasteiros. Os gêneros são claramente percebidos nas representações dos alunos. Para Tuan (1980), as diferenças fisiológicas entre homem e mulher são especificáveis e pode-se esperar que estas afetem os modos de responder ao mundo. Nas culturas em que os papéis são fortemente diferenciados, ambos olham diferentes aspectos do meio ambiente.

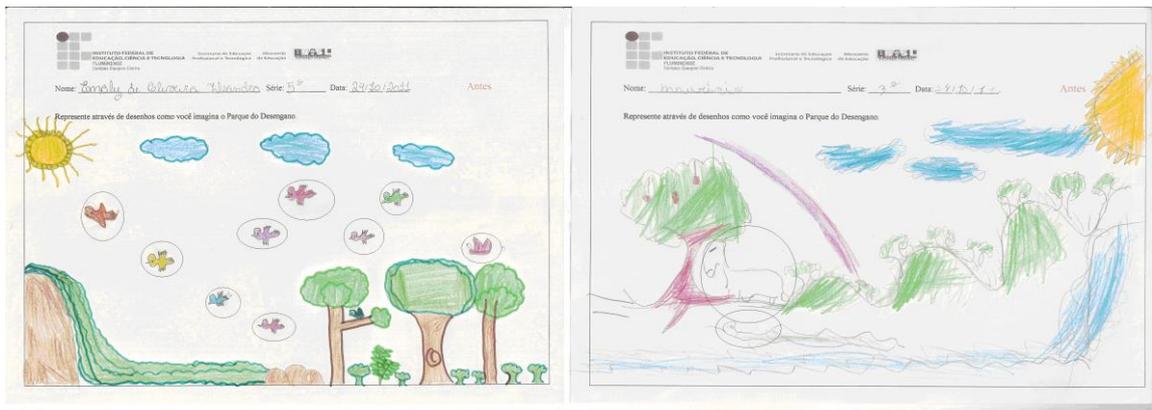


Figura 7 – Exemplos de Mapas Mentais que evidenciam Animais Voando e Animais Rasteiros.

Fonte: Alunos, atores na pesquisa.

Considerações Finais

Os mapas mentais feitos pelos alunos e as descrições escritas, além de permitirem a avaliação de como os mesmos percebem a natureza e a Unidade de Conservação, no segundo momento serviram para confirmarmos a afirmação de Tuan no que se refere às diferenças de gênero. Quando pedido para representarem o que viram na natureza, as meninas representaram somente animais que voam enquanto que os meninos em sua maioria representaram animais que rastejam.

Os dados coletados apontam a importância que a Aula de Campo teve para o êxito do trabalho. Uma Aula de Campo no entorno do PED tem a capacidade de proporcionar grande conhecimento ao aluno, incentiva a riqueza de percepções, o abstrato torna-se concreto, o universo fantasioso torna-se real. Além de proporcionar a construção de uma paisagem muito mais rica, longe dos mitos e das fotografias dos livros didáticos, é um laboratório ao ar livre, envolvendo, interdisciplinarmente aulas de Ciências, Educação Física, Matemática, Língua Portuguesa, História e Geografia.

Entendemos que o aluno precisa compreender os fenômenos naturais, estar preocupado com o ambiente e com os problemas relacionados a ele, além de estar ciente de que certas atitudes podem ter consequências cruéis para si, seus semelhantes e para outros seres vivos. Todavia, a escola deverá ter grande participação na constituição desse indivíduo autônomo e participativo, para que o mesmo tenha conhecimento, que possa refletir, participar e assumir responsabilidades.

Nesse contexto, a necessidade de projetos na escola que sensibilizem os educandos e também o corpo docente para questões relacionadas ao Parque Estadual do Desengano, assim como as características do ambiente natural e social os quais poderão ser usados como instrumento de ensino para fazer a transposição didática nos parece pertinente. Dessa forma, o tema PED terá um sentido enquanto educação ambiental, levando à reflexão sobre os valores sociais e as formas de agir em relação à Unidade de Conservação. Deixando de ser apenas um belo discurso, porém, vazio de significado ou então de conteúdo de educação preservacionista de algum grupo.

Embora as atividades de campo ofereçam muitas vantagens no aprendizado do aluno esta prática ainda ocorre de forma esporádica, talvez devido a alguns entraves, a carência de tempo para o preparo da aula, já que uma Aula de Campo demanda um bom planejamento, problemas financeiros que impossibilitam o custeio, dificuldades em levar classes indisciplinadas e a burocracia de algumas escolas acabam contribuindo desfavoravelmente. Porém, se o trabalho for conjunto com professores de outras disciplinas ou em forma de projeto a Aula de Campo poderá ser explorada em toda sua potencialidade.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, A. T. *Histórico, fundamentos filosóficos e teórico metodológicos da interdisciplinaridade*. In: PHILIPPI JUNIOR, A. (Ed.); SILVA NETO, A. (Ed.). *Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia & Inovação*. Barueri: Manole, 2011. Pg. 3-68.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental*. BRASÍLIA: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. *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*.

CARBONELL, J. *A aventura de inovar: a mudança na escola*. Porto Alegre: Artmed, Coleção Inovação Pedagógica, 2002.

CAVALCANTI, L. de S. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papirus, 1998.

CEIVAP – *Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul*. Disponível em: < <http://www.ceivap.org.br/index1.php>>. Acesso em: 17 dez/2012.

DE FRUTOS, J. A. *et al. Sendas ecológicas: un recurso didáctico para el conocimiento del entorno*. Madrid: Editorial CCS, 1996.

FAZENDA, I. *Dicionário em construção: interdisciplinaridade*. 2ed. São Paulo: Cortez, 2002.

FBCN- Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza. *Projeto de Consolidação do Parque Estadual do Desengano*. Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br/cs/groups/public/documents/document/zwew/mde5/~edisp/inea0019751.pdf>> Acesso em: 05 mar.2015

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 13 ed. São Paulo: Paz e Terra 1996.

FREITAS, R. E. , RIBEIRO, K. C. C. *Educação e Percepção Ambiental para a Conservação do Meio Ambiente na Cidade de Manaus. Uma Análise dos Processos Educacionais no Centro Municipal de Educação Infantil Eliakin Rufino*. Revista Eletrônica Aboré. Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo - Manaus – ed. 03- 2007.

GADOTTI, Moacir. *Interdisciplinaridade: atitude e método*. São Paulo: Instituto Freire, 2004.

GADOTTI, M. *Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo. Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

INEA, *Trilhas – Parque Estadual do Desengano*. Instituto Estadual do Ambiente, Instituto Terra Brasil, Rio de Janeiro, 2011.

KURY, K. A. *Regularização Fundiária em Unidade de Conservação: O caso do Parque Estadual do Desengano/RJ*. Dissertação de mestrado em Engenharia Ambiental. Instituto federal de Educação Ciência e Tecnologia Fluminense, Campos dos Goytacazes, 2009 .

LIFSCHITZ, J. A. *Percursos de uma Neocomunidade Quilombola: Entre a “Modernidade” Afro e a “Tradição Radiação” Pentecostal*. Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2008.

LOPES, A. F. *A mediação de conceitos ecológicos e a consolidação de uma proposta de trabalho entre Escola e Universidade*. Dissertação de Mestrado em Ecologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

MARIN, A. A.; OLIVEIRA, H. T.; COMAR, V. *A educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção*. Interciência. vol. 28, nº10, 2003.

MORIM, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2005.

NEVES, D. P. *Do Imbé, novos horizontes: processo de construção de um assentamento rural*. Intertexto, Niterói, Rio de Janeiro, 2004.

OLIVEIRA, N. A. da S. *A Educação Ambiental e a percepção fenomenológica, através de mapas mentais*. Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental. Porto Alegre, v. 16, p. 32-46, jan./jun. 2006.

OSCAR, J. *Escravidão e engenho: Campos, São João da Barra, Macaé e São Fidelis*. Primeira edição. Rio de Janeiro, Achiamé, 1985.

SANTOS, R. V. B. S. *Natureza: conceito em construção*. Monografia de Conclusão de Graduação. UERJ/FFP. 41p. 2007.

SOFIATTI NETTO, A. A. *Parque Estadual do Desengano: história, economia e sociedade*. Dia Mundial do Meio Ambiente. No Prelo. Campos dos Goytacazes: 05 de junho de 2002.

TAPIA, J. A.; FITA, E. C. *A motivação em sala de aula: o que é, como se faz*. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

TOZONI-REIS, M. F. de C. *A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas*. Organização de Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007.

TUAN, Y. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel, 1980.

VALLEJO, L. R. *Conflitos Territoriais nos Parques Estaduais do Desengano, da Serra da Tiririca, e da Ilha Grande, RJ*. In: Anais I SAPIS – caderno virtual de turismo, 2005b.

Sobre os Autores

Autor 1: Mestranda em Cognição e Linguagem – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro- UENF. Licenciada em Matemática- Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI. Possui Especialização em Educação Matemática- Faculdade de Filosofia de Campos- FAFIC e Especialização em Educação Ambiental- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense- IFF. Professora de Ensino Médio Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – IFF Itaperuna. Tem experiência na área de Educação Matemática com ênfase em Representações Semióticas, Escrita e

Pensamento Matemático, atuando principalmente nos seguintes temas: modelagem, geometria e educação. E-mail: sandra-tter@hotmail.com

Autor 2: Licenciada em Química pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) . Possui Especialização em Educação Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Campos (IF Fluminense). Professora de Ensino Médio da Secretaria de estado de Educação do RJ. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química Analítica. E-mail: aline_escocard@hotmail.com

Autor 3: Geógrafo, formado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IF Fluminense). Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geomorfologia Climática e Trabalho de Campo como instrumento de Educação Ambiental. Coordena projetos de pesquisa e extensão do Grupo Sala Verde IFF Campos em parcerias com outras instituições no âmbito da região norte do estado do Rio de Janeiro (BR), que utiliza metodologias de Análise Ambiental, Percepção Ambiental, Ecologia da Paisagem e Etnofotografia. E-mail: jmiro.geo@hotmail.com

Autor 4: Possui graduação em Zootecnia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e mestrado em Produção Animal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Atualmente é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IF Fluminense), onde é Coordenador da Especialização em Educação para Gestão Ambiental e coordenador do programa Sala Verde -Campos. Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em Educação Ambiental. Desenvolve projetos socioambientais em áreas de manguezal e junto a comunidades de pesca.