ESTUDO DAS PERCEPÇÕES E AVALIAÇÃO DE INTERAÇÕES EDUCATIVAS VOLTADAS AO MEIO AMBIENTE EM ESCOLAS DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DO RIO GRANDE DO NORTE – BRASIL

MARIA VITÓRIA ÉLIDA DO NASCIMENTO[*]
ELINEÍ ARAÚJO DE ALMEIDA[**]

RESUMO

Este trabalho objetivou caracterizar as percepções ambientais de alunos e professores de escolas situadas em uma Área de Proteção Ambiental, e realizar uma avaliação das interações educativas já realizadas nesta Unidade de Conservação. Os resultados obtidos a partir da metodologia de análise de conteúdo mostraram a necessidade de uma maior intervenção junto aos alunos e professores, com ações educativas mais voltadas ao meio ambiente e sua conservação.

PALAVRAS-CHAVE: Biodiversidade; Percepção Ambiental; Análise de Conteúdo.

ABSTRACT

STUDY OF PERCEPTIONS AND EVALUATION OF INTERACTIVE INTERACTION REGARDING THE ENVIRONMENT IN SCHOOLS LOCATED IN A PROTECTION AREA IN RIO GRANDE DO NORTE, BRAZIL

This study aimed to characterize students' and teachers' environmental perceptions and to carry out an evaluation of the educational interaction that has already taken place in schools which are located in an Environmental Protection Area. Content analysis was applied to the data and results showed the need for further work with these students and teachers so that they can take part in educational activities that are more related to the environment and to its preservation.

Key words: Biodiversity; Environmental Perception; Content Analysis

1 – INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as degradações ambientais e a consequente queda na qualidade de vida têm gerado uma preocupação global com o futuro do meio ambiente. Nicolescu (1999) diz que nos dias atuais, existe o pensamento de que a natureza pode ser conhecida e conquistada pela metodologia científica, como também, definida de maneira completamente independente do homem e separada dele. Tal postura assumida pela humanidade demonstra a falta de conhecimento sobre a importância da conexão entre a sociedade e a natureza.

[*] Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA/UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Email: vitoriaelida@yahoo.com.br.

[**] Professora Doutora do Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia – DBEZ/ UFRN. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Email: elineiaraujo@yahoo.com.br.

Na perspectiva de reduzir os problemas ambientais, várias estratégias sustentáveis vêm sendo desenvolvidas, entre elas, a criação de Unidades de Conservação (UC), as quais se propõem realizar efetivamente atividades de conservação da diversidade biológica abrangendo ainda todos os recursos naturais. O Brasil, país de rica biodiversidade, conta com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), protegendo áreas que ainda mantêm preservadas fauna e flora características da região onde estão localizadas. Porém, como enfatizou Diegues (2001), somente a criação dessas áreas não obtém os resultados esperados, visto que as degradações ambientais continuam.

Segundo Capra (2006), a crise ambiental é reflexo de uma crise de percepção. As sensações é que determinam a qualidade, as impressões, os significados e os valores atribuídos ao meio por cada indivíduo. Por isso, o estudo de percepção se torna difícil, uma vez que cada indivíduo atribui valores distintos ao meio, sejam eles ecológicos, econômicos ou simplesmente estéticos (MELAZZO, 2005).

Leff (2001) afirma que a transição para uma sociedade sustentável será realizada, a partir do investimento dado à educação, na interface ambiente/sociedade como forma estratégica para esse processo. A escola é um espaço social que, considerando a importância da temática ambiental, deverá oferecer meios efetivos para que cada aluno compreenda os fenômenos naturais, as ações humanas e suas consequências para consigo, para sua própria espécie, para os outros seres vivos e o ambiente. Por isso, incluir projetos que enfatizem a temática ambiental nas escolas é de suma importância na busca pela conservação de áreas protegidas.

Sendo assim, este trabalho teve como objetivo identificar as percepções ambientais de alunos e professores de escolas situadas na Área de Proteção Ambiental Jenipabu/RN, bem como analisar o efeito de interações educativas voltadas ao meio ambiente realizadas nessa área, com a finalidade de aumentar a compreensão sobre a relação homem/natureza a partir do conhecimento das diferentes percepções.

2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – A BUSCA PELA PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE

A história do planeta é caracterizada pelo surgimento e desaparecimento de espécies de forma natural. Entretanto, a ação humana, ao causar um desequilíbrio, fez com que houvesse uma aceleração da perda de espécies (FIORI, 2007). A fim de diminuir o prejuízo à biodiversidade, criou-se, como estratégia, a implementação das Unidades de Conservação (UC), definidas como áreas, geralmente, extensas e de rica diversidade biológica.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, surgiu da necessidade de estabelecer critérios e normas para criar, implantar e gerir as Unidades de Conservação. A lei do SNUC definiu como Unidade de Conservação (UC) o espaço territorial e seus recursos ambientais, com características naturais relevantes. As Unidades de Conservação são legalmente instituídas pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob-regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Dentro das categorias de UC encontram-se as unidades de Uso Sustentável, como, por exemplo, as Áreas de Proteção Ambiental: espaços, nos quais a alteração de ecossistemas, por ação humana, limita-se a um patamar compatível com a sobrevivência das espécies animais e vegetais. Estudos desenvolvidos por Soares, Bensusan e Neto (2002) mostraram que a gestão de áreas protegidas se torna mais eficiente quanto maior é o envolvimento das comunidades

que residem nessas unidades. Dessa forma é mister que se compreendam os diversos potenciais que podem emergir da comunidade, direcionados à conservação, para que se programem ações de sensibilização mais efetivas.

2.2 – PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO POTENCIAL PARA AS AÇÕES EDUCACIONAIS: SIGNIFICADOS NA PROMOÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Gonçalves (1989) afirma que a definição de natureza em nossa sociedade é vista como aquilo que se opõe à cultura, uma vez que esta é tomada como algo superior e que conseguiu controlar e dominar a natureza. Tuan (1980), já analisava essa diferente perspectiva, quando afirmava que o termo natureza estava se limitando a evocação de imagens semelhantes a campo, paisagem e cenários. Porém, o ambiente apresenta uma dimensão muito maior, e diferente dessa simples visão. O meio ambiente é a união de universos menores não isolados, são os recursos naturais e não naturais, é o ser humano com toda interação, é a parte ecológica (VENDRAMETTO, 2004).

O estabelecimento de áreas protegidas sem levar em conta os problemas, direitos e percepções das populações locais cria conflitos, acabando por ameaçar ainda mais a biodiversidade que se quer conservar. Por isso, Diegues (2001) afirma que projetos que tratam da relação homem e ambiente devem incluir estudos da percepção dos grupos sociais. Hoeffel et al (2008) caracteriza percepção como um processo, uma atividade que envolve organismo e ambiente, e que é influenciada pelos órgãos dos sentidos e por concepções mentais.

Segundo Whyte (1977), os objetivos da investigação da percepção das populações que interagem com o ambiente são: aumentar, em todos os domínios, a compreensão das diferentes percepções do ambiente; encorajar a participação da comunidade no desenvolvimento e planejamento; contribuir para a utilização mais racional dos recursos da biosfera e agir enquanto instrumento educativo. Sendo assim, pesquisas avaliando a percepção ambiental do indivíduo serão instrumentos educativos e transformadores (SANTOS et al, 2000), desde que propiciem as condições para reflexão do próprio indivíduo.

Com isso, projetos de percepção ambiental, quando efetivados em áreas protegidas, fornecem elementos para enriquecer as ações educacionais dentro de uma Área de Proteção Ambiental, minimizando conflitos existentes quanto ao meio ambiente.

3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 – CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada na Área de Proteção Ambiental Jenipabu (APAJ), localizada entre 35º 12' 56"W e 05º 40' 40"S, com uma área total de 1.881 ha, pertencente aos municípios de Extremoz e Natal, no Rio Grande do Norte/Brasil (FIGURA 1). A APAJ foi instituída pelo Decreto nº 12.620 de 17 de maio de 1995. Essa Unidade de Conservação foi criada devido à necessidade permanente e emergencial de se preservar toda a biodiversidade costeira existente nessa região, com o objetivo de ordenar o uso, proteger e preservar os ecossistemas de praia, mata atlântica e manguezal, lagoas, rios e demais recursos hídricos, dunas e espécies vegetais e animais.

A APAJ abrange as praias de Jenipabu, Redinha Nova e Santa Rita, e tem como seu entorno os bairros de Redinha, Pajuçara e Lagoa Azul. A economia é voltada para as atividades de pesca, agricultura, agropecuária e turismo, sendo esta última a que mais recebe destaque, devido às belas atrações

encontradas na região, como a Lagoa de Jenipabu e as dunas. Dentro dessa Unidade, destacamos três distritos, os quais representam três comunidades, são eles: Campinas, Santa Rita e Jenipabu. Cada um desses distritos contém uma unidade escolar. No interior da APAJ, mais especificadamente no distrito de Jenipabu, encontra-se a sede de seu Conselho Gestor. Aí, encontramos o Ecoposto, local utilizado, em alguns momentos, durante a pesquisa.

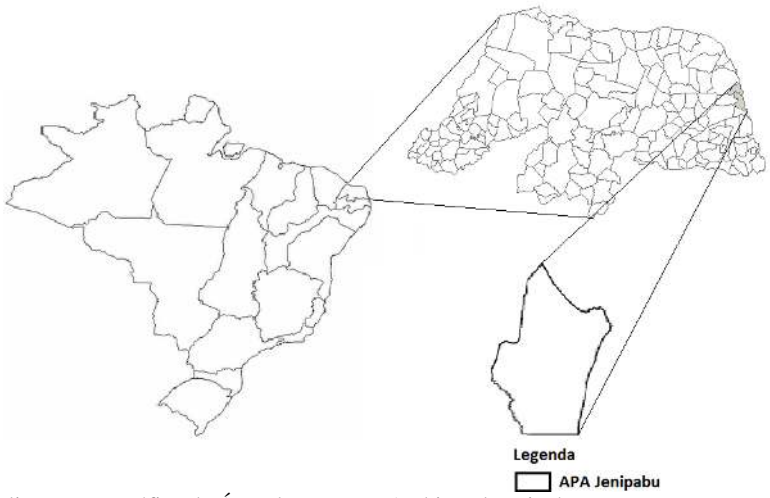

FIGURA 1. Localização geográfica da Área de Proteção Ambiental Jenipabu.

3.2 – CARACTERIZAÇÃO DAS ESCOLAS ESTUDADAS

O estudo foi realizado com alunos e professores em duas escolas, as quais incluem o nível fundamental I e II. Essas escolas estão situadas em dois distritos da Área de Proteção Ambiental Jenipabu: Campinas (Escola Municipal Pedro Fernandes – EMPF) e Jenipabu (Escola Municipal Sérgio de Oliveira Aguiar – EMSOA).

As escolas funcionam nos turnos matutino e vespertino, sendo as turmas de Ensino Fundamental II no período da manhã e as de Ensino Fundamental I e Educação Infantil no período da tarde. É importante ressaltar que, na EMPF, o ensino fundamental II só apresenta as séries de 6º e 7º ano. Por esse motivo, foram as únicas turmas trabalhadas nessa escola.

3.3 – INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Embora haja muitas formas e técnicas de realizar trabalho de campo, é a observação um dos instrumentos que recebe grande destaque, sendo feita sobre tudo aquilo que não é dito, mas pode ser captado por um observador (DESLANDES et al., 2007). Sendo assim, esta pesquisa foi delineada, desde o início, a partir de observações realizadas nas escolas situadas na APAJ, no intuito de se adquirir conhecimento sobre a realidade de cada local, aprofundando os outros elementos de pesquisa.

Considerando que a pesquisa envolveu avaliar interações em campo, foi necessário delimitar a coleta de dados de duas formas diferentes: uma fase diagnóstica (primeiro momento), na qual não se realizaram intervenções na comunidade e outra denominada fase de aproximação, na qual ocorreu um maior contato com a comunidade.

Esta pesquisa baseou-se também na utilização da metodologia de triangulação, entendida como uma combinação de pontos de vista, métodos e materiais empíricos, capazes de acrescentar rigor, amplitude e profundidade à investigação (DENZIN; LINCOLN, 2000). Segundo Coutinho (2008), a combinação de dois ou mais pontos de vista, fontes de dados, abordagens teóricas ou métodos de recolhimento de dados numa mesma pesquisa faz com que se obtenha, como resultado final, um retrato mais fidedigno da realidade que se quer analisar. Utilizou-se também o método de análise de conteúdo, descrita por Deslandes et al (2007), como sendo a expressão mais comumente usada para representar o tratamento dos dados de uma pesquisa qualitativa.

Sendo assim, para avaliar, em um primeiro momento, a percepção ambiental dos alunos e professores, sobre o meio ambiente, foram adotados questionários semiestruturados, com perguntas abertas e fechadas. As perguntas incluíam questionamentos referentes aos seus conhecimentos sobre o meio ambiente, o significado da biodiversidade para o indivíduo, práticas em educação ambiental e a interação que possuíam com a Área de Proteção Ambiental Jenipabu. Nessa fase de aproximação com os agentes sociais fez-se de extrema importância a neutralidade, para que obtivéssemos um diagnóstico mais coerente com a realidade.

Em momento posterior, iniciaram-se alguns envolvimentos com a comunidade. Entre eles, a participação em um evento sobre o Meio Ambiente, realizado durante a Semana do Meio Ambiente, na qual foi apresentada uma palestra. A presença nesse evento permitiu obter alguns dados provenientes de observações espontâneas em campo. Na qual, seguindo Cunha (1982), foram tiradas algumas conclusões utilizando o mínimo de controle na obtenção dos dados observados.

A percepção ambiental dos professores também foi avaliada a partir da aplicação de questionários e de busca pelo conhecimento sobre preferências paisagísticas, através da técnica de leitura de imagens, utilizando fotos (FIGURA 2), as quais descrevem a realidade da unidade de conservação estudada.

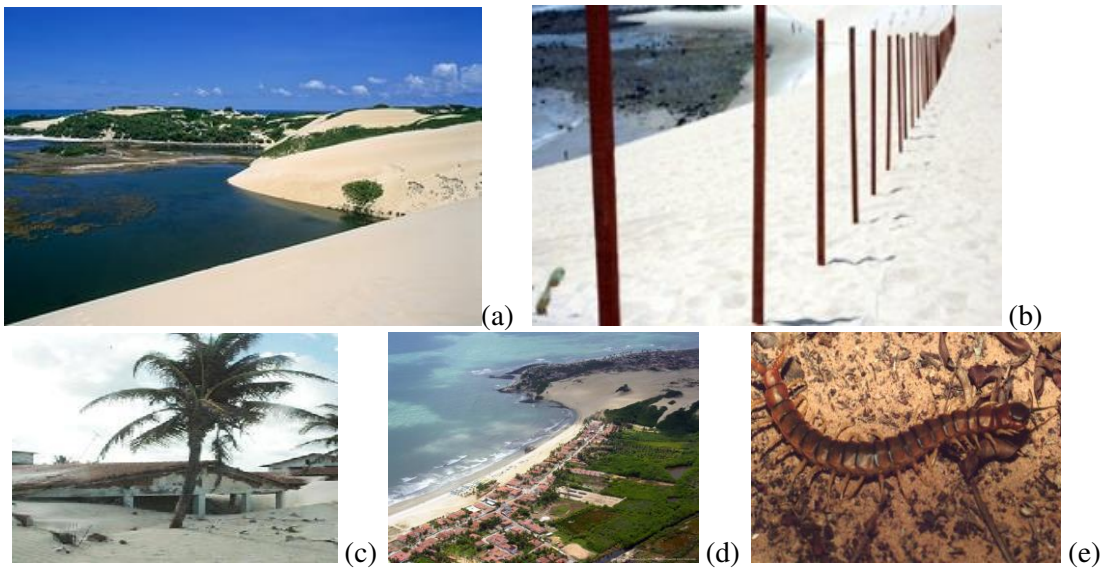

FIGURA 2. Grupo de imagens utilizadas com professores. (a) Lagoa de Jenipabu; (b) Vista das dunas com uma cerca; (c) Soterramento de uma residência em área de dunas; (d) Vista área da expansão imobiliária; (e) Representante de fauna presente no local.

3.4 – COLETA DE DADOS

3.4.1 – Amostra

Na Escola Municipal Pedro Fernandes, a pesquisa e coleta de dados foi realizada com as turmas de 6º e 7º anos, únicas turmas de Ensino Fundamental II existentes nessa instituição, totalizando 19 alunos. Já na Escola Municipal Sérgio de Oliveira Aguiar, as turmas selecionadas foram de 6º a 9º ano, o que gerou uma amostra de 60 alunos. A escolha por turmas do Ensino Fundamental II foi devido a maior compreensão desses alunos diante das atividades que seriam propostas e uma possibilidade maior na interpretação e escrita. Minayo (2005) destaca que sob um ponto de vista qualitativo, os princípios de seleção amostral se baseiam na busca de aprofundamento e de compreensão de um grupo. Segundo Bauer e Gaskell (2008), a escolha da amostra é um ponto de extrema importância na pesquisa, possibilitando ao pesquisador um melhor entendimento sobre o que se quer estudar. Os mesmos autores afirmam que, para a abordagem qualitativa, propõem-se a formação do corpus, o qual diz respeito aos procedimentos que possibilitam a formulação da fala social decorrente das várias expressões deixadas por um determinado sujeito coletivo ou ser social.

No que diz respeito aos professores, houve a participação de seis docentes. Desse modo, participou da pesquisa 85,71% do total de docentes das escolas (sete). Os professores possuem formações acadêmicas diferentes, sendo 1 professor de história, 2 professoras de português, 1 professor de matemática, 1 professor de geografia e 1 professor de ciências. Vale ressaltar que os professores participantes dessa pesquisa lecionam nas duas instituições pesquisadas, sendo contratados pela mesma Prefeitura (Extremoz/RN). Dessa forma, a amostra de professores foi a mesma para as duas escolas.

3.4.2 – Procedimentos

A coleta de dados, a partir dos questionários para alunos e professores, foi realizada em diversas visitas feitas às escolas, em decorrência da disponibilidade de horário para a realização das atividades. A utilização do questionário semiestruturado se apoiou na referência de Whyte (1977), o qual considera que as questões fechadas, em um estudo de percepção, permitem avaliar as experiências, as características individuais e coletivas de determinados grupos bem como as tomadas de decisões destes. As questões abertas complementam as informações obtidas a partir das questões estruturadas, fornecendo informações sobre a identidade dos indivíduos e a percepção sensorial de cada um.

Tendo posse desses questionários, a segunda coleta de dados com os alunos, a partir da utilização de mapas mentais, consistiu em solicitar aos discentes que, em uma folha de papel A4, desenhassem sobre o lugar em que eles viviam e, posteriormente, escrevessem sobre algo de que mais gostassem no lugar em que viviam. Os mapas mentais exercem a função de tornar visíveis pensamentos, atitudes e sentimentos, tanto sobre a realidade percebida quanto sobre o imaginário (OLIVEIRA, 2006). A escolha por mapas mentais deve-se ao fato de que essa técnica tem sido considerada uma metodologia adequada às pesquisas socioambientais com indivíduos de pouca escolaridade, devido à riqueza de informações simbólicas representadas (BEZERRA et al, 2008).

A segunda etapa de coleta de dados com os professores foi realizada a partir da investigação sobre as preferências paisagísticas, através da técnica de leitura de imagens, a qual utilizou fotos referentes a imagens relacionadas a aspectos da APAJ. Seguindo modelos aplicados por Fiori (2007), foram selecionadas cinco fotos, as quais traziam realidades diferentes da Unidade de Conservação em estudo. Sem qualquer informação textual que as caracterizassem, foi pedido para que cada docente enumerasse as fotos em uma sequência de imagens que melhor representasse a sua preferência.

Como se vê em Benayas (1992), o uso de fotografias de paisagens tem sido uma das técnicas mais utilizadas para analisar as preferências, pois oferecem um meio simples, econômico e rápido de investigação. Diferentes estudos realizados neste sentido mostram que os resultados de preferências paisagísticas estão relacionados às atitudes, à personalidade, idade, sexo e atividade profissional do sujeito (BERNALDEZ, 1985; RUIZ, 1990; GALLARDO et al., 1988; BENAYAS, 1992). Posteriormente, foi solicitado para que cada um explicasse o motivo da escolha da paisagem de melhor e de pior preferência. As representações fotográficas sistemáticas como modelos da realidade são procedimentos amplamente aceitos, tendo se mostrado capazes de fornecer informações suficientes para a valorização cênica da paisagem (FIORI, 2007).

Para a análise das ações educativas já desenvolvidas nas escolas, foram realizadas discussões em sala de aula, nas quais os alunos respondiam a alguns questionamentos verbais referentes às atividades desempenhadas com a comunidade escolar sobre as questões ambientais e a Área de Proteção Ambiental Jenipabu (APAJ), na qual eles estão inseridos. O enfoque nessa discussão envolveu, principalmente, saber o grau de envolvimento em um evento que vem sistematicamente ocorrendo na APAJ para comemorar a Semana do Meio Ambiente no mês de junho.

Dessa forma, para a realização da pesquisa foram aplicados um total de 79 questionários e 68 mapas mentais com os alunos, e 6 questionários e 4 atividades de escolha de preferências paisagísticas com professores. Essa diferença em números deveu-se a falta dos alunos nos dias de aplicação, e o afastamento de dois professores, também no período de coleta de dados.

3.5 – ANÁLISE DOS DADOS

Segundo Bardin (2010), a análise de conteúdo gira em torno de três polos cronológicos: a *pré-análise*, a qual objetiva tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais; a *exploração do material*, a qual consiste na análise propriamente dita; e o *tratamento dos resultados obtidos* e *interpretação*. Sendo assim, esse método foi a principal ferramenta para a análise dos dados coletados.

Os dados obtidos a partir dos questionários, com questões abertas, e dos mapas mentais, foram analisados por meio da análise de conteúdo categorial temática descrita por Bardin (2010). Esse procedimento consiste na análise de dados qualitativos a partir da identificação de temáticas que constituem resposta às questões específicas. Os temas foram comparados entre si e agrupados quanto à semelhança de seu significado. Posteriormente, realizou-se a contagem da quantidade de sujeitos que apresentaram em suas respostas cada categoria identificada.

A análise das preferências paisagísticas foi realizada através da contagem do número de vezes que a referida paisagem foi citada em cada ordem equivalente. Os valores atribuídos às paisagens de maior e menor preferência foram definidos dentro de categorias como: estética, ecológica, socioeconômica e psicológica.

4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 – A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE PELOS ALUNOS

As representações demonstradas pelos diferentes grupos expressam suas percepções em relação ao meio ambiente. Sauvé (1997) classifica o meio ambiente em seis concepções: como natureza, como um recurso, como um problema, como um lugar para se viver, como biosfera e como um projeto comunitário (SAUVÉ, 1997).

Dessa forma, baseando-se nessas categorias, quando questionados sobre o que era meio ambiente, pode-se perceber que a maioria dos alunos (91%) apresenta uma

concepção de meio ambiente como natureza. Sendo assim, uma visão puramente naturalista (GRÁFICO 1), na qual os aspectos ecológicos estão mais ressaltados. Em outras palavras, o homem é excluído desse conceito. Essa visão demonstra que existe uma carência de conhecimento sobre a introdução do homem no que chamamos de meio. Ressaltando o que afirma Quintas (1995) "o homem pensa e age como se estivesse fora da natureza". Como pode ser percebido nos relatos abaixo:

> "*É a natureza, com as plantas e os animais".* (Aluno do 6º ano)

> *"Meio ambiente pra mim é uma área verde e preservada, cheia de bichos e plantas".* (Aluno do 7º ano)

Pode-se perceber também, a presença de uma visão de meio como recurso, sendo assim descrita como uma visão antropocêntrica, na qual o homem vê o meio ambiente apenas como uma fonte de recursos, pronto para oferecer sustento, como descrito no relato a seguir:

> *"Meio ambiente pra mim é o lugar de onde a gente tira o ar para respirar e as frutas pra comer".* (Aluno do 6º ano)

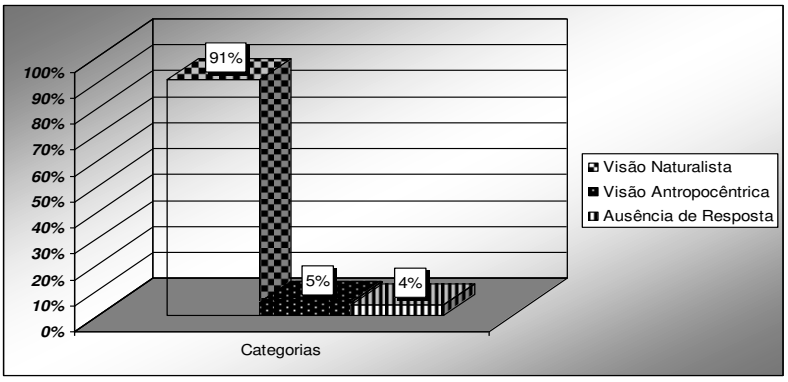

GRÁFICO 1. Percepção dos alunos quanto ao conceito de meio ambiente

Ao serem perguntados sobre o significado da fauna, flora, dunas e lagoas, os resultados obtidos dos alunos puderam ser descritos em quatro categorias (GRÁFICO 2), que foram elas: significação natural - os alunos associavam os termos à natureza; apreciação cênica, na qual a associação dos termos era feita às belezas das paisagens; representação social, em que os discentes ligavam esses termos à lazer e local de moradia; e atributo religioso, onde os alunos associaram a biodiversidade e os ecossistemas à existência de Deus. Isso demonstra a universalidade de percepções e relações que o homem pode desenvolver com o meio.

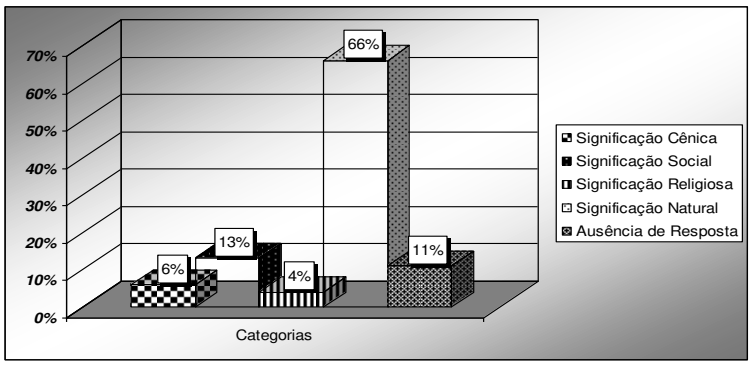

GRÁFICO 2. Significação dada pelos alunos à biodiversidade e ecossistemas

Quanto às perguntas fechadas referentes à Área de Proteção Ambiental Jenipabu, percebeu-se que 54,44% dos discentes afirmaram saber o que é a APAJ. Mas quando perguntados se moravam dentro da UC, 49,37% dos alunos afirmaram não residir no interior da APAJ. Isso foi percebido em maior número com os alunos da escola situada no distrito de Jenipabu. Esse fato chama atenção para a falta de conhecimento desses alunos sobre a extensão da Unidade, e pode ser consequência da associação da APAJ somente ao distrito de Jenipabu, já que esta área carrega em seu nome a palavra Jenipabu. Podemos perceber também que 93,67% dos alunos afirmaram ter interesse em conhecer mais sobre essa Unidade de Conservação na qual estão inseridos, além de apresentar um interesse relevante em conservar a APAJ, fato esse presente em 77,22% das respostas dos questionários. Tais questões foram importantes, pois, a partir do conhecimento delas, poderão ser elaboradas ações educativas mais direcionadas à realidade existente no local.

A percepção ambiental averiguada, a partir, de mapas mentais nos proporciona uma avaliação da maneira como os discentes interpretam e se relacionam com o meio ambiente. O aspecto topofílico, descrito por Tuan (1980) como um sentimento de afeto que o indivíduo possui com o lugar onde vive, pôde ser observado, mas esteve relacionada em sua maioria ao ambiente doméstico, representando um total de 58,83% das respostas dos entrevistados. O segundo aspecto mais abordado nos desenhos foi a representação de paisagens, em sua maioria de paisagens de praias e dunas (41,17%). Segundo Di Leo (1985), as crianças consideram pessoas, casas, animais e árvores como influências significativas em suas vidas. Esse fato ficou evidenciado nos desenhos feitos pelos alunos, dos quais dois foram selecionados, por expressarem a representação do meio em que vive em forma de paisagem e como ambiente doméstico respectivamente (FIGURAS 3 e 4).

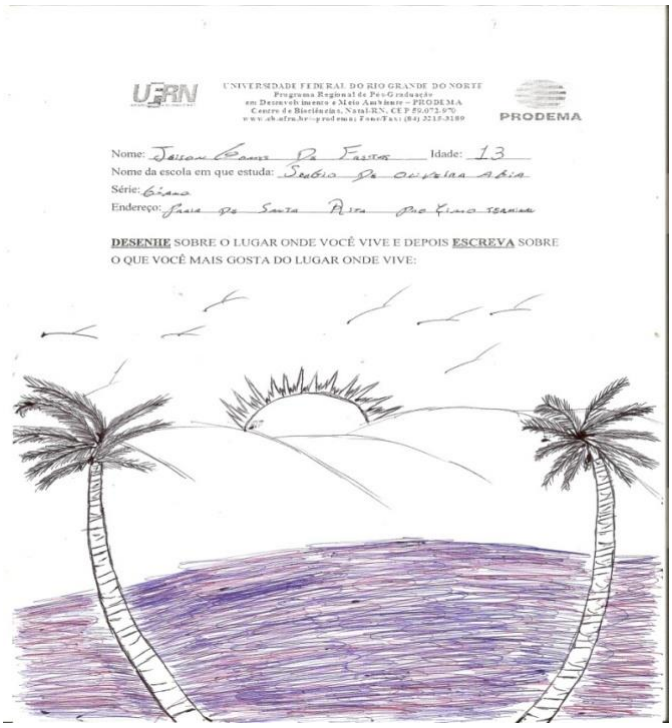

FIGURA 3. Representação do meio ambiente, feita por um aluno do 6º ano, associada às dunas.

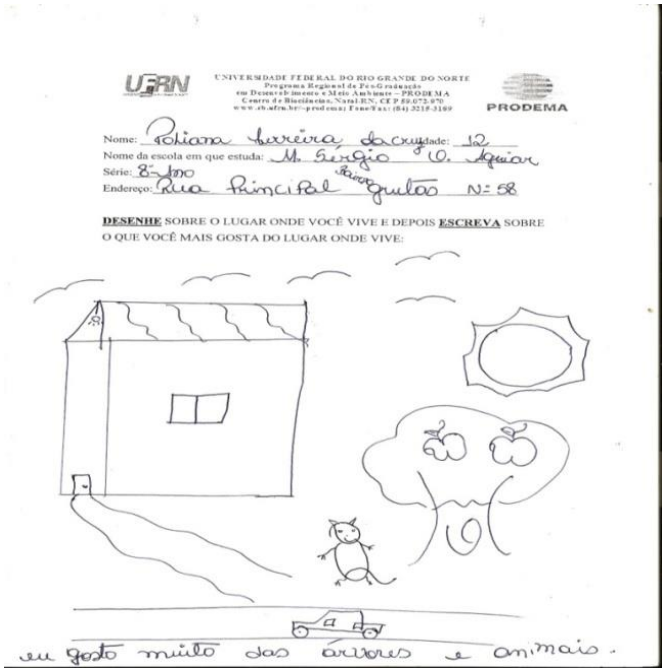

FIGURA 4. Desenho feito por uma aluna de 8º ano, demonstrando a imagem do meio, como um ambiente doméstico.

Quando questionados sobre o que eles mais gostam do lugar onde vivem, percebe-se que 55,88% dos alunos afirmaram ter preferência pela praia e as dunas, 27,94% alegou gostar da natureza presente na região, enfocando a presença de animais e vegetais na área e 16,18%, afirmou preferir a diversão que a APAJ pode proporcionar devido aos espaços que possuem, por exemplo, a atividade do futebol.

Wilson (1989) dá o nome de biofilia à ligação que os seres humanos buscam com o restante da vida. Esse aspecto pode ser percebido em algumas frases descritas pelos alunos, como: *"O que mais gosto é que aqui há natureza, ar puro, a água não está contaminada, tem árvores, pássaros que cantam em nossas janelas e muito mais"* (Resposta de um aluno do 7º ano).

4.2 – A PERCEPÇÃO DO AMBIENTE E DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA VISÃO DOS PROFESSORES

Ainda analisando sobre a perspectiva de Sauvé (1997), quando questionados sobre o conceito que possuíam sobre meio ambiente, os professores, em sua maioria, apresentaram uma visão de meio ambiente como recurso, sobre o qual o homem atua como centro da natureza, apenas captando seus recursos naturais para a sua própria sobrevivência. Essa visão presente em professores merece destaque, pois que estes são vistos como atores importantes na disseminação do conhecimento, podendo agir influenciando na formação da percepção do alunado. A segunda visão que podemos destacar após a análise, refere-se à visão do meio como natureza, na qual se destacam os aspectos bióticos e abióticos, ou seja, uma dimensão ecológica predominante (GRÁFICO 3). Segundo Sauvé e Sato (2000) há uma tendência natural de descrever o meio ambiente como a natureza "pura", separada do homem.

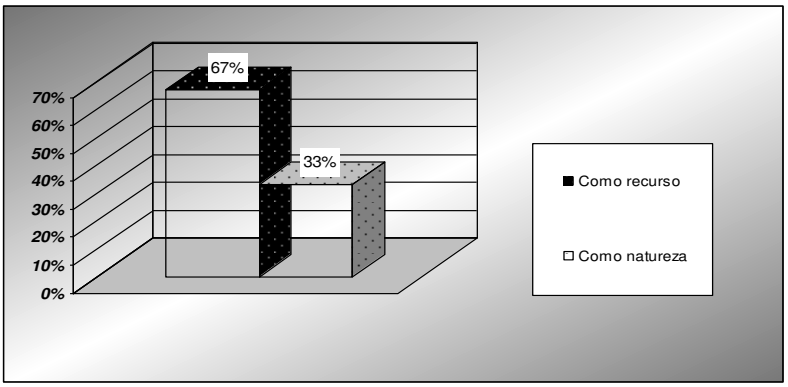

GRÁFICO 3. Percepção sobre o conceito de meio ambiente de professores das escolas situadas na Área de Proteção Ambiental Jenipabu/RN

Maroti (1997) categoriza o termo Educação Ambiental a partir das seguintes tendências: tradicional, genérica e alternativa. Na tendência tradicional, vê-se a associação da Educação Ambiental a atividades de conscientização, preservação e atitudes de respeito para com a natureza. Tal visão foi percebida em 50% dos docentes. E pode ser enfatizada pela seguinte frase de um deles: *"Educação Ambiental é a consciência que as pessoas devem ter em relação ao meio ambiente"*. A tendência genérica está ligada a ideia de que tudo é educação ambiental, e pôde ser observada em 50% das respostas dos professores. Um exemplo dessa visão é demonstrado pela seguinte fala de um docente: *"Educação Ambiental são todas as maneiras de se trabalhar em prol de um ambiente sustentável"*. Enquanto que na tendência alternativa, a Educação Ambiental é considerada dentro de uma ação coletiva, na qual todos devem estar envolvidos com a sua realidade.

Com relação às perguntas fechadas presentes no questionário aplicado aos docentes, entre elas, qual o conceito dado a meio ambiente e Educação Ambiental, e a relação desses professores com a APAJ, obtivemos o conhecimento destes sobre a APAJ, bem como o interesse em trabalhar com ações educativas voltadas para essa Unidade de Conservação. Sobre o desenvolvimento de alguma atividade de Educação Ambiental (EA) pelos professores para com seus alunos, vimos que 66,67% informou realizar atividades de EA na escola e 33,33%, afirmou que não. Os temas trabalhados nessas atividades são, em sua maioria, referentes às informações colocadas nos questionários sobre o cuidado no trato com o lixo, uso correto de água e manguezal. Dos professores supracitados, apenas um, destacou realizar projetos voltados à APAJ.

Sobre os conhecimentos dos professores acerca da Área de Proteção Ambiental Jenipabu, percebemos que 83,34% dos docentes relataram saber o que é uma APA, porém 50% do total de entrevistados diz não conhecer a APAJ. Esse fato relata a necessidade de um programa de Educação Ambiental permanente nessa unidade, para que os professores possam se engajar nas atividades de conservação na área. Essa necessidade também foi descrita pelos professores, uma vez que todos afirmaram haver a necessidade de um programa de Educação Ambiental presente em caráter permanente na APAJ. Muitos afirmaram que tal programa ajudaria a melhorar a relação entre a comunidade e a unidade, e atuaria na conscientização de moradores e turistas. Silva (2000) enfatiza que a temática ambiental ainda não é trabalhada de forma contínua e permanente por falta de conhecimentos, interesse e sensibilização. O que ressalta a importância

de se investir na formação dos formadores envolvidos com o processo ambiental.

Ao analisarmos a percepção pela preferência paisagística, pudemos averiguar que 100% dos professores optaram pela imagem da Lagoa de Jenipabu (figura "a") como de melhor preferência. A presença do componente água é um fator importante nessa preferência paisagística, principalmente, quando associado ao componente vegetação, o qual adiciona naturalidade à paisagem (FIORI, 2007). Tal escolha, segundo essa mesma autora, traz em si uma característica psicológica, uma vez que a água é tida como um fator relaxante e estimulante de sensações, além da identidade biológica do homem, por ter uma grande porcentagem do seu corpo constituída por água. Isso pode ser percebido também por meio da justificativa dada pelos professores quanto à escolha da foto como sendo a de maior preferência.

> *"Eu escolhi esta foto como a melhor devido a bela paisagem, a esta associação com a natureza, que nos relaxa."* (Relato de um docente).

As figuras "b" (dunas com cercas) e "c" (casa soterrada) estiveram citadas em quarto e quinto lugar no nível de preferência. Isso pode ser explicado devido ao fato de que estas imagens retratam as consequências ocorridas pela ocupação humana na APAJ, o que gerou impactos diretos ao homem, caracterizando-se assim como uma visão socioeconômica da percepção. A figura "d" (expansão imobiliária na APAJ) apesar de representar a invasão do território ambiental, principalmente da área de dunas, pelo homem, foi colocada em 51% das respostas, na segunda posição de preferência. Isso é um fato que chama atenção para a necessidade de um maior conhecimento por parte dos professores sobre os impactos causados à biodiversidade local, pela ação da invasão imobiliária. Quanto à figura "e" (representante de fauna), percebemos uma visão ecológica por parte dos discentes, já que 49% optou por essa imagem para ocupar a terceira colocação.

4.3 – ANÁLISE ACERCA DE AÇÕES EDUCATIVAS REALIZADAS NA APAJ

Sobre o significado das ações educativas já realizadas na APAJ, principalmente o evento, A Semana do Meio Ambiente, constatou-se que há uma necessidade de um maior número de ações educativas, com utilização de metodologias diversificadas, para que essas tenham suas propostas de sensibilização efetivadas. Isso pode ser observado devido à falta de conhecimento dos alunos sobre a área, sua biodiversidade e necessidade de conservação. O fortalecimento de ações educativas numa perspectiva participativa, segundo Cazoto e Tozoni-Reis (2008), está vinculado a uma ação consciente, no sentido de aliar produção de conhecimento e mudança social, entendendo a apropriação e construção crítica de conhecimentos e a ação como parcelas indissociáveis do processo educativo ambiental. O incentivo à realização de trilhas ecológicas pode ser um elemento de treino didático para os professores junto aos alunos (ver NASCIMENTO; ARAÚJO-DE-ALMEIDA, 2009).

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da percepção ambiental trouxe elementos significativos esclarecedores para a condução e entendimento dos conflitos existentes na Área de Proteção Ambiental Jenipabu.

A análise e interpretação dos dados coletados mostram que existe necessidade de maiores intervenções junto aos alunos sobre a relação homem/natureza, já que estes ainda não associam a presença humana ao meio ambiente. Outro ponto relevante é o pouco conhecimento da APAJ por parte dos alunos, principalmente, quando se trata da extensão geográfica da Unidade de Conservação. Isso deve ser bastante

explorado em futuras ações educativas, já que eles demonstraram interesse em adquirir conhecimento sobre a área, auxiliando na atividade de conservação.

Faz-se necessário então implementar ação continuada de um Programa de Educação Ambiental permanente na APAJ, para que se promova a capacitação de professores, no intuito de fortalecer os laços afetivos com o ambiente natural, possibilitando a sensibilização para a necessidade de ações educativas mais efetivas na área.

Nesse sentido, a sociedade como um todo necessita de uma mudança cultural que possa modificar as formas de pensar o ambiente para que a escola possa trabalhar didaticamente respondendo aos anseios da população.

As informações obtidas no percurso da pesquisa vieram a somar com os dados referentes ao espaço escolar para subsidiar propostas de ações educativas no Conselho Gestos da APAJ.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos às direções das duas escolas pela aceitação da introdução desta pesquisa em seus estabelecimentos de ensino, aos professores e alunos por terem compartilhado os seus conhecimentos, ajudando assim os autores dessa pesquisa e ao CNPq pelo apoio dado.

6 – REFERENCIAS

BARDIN, L. *Análise de conteúdo.* Lisboa: Edições 70, 2010.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som:* um manual prático. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

BENAYAS, J. *Paisaje y educación ambiental:* evaluación de cambios de actitudes hacia el entorno. Madrid, 1992. 243f. Tese (Doutorado em Ecologia) – Universidad Autônoma de Madrid, MOPT.

BERNALDEZ, F. G. *Invitación a la ecología humana:* la adaptación afectiva al entorno, Madrid: Tecnos, 1985. 174p.

BEZERRA, T. M. O. et al. Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da Estação Ecológica de Caetés – Região Metropolitana do Recife-PE. *Biotemas*, v. 21, p. 147-160, 2008.

BRASIL. Lei Federal n.º 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 2000.

CAPRA, F. *A teia da vida:* uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eichemberg. 10. Reimpr. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAZOTO, J. L.; TOZONI-REIS, M. F. C. Coleção coletiva de uma trilha ecológica no cerrado: pesquisa participativa em Educação Ambiental. *Ciência & Educação*, v. 14, n. 3. p. 575-582, 2008.

COUTINHO, C. P. A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. *Unisinos*, v. 12, n. 1, p. 5-15, 2008.

CUNHA, M. B. Metodologia para estudo dos usuários de informação científica e tecnológica. *Bibliotecon.* Brasília, v. 10, n. 2, p. 5-19, 1982.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. The discipline and practice of qualitative research. In: DENZIN; N. K.; LINCOLN, Y. (eds.). *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage, 2000. p. 1-28.

DESLANDES, S. F.; GOMES, R.; MINAYO, C. S. (org.). *Pesquisa social:* teoria, método e criatividade. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

DIEGUES, A. C. *O mito moderno da natureza intocada.* 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

DI LEO, J. H. *A interpretação do desenho infantil.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

FIORI, A. *A percepção ambiental como instrumento de apoio de programas em educação ambiental da estação ecológica de Jataí (Luiz Antônio/SP).* São Carlos, 2007. 113f. Tese [Doutorado] – UFSCar.

GALLARDO, D. et al. *Análisis de gustos y preferências del público granadino:* Parque García Lorca. Ayuntamiento de Granada, 1988.

GONÇALVES, C. W. P. *Os (des)caminhos do meio ambiente.* São Paulo: Contexto, 1989.

HOEFFEL, J. L. et al. Trajetórias do Jaguari – Unidades de Conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. *Ambiente & Sociedade.* Campinas, v. 11, n. 1, p. 131-148, 2008.

LEFF, E. *Saber ambiental:* sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

MAROTI, P. S. 118f. *Percepção e educação ambiental voltadas à uma unidade natural de conservação (Estação Ecológica de Jataí, Luiz Antônio, SP) São Carlos.* São Carlos, 1997. 118f. Dissertação [Mestrado] – Universidade Federal de São Carlos.

MELLAZO, G. C. A percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. *Olhares & Trilhas*. Uberlândia, ano 6, n. 6, p. 45-51, 2005.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). *Avaliação por triangulação de métodos:* abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

NASCIMENTO, M. V. E.; ARAÚJO-DE-ALMEIDA, E. Importância da realização de trilhas interpretativas para o conhecimento e conservação da diversidade biológica: uma análise da percepção ambiental. *Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 23, p. 358-368, 2009.

NICOLESCU, B. *O Manifesto da Transdisciplinaridade*. São Paulo: TRIOM, 1999.

OLIVEIRA, N. A. S. A educação ambiental e a percepção fenomenológica através de mapas mentais. *Rev. Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental*, v. 16, p. 33-46, 2006.

QUINTAS, J. S. Seminário sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. *Série Meio ambiente em Debate*. Brasília: IBAMA, 1995.

RUIZ, J. P. Comparaciones interculturales de preferências paisajísticas. In: CONGRESO DE CIENCIA DEL PAISAJE. *Anais...* Barcelona, 1990.

SANTOS, J. E. et al. Caracterização perceptiva da Estação Ecológica de Jataí (Luiz Antônio, SP) por diferentes grupos sócio-culturais de interação. In: SANTOS, J. E.; PIRES, J. S. R. (eds.) *Estação Ecológica de Jataí*. São Carlos: Rima, 2000. v. 1. p.163-206.

SAUVÉ, L. Educação ambiental e desenvolvimento: uma análise complexa. *Revista de Educação Pública*, v. 6, n. 1, p. 23, 1997.

SAUVÉ, L.; SATO, M. *La educación ambiental: una relación constructiva entre la escuela y la comunidad.* Montréal: EDAMAZ; UQÀM, 2000.

SILVA, M. M. P. *Estratégias em Educação Ambiental.* Campina Grande, 2000. Dissertação [Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA] – UFPB/UEPB.

SOARES, M. C. C.; BENSUSAN, N.; NETO, P. F. S. Entorno de unidades de conservação: estudo de experiências em UCs de proteção integral. *Estudos Funbio*, Rio de Janeiro: FUNBIO, n. 4, 2002.

TUAN, Y. F. *Topofilia:* um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. New Jersey: Ed. Dife, 1980.

VENDRAMETTO, L. P. *Educação ambiental em unidades de conservação*: um estudo de caso na área de proteção ambiental de Sousas e Joaquim Egídio. Piracicaba, 2004. 108f. Dissertação – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

WHYTE, A. V. T. *Guidelines for field studies in Environmental Perception.* MAB Technical Notes. Paris: UNESCO, 1977.

WILSON, E. O. *Biofilia.* México: Fondo de Cultura Econômica, 1989.