

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS SOBRE PRAIAS, DUNAS E RESTINGAS NA ESCOLA ESTADUAL PROF. JOSÉ FRANKLIN, MUNICÍPIO DE BARRA DOS COQUEIROS/SE

¹Elder dos Santos Lima

² Dr. Paulo Sérgio Maroti

RESUMO

Não obstante da relevância das praias, dunas e restingas para o equilíbrio ecológico e conseqüentemente para a sociedade, elas continuam sendo alvo de constantes ações impactantes por meio de processos de ocupação do litoral, com a exploração predatória de sua fauna e flora, motivo pelo qual se busca na educação ambiental meios de se discutir com a sociedade visando à mitigação de impactos sobre tal ecossistema tão degradado. A presente pesquisa foi desenvolvida com objetivo de realizar estudo sobre as percepções referentes às questões e aos conceitos ambientais sobre as praias, dunas e restingas que os alunos da 5ª série “A” do ensino fundamental da Escola Estadual Prof. José Franklin, localizada no município de Barra dos Coqueiros, têm, a fim de subsidiar ações educativas que propiciem maior envolvimento da população local na conservação do ambiente natural. Metodologicamente, o estudo se baseou em levantamentos bibliográficos, questionários e mapas mentais. A análise dos dados antes e após a ação educativa revelou ser eficiente na busca pela riqueza do potencial representativo textual e gráfico das crianças, como construção e representação de conceitos e significados. Assim, a intervenção didática contextualizada desmistificou conceitos errôneos e ampliou o conhecimento que já possuíam, apresentando acréscimos das respostas parcialmente satisfatórias e satisfatórias, enfatizado pelos melhores aprofundamentos dos significados desses ambientes e pelas freqüentes citações da diferença da vegetação de outros ambientes pelas condições ambientais, além da menção de alguns animais nativos, tais como tartaruga, siris, cobra, peixes, gaivotas. Com os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, os estudantes puderam gradativamente reconhecer a relevância que as praias, dunas e restingas apresentam para suas vidas e para a natureza como um todo. Portanto, ressalta-se a necessidade da realização de trabalhos de sensibilização dos alunos abordando tal temática, para que possam mudar suas atitudes frente à visão naturalista e a antropocêntrica que demonstraram possuir do meio onde vivem, mostrando a eles que os termos praias, dunas e restingas englobam as relações recíprocas entre aspectos sociais, culturais, econômicos e naturais, acentuando que os ambientes têm diversas funções, valores e sentimentos dados pelos homens que podem ser enfatizados.

Palavras-chave: Percepção ambiental, educação ambiental, praias, dunas e restingas.

¹ Prof. da rede particular e tutor de Geografia pela Universidade Federal de Sergipe (eldergeo@yahoo.com.br).

² Prof. Adjunto/Universidade Federal de Sergipe/Campus Prof. Alberto Carvalho/Itabaiana (paulo_teo@yahoo.com.br)

INTRODUÇÃO

O litoral brasileiro aliado à sua posição geográfica confere ao país importante destaque geopolítico e condições climáticas propícias ao favorecimento de ambientes onde são encontrados grandes quantidades de espécies vegetais e animais, que desempenham papéis importantes para o equilíbrio dos mesmos. A vegetação pode ser dividida em quatro comunidades: halófitas, esclerofila, hidrófila e mata seca, que aumenta seu estrato na direção do continente, ou seja, da costa ao continente tem-se, respectivamente, a vegetação herbácea, arbustiva e arbórea.

A presença dos animais também é significativa no litoral brasileiro, onde se encontram desde os invertebrados, como o dos grupos dos celenterados, aos vertebrados, como aves e peixes.

Todavia, esse ambiente vem sendo degradado em conseqüência principalmente do aumento das construções irregulares, da urbanização desenfreada, do turismo e do total desrespeito às normas ambientais. Tal intensificação do uso sobre a zona costeira pode provocar alterações irreversíveis a esses ambientes.

No litoral sergipano, a situação não é diferente, pois os ecossistemas costeiros encontram-se fortemente antropizados. Fato observado nas áreas litorâneas de Aracaju, na qual o equilíbrio do ambiente vem sendo rompido com a especulação imobiliária e a construção de condomínios horizontais fechados, destinados a uma população de poder aquisitivo médio e alto. Dessa forma a expansão urbana e ineficácia das medidas de proteção são indicadores expressivos para a análise da vulnerabilidade dos ecossistemas costeiros.

Apesar da relevância desses ecossistemas para o equilíbrio ecológico e conseqüentemente para o ser humano, eles continuam sendo destruídos por meio de processos urbanos de ocupação do litoral, tais como a construção de hotéis, bares, estradas etc. A exploração predatória nas praias, dunas e restingas ocasionam a destruição de sua fauna e flora, poluição de suas águas, desmonte de dunas etc.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A falta de conhecimento sobre a importância das praias, dunas e restingas, ou seja, a sua formação, a flora e a fauna é considerado pelos cientistas entraves para a preservação e

conservação desse meio. Por este motivo, Sato & Santos (1996) nos chama atenção para construir um saber não puramente científico e pouco prático, mas um saber crítico e contextualizado.

Segundo Vasconcelos (2005), uma das dificuldades encontradas para a proteção dos ecossistemas litorâneos está nas diversas existências de diferenças nas percepções dos valores e da importância dos mesmos entre indivíduos de cultura diferentes ou de grupos socioeconômicos que desempenham funções distintas no plano social nesses ambientes.

Sendo assim, a experiência de vida de cada pessoa traduz percepções diferentes de mundo entre os indivíduos, pois é através da apreensão dos significados que se faz a construção mental que pode ser traduzida em imagens, na qual a razão não as decodifica.

Nesse sentido entende-se por percepção a interação do indivíduo com seu meio. Este envolvimento dá-se através dos órgãos do sentido. Portanto, trata-se de uma compreensão holística da relação ser humano - ambiente, onde todo o ambiente que envolve o ser humano seja físico, social, psicológico ou até mesmo imaginário influencia a percepção e a conduta (DEL RIO & OLIVEIRA, 1996).

É por meio dos sentidos que o homem percebe o mundo e cultiva a topofilia, ou seja, estabelece um *"elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico"* Tuan, (1974), ou ao contrário, a topofobia que conduz a um sentimento de rejeição pela paisagem, pelo espaço vivido Filho (1996). O termo "paisagem" é entendido aqui como *"reflexo de valores sociais e padrões culturais, como expressão da maneira de viver, como paisagem social e política"* (ZUBE *apud* BLEY, 1996). Esta abordagem não desconsidera a relação entre o homem e o ambiente natural, mas engloba as relações do homem com o mundo e do homem com o homem.

Topofilia significa, ao pé da letra, "amor pelo lugar". E trata do estudo da percepção ambiental e seus valores. Segundo Tuan (1974), *"a palavra é um neologismo, que inclui todos os laços afetivos do ser humano com o meio natural"*.

Portanto, *"percepção é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados..."* (TUAN, 1974).

É importante ressaltar que a nossa percepção não somente é feita com aquilo que as sensações lhe trazem, mas também com aquilo que as representações coletivas lhes impõem. Segundo Maturana e Varela *apud* Capra (1999), o mundo que todos vêem não é o mundo, mas um mundo, que criamos juntamente com outras pessoas.

Ao analisarmos a percepção ambiental e o comportamento, Okamoto (1996, p. 20) nos diz: ... *sensacionam-se os estímulos do meio ambiente sem se ter consciência disto. Pela mente seletiva, diante do bombardeio de estímulos, são selecionados os espaços de interesse ou que tenham chamado a atenção, e só aí que ocorre a percepção (imagem) e a consciência, resultando em uma resposta que conduz a um comportamento.*

De acordo com a realidade de cada indivíduo, o meio vivenciado é que será refletido nas percepções, pois cada ser humano interpreta e constrói o seu mundo. Dentro desta concepção justifica-se a necessidade de compreender as ações de cada indivíduo, pois as percepções são diferentes para cada pessoa condizentes com o seu meio vivenciado.

Diante desse contexto (KOZEL *apud* OLIVEIRA 2006, p. 35) mostra que é através dos processos perceptivos, a partir dos interesses e necessidades que estruturamos e organizamos a interface entre realidade e mundo, selecionando-os, armazenando-os e conferindo lhes significados culturais.

Ao analisarmos as relações humanas com o meio é mister compreender como está construído e estruturado esse meio percebido na mente das pessoas, ou seja, a construção das imagens mentais.

É nesse sentido que iremos interpretar e compreender o ambiente, aqui focado nas praias, dunas e restingas, através dos questionários e mapas mentais. Para intermediar a relação entre percepção ambiental e mapas mentais, torna-se importante definir o termo mapa. Conforme Aguirre *apud* Seemann (2003, p. 200), ao discutir sobre os mapas mentais salienta que nem sempre os pesquisadores distinguem mapas cognitivos e mapas mentais. Os mapas cognitivos são vistos com informações dentro da mente, sem serem desenrolados sobre um plano.

Os mapas mentais são mais que produtos cartográficos, trazem uma realidade como forma de comunicar, interpretar e imaginar conhecimentos ambientais. É o que outras pessoas viram, acham ou descobriram. Dentro desta perspectiva, Wood (1992) nos diz que: mapas são

realmente caricaturas científicas do fenômeno que eles representam. Assim, os detalhes e a complexidade da realidade são selecionados, simplificados e maneira a eles apenas retratem o que o fazedor do mapa acredita ser essencial.

Um processo educativo segundo Bassani (2001) pode começar por um diagnóstico a respeito das referências e das práticas das pessoas para as quais o processo se volta e envolve o desenvolvimento da cognição ambiental, onde as pessoas constroem, estruturam e apreendem sobre o assunto. Neste contexto, a escola representa um ambiente ideal para desenvolver valores, atitudes, comportamentos, atributos favoráveis ao meio e conhecimentos, sendo a Educação Ambiental uma ferramenta para interagir neste processo (DIAS, 1998).

Ao buscar nos questionários e nos mapas mentais ferramentais de construções socioambientais que traduzem representações simbolizadas da realidade de forma a tornar visíveis pensamentos, atitudes, sentimentos da realidade percebida e do mundo imaginário que precisam ser lidos como processos e não como produtos estáticos, podem atuar como pontos de partida para analisarmos a percepção ambiental dos alunos sobre praias, dunas e restingas, ambientes que fazem parte da vida dos alunos.

O homem está constantemente agindo sobre o meio a fim de sanar suas necessidades e desejos. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. As respostas ou manifestações são, portanto, resultado das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Embora nem todas as manifestações psicológicas sejam evidentes, são constantes e afetam nossa conduta, na maioria das vezes, inconscientemente.

Em se tratando de ambiente litorâneo, muitos são os aspectos que direta ou indiretamente, afetam a grande maioria dos habitantes – erosão marinha, ocupação de áreas irregulares na construção de casas, hotéis pousadas, poluição, etc. Estes fatores são relacionados como fontes de insatisfação com a vida urbana. Entretanto há também uma série de fontes de satisfação a ela associada. As praias, dunas e restingas exercem um forte poder de atração devido à sua heterogeneidade, movimentação e possibilidades de escolha.

Assim, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. Saber como os indivíduos

com quem trabalharemos, percebem o ambiente em que vivem, suas fontes de satisfação e insatisfação é de fundamental importância, pois só assim, conhecendo a cada um, será possível a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do público alvo.

Diversas são as formas de se estudar a percepção ambiental: questionários, mapas mentais ou contorno, representação fotográfica, etc. Existem ainda trabalhos em percepção ambiental que buscam não apenas o entendimento do que o indivíduo percebe, mas promover a sensibilização, bem como o desenvolvimento do sistema de percepção e compreensão do ambiente.

O programa Man and Biosphere (MAB) da UNESCO adota, nos estudos das interações homem-ambiente, a definição de percepção do meio ambiente, “como uma tomada de consciência e a compreensão pelo homem do meio ambiente no sentido mais amplo, envolvendo bem mais que uma percepção sensorial individual, como a visão ou a audição” (WHVTE, 1978). Esta definição é tomada neste estudo como referencial para a definição operacional de percepção ambiental da interface marinha.

Esta pesquisa se justifica devido a muitas das cidades litorâneas terem suas economias complementadas no turismo de suas praias, dunas e restingas, há anos estes ambientes litorâneos vêm recebendo os efeitos diretos do crescimento demográfico, com o aumento da ocupação das costas e da multiplicação dos usos que se faz destas áreas. Principalmente em países menos desenvolvidos, estas são todas tendências desordenadas, que acabam por comprometer a qualidade estética e ambiental destes sistemas, implicando sério comprometimento da manutenção dos mesmos, levando-se em conta o caráter naturalmente instável desse tipo de ambiente.

No caso específico da Escola Estadual Prof. José Fronklin, a descrição dos conhecimentos e sentimentos dos alunos em relação ao ambiente em que vivem pode representar uma ferramenta estratégica para monitorar e fomentar mudanças de atitudes nos grupos socioculturais (professores, alunos e familiares), considerando o pressuposto de que a sensibilização, por meio do conhecimento das praias, dunas e restingas, é condição básica para o envolvimento efetivo dos mesmos na formação de consciência na busca da preservação e conservação do meio ambiente.

OBJETIVOS

A presente pesquisa teve como objetivo geral realizar estudo sobre a percepção no que diz respeito às questões e aos conceitos ambientais referentes a praias, dunas e restingas que alunos da escola têm, a fim de subsidiar ações educativas que propiciem maior envolvimento da população local na conservação do ambiente natural. Apresentam-se como objetivos específicos:

- Identificar previamente as percepções dos alunos sobre as praias, dunas e restingas;
- Efetuar procedimentos didáticos para o desenvolvimento das ações educativas;
- Analisar as percepções dos alunos após a ação educativa com novo questionário e aplicação de mapas mentais.

MATERIAL E MÉTODO

A metodologia empregada para realização do presente estudo se baseou em um questionário (em anexo) previamente elaborado, contendo questões do tipo aberta e nos mapas mentais (desenho), as quais foram dialogadas com alunos, com o intuito de detectar os anseios e opiniões dos mesmos, quanto a percepção do ambiente que às rodeia. A aplicação dos questionários foi estipulada por amostragem aleatória.

Com relação aos seus objetivos, a pesquisa é exploratória, pois visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses, uma vez que não há registros sobre qual é a percepção ambiental de praias, dunas e restingas no colégio em tela. A pesquisa considera-se também descritiva, à medida que alcança a obtenção e exposição de dados representativos de determinada situação ou fenômeno. Nesse caso, descreve as percepções dos alunos da Escola Estadual Prof. José Fronklin, referentes às questões de praias, dunas e restingas dentro da perspectiva ambiental. Quanto aos meios de investigação, esta pesquisa é bibliográfica e de campo. Envolve levantamento bibliográfico, pois incorpora uma revisão de literatura sobre o tema subsidiando teoricamente as entrevistas com os alunos e a análise dos dados, os quais têm experiências práticas com o problema pesquisado, bem como análise de exemplos que estimulem a sua compreensão.

A análise da percepção foi feita a partir do questionário, o qual relacionava os seguintes assuntos: O que são praias, dunas e restingas? As plantas encontradas nas praias, dunas e restingas são diferentes de outras plantas? Por quê? Quais animais vivem nas praias, dunas e restingas? Você acredita que as praias, dunas e restingas têm alguma importância econômica, social, cultural, etc.? Qual?

Depois de efetuadas as entrevistas, procederam-se a compilação e análise dos dados obtidos para confecção dos gráficos.

Caracterização da área de Estudo

A pesquisa se realizou com os alunos da 5ª série “A” do ensino fundamental da Escola Estadual Prof. José Fronklin, localizada no município de Barra dos Coqueiros, por apresentar condições de estrutura adequada para provimento de ensino e um corpo docente/técnico administrativo aberto ao diálogo com a pesquisa. A referida escola abrange alunos da sua redondeza, ou seja, alunos que vivem a realidade das praias, dunas e restingas e funciona nos três turnos: matutino com ensino fundamental do 1º ano até 5º, vespertino com os anos 6º até 9º e noturno com o ensino de jovens e adultos (EJAEF).

Instrumentos

Foram confeccionados os seguintes materiais de apoio para o desenvolvimento das ações educativas, tais como: transparências sobre a caracterização da fauna e flora e a importância das praias, dunas e restingas para a sociedade; painel temático, representando visualmente a importância social, econômica, cultural e ecológica das praias, dunas e restingas (Figura 01 – A e B).

Para avaliar a percepção dos alunos utilizou-se a aplicação de um questionário com cinco perguntas objetivas enfocando a fauna e flora, a formação das praias, dunas e restingas e sua importância para a sociedade (Figura 01 – C e D). Além do questionário, ao final, realizou-se o emprego de mapas mentais.

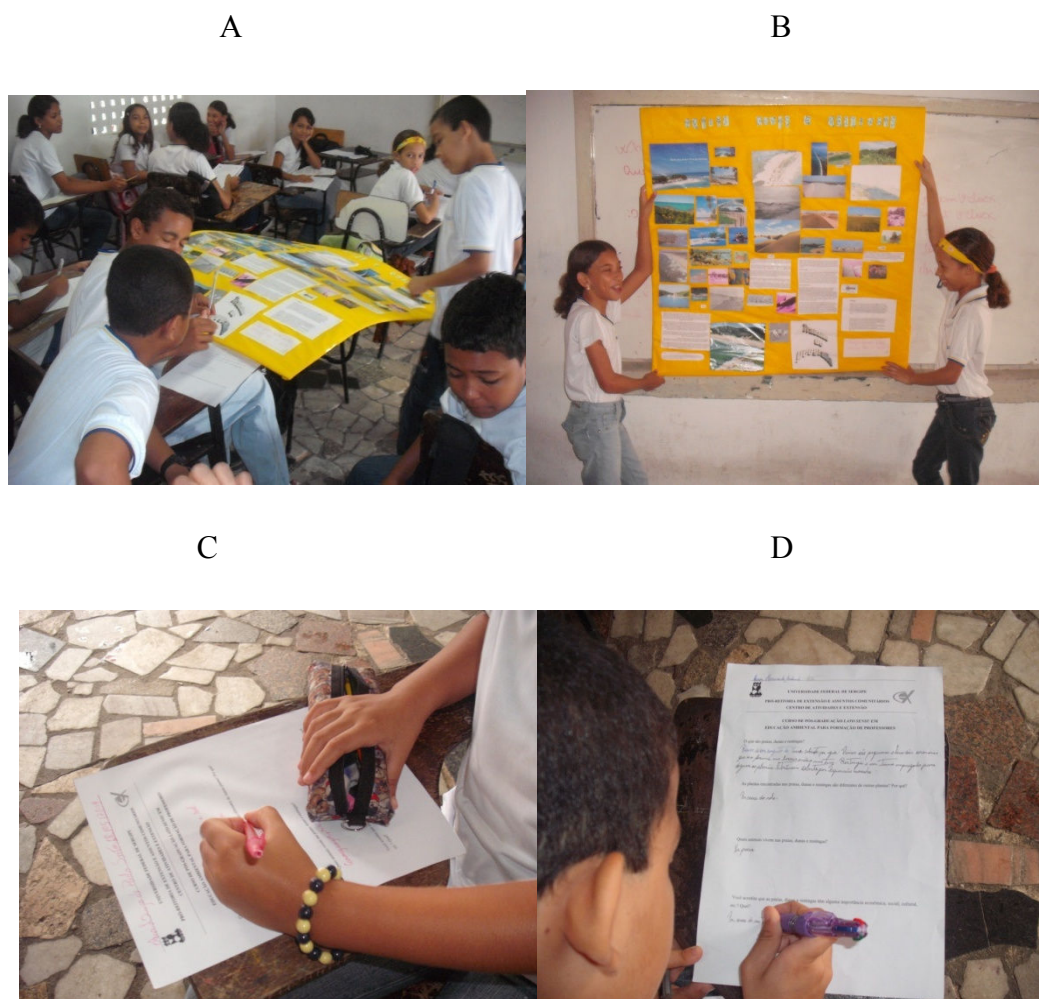


Figura 01: A- confecção do painel temático abordando as diferentes imagens ou fotografias das praias, dunas e restingas e a importâncias que esses ambientes litorâneos exercem sobre a sociedade e vice versa, B- ação didática com a exposição do painel temático, e aula teórica, C- resolução dos questionários e mapas mentais. (Fonte: Arquivo pessoal, 2009.)

Procedimentos

Para a obtenção dos dados de campo houve a participação de 22 alunos da 5ª série “A” do ensino fundamental. Optou-se por estudar os alunos da 5ª série por se tratar do período inicial do ensino fundamental, caracterizando-se como uma fase de transição em que os alunos já dominam razoavelmente a escrita, vivendo entre a infância e adolescência e trazem consigo conhecimento prévio relevante sobre o ambiente.

O período de coleta de dados com os alunos ocorreu entre os meses de março a abril de 2009, tendo sido utilizado questionário com as seguintes perguntas norteadoras: a) “O que são praias, dunas e restingas?”; b) “As plantas encontradas nas praias, dunas e restingas são diferentes de outras plantas? Por que?”; c) “Quais animais vivem nas praias, dunas e

restingas?"; d) " Você acredita que as praias, dunas e restingas têm alguma importância econômica, social, cultural, etc.? Qual?". O tempo de realização da coleta de dados com o questionário foi em média de 25 minutos. Ao final das perguntas, foi solicitado que os alunos desenhassem em uma folha de papel branco tamanho A4, com tempo disponível de 30 minutos, o que compreendem/percebem das praias, dunas e restingas. Após finalizada tal prática, foi solicitado a identificação no desenho do nome do aluno e sua idade. O tempo da realização da atividade dos desenhos/mapas mentais foi em média de 25 min. Optou-se por trabalhar com mapas mentais, pois o emprego dessa técnica tem sido considerado metodologia adequada para pesquisas socioambientais, principalmente, pela riqueza de informações objetivas e simbólicas que pode proporcionar.

Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada tendo como base o trabalho de Candiani et al. (2004), que também avalia a percepção ambiental de alunos da 8.^a série do ensino fundamental e do 1.^o ano do ensino médio, da Escola Estadual Dr. "José Rodrigues Alves Sobrinho", situada no município de Cruzeiro no Estado de São Paulo e da Escola Municipal "Maria Mello", situada no município de São José dos Campos, visando sensibilizar a comunidade local, bem como os turistas, sobre a importância da conservação ambiental, através da atuação de agentes turísticos ambientais estudantis.

Para a análise quali-quantitativa foram considerados todos os alunos, 22 ao todo, que responderam as duas ferramentas de pesquisa, sendo desconsiderados aqueles alunos que deixassem o maior número de respostas em branco (demonstrando desinteresse em particular do processo de pesquisa) e que respondessem apenas a 1 questionário. As respostas sobre percepção ambiental antes e após a intervenção didática foram representadas em forma de gráficos e analisadas.

Considerando a variedade de respostas dos alunos utilizou-se a técnica desenvolvida por Vasconcelos (2005), sendo adaptada para o objeto desta pesquisa. Neste sentido, foram criadas três categorias de indicadores de avaliação para as respostas: "Satisfatórias (S)" para aquelas completas, nas quais os alunos demonstraram possuir um **conhecimento significativo** do assunto abordado; "Parcialmente satisfatória (PS)", nas quais os alunos demonstraram possuir um **conhecimento mínimo** do assunto abordado; e "Insatisfatórias (I)", onde os

alunos demonstraram ou declararam **não saber nada sobre o assunto**, ou ainda, quando os mesmos deixavam a questão em branco.

Em relação à análise dos mapas mentais foi efetuada a análise tendo como base (NIEMEYER *apud* MAROTI, 2002 p, 91), que considera:

“Landmark como um ponto de referência, com base no qual o espaço definido pelo entrevistado está, direta ou indiretamente, associado com a relação afetiva, cultural em geral e com as variáveis mais restritivas como profissão, especialização, experiência, idade, familiaridade, as quais atuam através da seleção mental das informações do ambiente.”

Segundo (ALLEN *apud* MAROTI, 2002 p, 91), o termo “landmark” é considerado como um ponto de identificação ambiental, opcionalmente definido, com implicações perceptuais cognitivas e ambientais.

A análise dos mapas mentais é ainda complementada pela análise de conteúdo categorial-temática que possibilita a organização e interpretação das informações (BARDIN *apud* BEZERRA et al, 2008) dos temas mais frequentes abordados nos desenhos, juntamente com a análise de topofilia e biofilia de Tuan (1974), com transcrição fiel ao que irá ser escrito e desenhado.

RESULTADOS

Percepção prévia sobre praias, dunas e restingas dos alunos

Os resultados das análises dos questionários sobre a percepção prévia dos alunos quanto a praias, dunas e restingas revelaram que os mesmos mostraram possuir conhecimento superficial sobre o tema, considerando que a maioria das respostas foram consideradas como insatisfatórias (I).

Relacionado à primeira questão, quando se perguntou aos alunos sobre o significado dos termos praia, dunas e restingas, pode-se observar um conhecimento pouco aprofundado com 68% das respostas classificadas como insatisfatórias (I) sobre estes ambientes mas ao mesmo tempo, uma percepção topofílica significativa, como pode-se observar em alguns trechos abaixo:

a) Quanto às praias

- *“praia lugar bom de viver”*;
- *“lugar que as pessoas brincam”*;
- *“São água com areia”*;
- *“São montes de areia espalhada e no outro lado água”*;
- *“Muita areia e muita água”*;
- *“É um terreno arenoso com muita areia;*

b) Quanto às dunas:

- *“É um terreno mais cheio com mais terra”*,
- *“Montes de areia tipo o deserto”*,
- *“Grandes montanhas de areia”*;

c) Quanto às restingas obtivemos:

- *“São matos que crescem nas praias”*,
- *“São matos que crescem na areia”*,
- *“Resto de areia causada pelo mar”*.

Alguns alunos demonstraram ter conhecimento razoável (PS) sobre os termos adotados na pesquisa, talvez devido a se trata do “seu” lugar de vivência ao seu lugar de vivência, onde esses elementos são “vividos” no seu cotidiano. Segue exemplo das respostas sobre:

a) Para às praias:

- *“São corpos de areia banhada pelo mar onde vivem vários animais e vegetais, além do homem”*;

b) Sobre dunas obtivemos também respostas consideradas satisfatórias (S):

- *“São elevações formadas pelo vento”*,

-“São montes de areia formadas pelos ventos e pela água do mar”;

c) Já sobre restinga:

-“São terrenos arenosos com ou sem vegetação perto da praia”;

Em relação à segunda questão, quando perguntado sobre a diferença das plantas das praias, dunas e restingas para as demais plantas, constatou-se que a maioria dos alunos amostrados destacaram a presença de vegetação relacionada ao solo arenoso (vegetação de restinga) demonstrando conhecimento satisfatório (S) (86,3%) sobre essas plantas das praias, das dunas e das restingas e suas diferenças em relação às plantas de ambientes terrestres. Os alunos responderam afirmativamente, mas justificando que erram porque “São diferentes”, “Porque vivem em outro ambiente”, “Porque cada planta tem o seu lugar adequado”.

Quanto à terceira questão, na qual se indagou sobre os animais que vivem nas praias, dunas e restingas, tendo sido consideradas como insatisfatórias (I) as respostas que citavam apenas um ou dois animais ou animais externos a esses ambientes, demonstrando desconhecimento sobre tal assunto. Pode-se observar número significativo de respostas satisfatórias (S) em relação às da fauna relativa a este ecossistema, onde na maioria das respostas citava mais de três animais, a exemplo da tartaruga, dos siris, da cobras e da gaiivota. Outras respostas pontuaram a existência de tartarugas, siris, cobras, insetos, moluscos e algas.

Ressalta-se que alguns alunos, embora tenham respondido de forma parcialmente satisfatórias (PS), porque incluíram três ou mais animais típicos destes ambientes, acrescentaram também animais da fauna exótica como o camelo, pelicano, urubu, tubarão, gansos, macaco-guigó e jegue. Com ressalva quanto ao urubu, que é tido como ave fauna associada a proximidade das cidades pois se utilizam para sua alimentação sobras de comida e carcaças encontradas em lixões.

Na última questão, quando perguntado ao aluno se acreditava que as praias, dunas e restingas teriam importância social, econômica e cultural, sendo solicitado que respondesse e justificasse, pode-se observar que, de modo geral, durante as intervenções didáticas os alunos possuem aparente compreensão em relação à importância destes ambientes mas, pode-se notar significativa dificuldade de expressarem da maneira escrita suas percepções linguagem escrita (questionário) tais detalhes, fato esse é que poucos alunos atribuíram qualquer relevância aos ambientes citados.

Dentre as respostas feitas para tal questão, poucos alunos responderam que tais espaços são propícios para lazer, turismo e de interação sócio econômico-cultural. Pode-se observar que em alguns casos, possuem visão limitada do uso do recurso natural, somente condicionando-o a obtenção de capital. Em outras respostas, pode-se perceber visão conservadora da área como pode ser notada nas frases a seguir:

1) Dentre as respostas consideradas parcialmente insatisfatórias obtivemos:

- *“Sim, o turismo, lazer, vegetação etc.”;*

- *“Sim, lazer, turismo e a paisagem de interação cultural”;*

2) Com visão de obtenção de recursos:

- *“Sim, o exemplo é a água salgada dela são retiradas o sal”;* *“Sim, extrai dinheiro fazendo hotéis, bares e etc.”;*

3) Com visão preservacionista:

- *“ Sim, o povo que vai as praias tem que catar o lixo para não poluir o mar”;*

Percepção sobre praias, dunas e restingas posteriormente à ação educativa

De maneira geral, observou-se a aceitação dos alunos às atividades programadas, notando-se o crescente interesse dos mesmos pela apresentação oral, principalmente diante dos materiais ilustrativos que foram expostos e também criados pelos alunos.

Após a ação educativa foi aplicado o mesmo questionário (pós-teste), cujo objetivo foi inferir qual o novo grau de conhecimento sobre os assuntos tratados.

No pós-teste, a primeira questão, onde se pediu que o aluno definisse praias, dunas e restingas, observou-se expressivo número de respostas consideradas satisfatórias (S)/parcialmente satisfatórias (PS) em relação ao primeiro questionário (do pré-teste). Destacou-se o número considerável de respostas parcialmente satisfatórias (PS).

a) Quanto às praias: `

- *“uma formação geológica constituída de partículas soltas de rochas”*,

- *“corpos de areias geradas pelos oceanos e ventos”*,
- *“ambiente sedimentar costeiro de composição variada, onde vivem várias espécies de animais e vegetais”*;

b) Quanto às dunas obtivemos:

- *“São pequenas elevações arenosas que se formam em locais onde o mar traz”*,
- *“São morros de areia trazidos pelo mar e vento com vegetação ou não e com animais, retrabalhados constantemente pela ação eólica”*.

c) Quanto à restinga observamos:

- *“É o termo empregado para designar as planícies litorâneas cobertas por decomposição marinha”*;
- *“É referente às áreas de cordões arenosos e planícies aluvionares situados ao longo do litoral”*;
- *“ É um ecossistema do bioma Mata Atlântica que pertence ao grupo das formações pioneiras com influencia marinha”*;
- *“ Um terreno arenoso e salino próximo ao mar”*;
- *“São planícies arenosas costeiras de origem marinha”*.

A segunda questão do questionário, quando perguntado sobre as plantas encontradas nas praias, dunas e restingas. São diferentes de outras plantas e o porquê. Notou-se ganho significativo nas respostas onde os alunos destacam a diferença destas plantas (típicas da restinga), quanto as demais:

- 1) *“pois se estabelecem em ambientes mais úmidos com influência do mar, ou seja, ventos fortes providos de grande umidade”*,
- 2) *“São ambientes mais úmidos diferentes de umidade com solos arenosos e pobres em nutrientes com vegetação rasteira e poucos animais”*.

Relacionado à terceira questão, quanto aos quais animais vivem nas praias, dunas e restingas, ficou evidenciado que a apropriação do conhecimento foi coletiva para a maioria

dos alunos, com significativo número de respostas consideradas satisfatórias (S) (36,3%) e parcialmente satisfatórias (PS) (54,5%), além da diminuição de citações de animais exóticos, como podem ser vistos a seguir nas transcrições das frases abaixo:

1) para as Praias:

- Fauna existente: Tartarugas, siris, peixes, caranguejo, gaivotas.

2) Para as Dunas:

- Fauna existente: Cobra, aves, gafanhotos, gaivotas.

3) Para as Restingas:

- Fauna existente: Cobra, sapos, formigas, coruja

Quanto à quarta questão, ou seja, a última, em que buscou perceber a importância social, cultural, econômica que os alunos associam/relacionam com as praias, dunas e restingas, pode-se verificar que mais de 68% das respostas foram satisfatórias (S), a exemplo de:

- “Sim, espaço de interação social, lazer. Além disso as dunas desempenham papel de proteção da costa litorânea, assim como recarga hídrica a vegetação presente desses ambientes protegem da erosão eólica”,

- “Sim, as praias são ambientes de interação social com atrativo turístico”,

- “As dunas, além da beleza cênica desempenham papel de proteção contra o avanço do mar e na recarga hídrica”.

- “A restinga além de proteger da erosão eólica pode-se plantar mangaba e coco”,

- “ Sim, porque são espaços de lazer que tem uma função ambiental ou de recarga hídrica onde protege da costa litorânea”,

- “ ambiente de lazer e diversão para a família ou de trabalho”.

Algumas respostas foram classificadas como parcialmente satisfatórias 27,2% como, por exemplo:

- “ Sim, um exemplo de um deles são turismo”.

Outras respostas 4,5% foram insatisfatórias, a exemplo:

- “Sim, por que todos são iguais”.

Através da análise dos gráficos, antes e após a intervenção didática fica caracterizado que a percepção ambiental sobre praias, dunas e restingas dos alunos apresentou acréscimos das respostas parcialmente satisfatórias e satisfatórias (Figuras 02 e 03), enfatizado pelos melhores aprofundamentos dos significados desses ambientes e pelas freqüentes citações da diferença da vegetação de outros ambientes pelas condições ambientais, além da menção da fauna características do ecossistema alguns animais nativos, tais como tartaruga, siris, cobra, peixes, gaivotas. Houve também o reconhecimento da importância que esses ambientes têm para a sociedade do município de Barra dos Coqueiros.

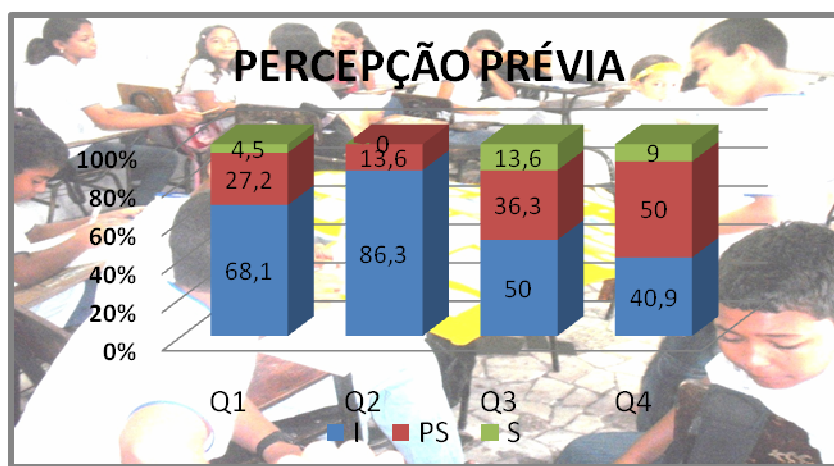


Figura 02: Apresentação das respostas sobre a percepção prévia dos alunos da Escola Estadual Prof. José Franklin sobre praias, dunas e restingas, após a ação educativa, considerando I= Respostas Insatisfatórias, PS= Parcialmente Satisfatória, S= Satisfatória (Q1= “O que são praias, dunas e restingas?”; Q2= “As plantas encontradas nas praias, dunas e restingas são diferentes de outras plantas? Por quê?”; Q3= “Quais animais vivem nas praias, dunas e restingas?”; Q4= “Você acredita que as praias, dunas e restingas têm alguma importância econômica, social, cultural, etc.? Qual?”). (N=22 alunos)

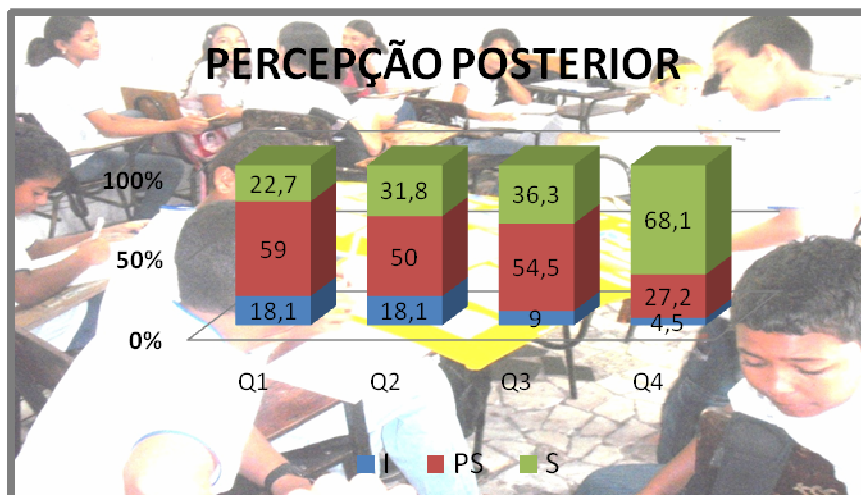


Figura 03: Apresentação das respostas sobre a percepção posterior dos alunos da Escola Estadual Prof. José Franklin sobre praias, dunas e restingas, após a ação educativa, considerando I= Respostas Insatisfatórias, PS= Parcialmente Satisfatória, S= Satisfatória (Q1= “O que são praias, dunas e restingas?”; Q2= “As plantas encontradas nas praias, dunas e restingas são diferentes de outras plantas? Por quê?”; Q3= “Quais animais vivem nas praias, dunas e restingas?”; Q4= “Você acredita que as praias, dunas e restingas têm alguma importância econômica, social, cultural, etc.? Qual?”). (N=22 alunos).

Análise dos mapas mentais

Os alunos participantes foram solicitados a representar através de um desenho, após responderem aos questionários, as suas imagens formadas do entorno onde vivem mais especificamente das praias, dunas e restingas. Essa representação tem sido chamada principalmente de “mapas mentais”, mas segundo Maroti (2002) também outras denominações têm sido atribuídas aos mapas mentais, “*como mapas cognitivos, desenho propriamente dito ou ainda entrevista ampliada*”.

Dentro deste contexto, Niemeyer *apud* Oliveira (2006, p.36), salienta que os mapas mentais são produtos de mapeamentos cognitivos, tendo diversas formas como: desenhos e esboços de mapas ou listas mentais de lugares de referência, elaborado antes de se fazer um percurso.

A análise destes mapas mentais em momentos distintos de um processo educativo induzido é realizada com base na identificação de elementos simbólicos (*landmark*), associado com a relação afetiva, cultural em geral e com as variáveis mais restritivas como

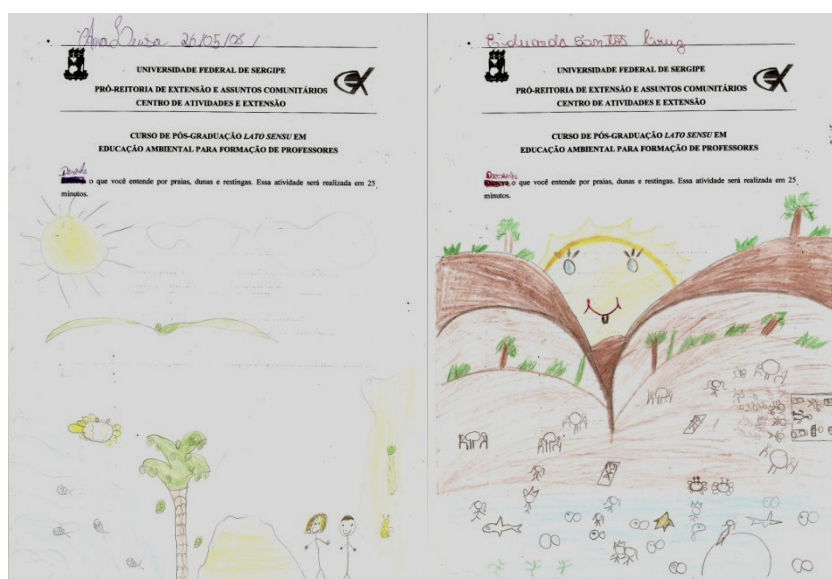
profissão, especialização, experiência, idade, familiaridade (NIEMEYER *apud* MAROTI, 2002), formados nas diferentes fases da ação didática.

A análise dos mapas mentais, baseada nos estudos feitos por Bezerra et al (2008), é complementada pela análise de conteúdo categorial-temática que permitiu a organização e interpretação das informações dos temas mais freqüentes abordados nos desenhos, juntamente com a análise topofilica de Tuan (1974), com transcrição fiel ao que irá ser escrito e desenhado.

Nos resultados apresentados através das representações simbólicas contidas nos mapas mentais (Figura 04), pôde-se perceber a associação das praias, dunas e restingas a uma imagem um tanto “fantasiosa”. Tais resultados podem estar relacionados ao distanciamento da realidade destes para com a área em questão e conseqüente desconhecimento sobre o local.

A análise de conteúdo categorial-temática permitiu a identificação e interpretação das categorias ou temas mais freqüentes abordados nos mapas mentais. Assim, a percepção do ambiente de praias, dunas e restingas, através dos mapas feitos pelos alunos revelou um aspecto topofilico, demonstrando um sentimento de afeto que os alunos têm com o lugar de vivência (Figura 04).

Apareceu em quase todos os mapas mentais ambientes limpos com muitas árvores, animais e pessoas se divertindo, evidenciando um bom lugar para viver, relacionados às visões naturalistas. Ressalva-se, que esse sentimento de topofilia esteve relacionado, em parte, a casa dos alunos juntamente com a sua família.



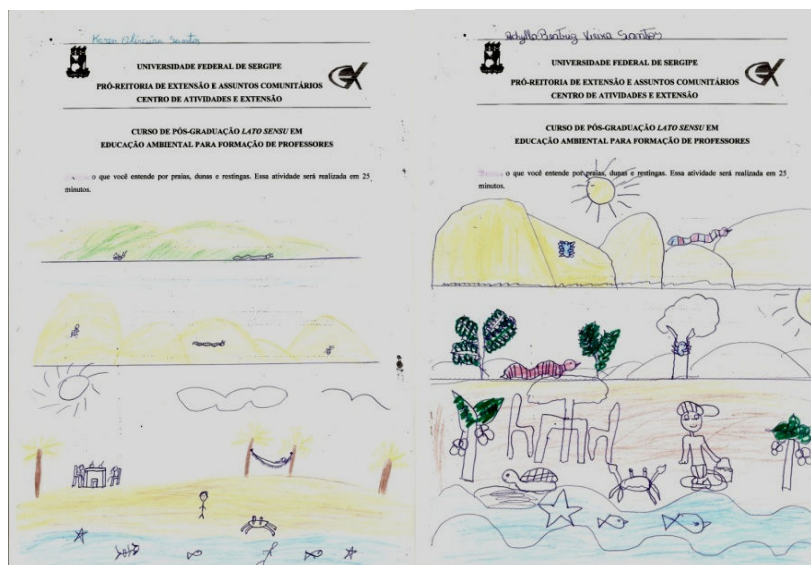


Figura 04: Mapas mentais de alunos relacionados às visões naturalistas (caracterizada por meio da percepção dos aspectos naturais e bióticos, pois os desenhos estão restritos à dimensão ecológica, em termos de conservação da natureza “pura”, mas que não exclui o homem) e a topofilia onde presenciamos “um lugar bom de viver e mora.”

Nos desenhos dos alunos percebeu-se, ainda, que as crianças representaram espécies da flora e da fauna da localidade, tais como:

- a) Flora: coqueiros, mangabeiras, cactos e salsa de praia;
- b) Fauna: tartaruga, cobra, siri, peixe, gaivota.

Esse aspecto considerado nos desenhos infantis em que os alunos têm uma ligação afetiva com plantas e animais, Wilson (1989) denomina biofilia, que seriam ligações que os seres humanos, de forma subconsciente, fazem com o restante da vida. (Figura 05). Alguns landmarks da paisagem foram representados nos mapas mentais como é o caso dos coqueiros, siris, tartarugas e cobras.

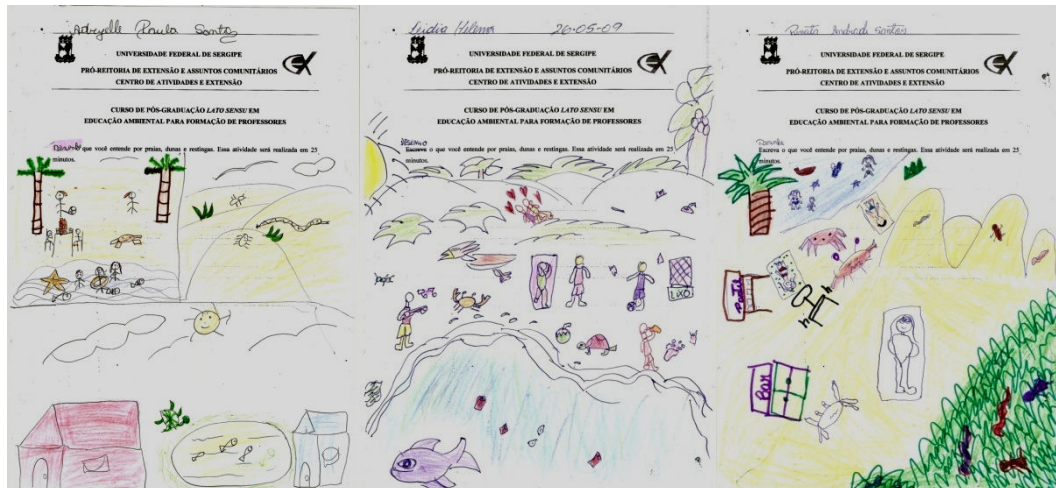


Figura 05: Mapas mentais relacionados às ligações dos seres vivos ao restante da vida, onde observamos siris e tartarugas dançando, estrela-do-mar e siris tomando banho de sol.

Em um número reduzido de desenhos pode-se observar (Figura 06), uma visão antropocêntrica, a qual a natureza existe para servir ao homem, e não haveria limites éticos ao uso de recursos naturais e à intervenção e transformação dos ambientes naturais para servir aos interesses humanos. No referido desenho encontraram-se pontos de referência associados às praias, dunas e restingas do município de Barra dos Coqueiros, como o rio Sergipe, trio elétrico, lixo e tartarugas comum nas praias do município em tela.

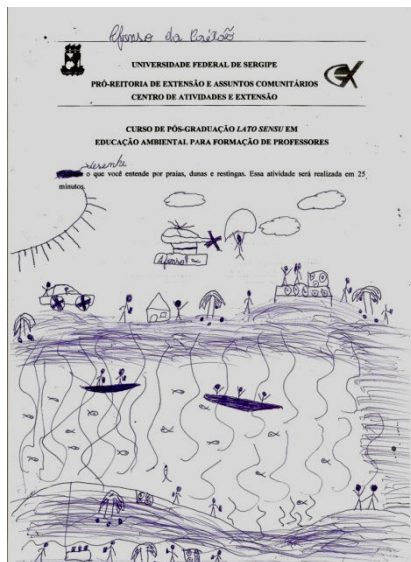


Figura 06: Mapa mental caracterizando um ambiente sendo usado de acordo com os interesses do homem que trás elementos associados ao ambiente vivido pelo aluno.

Em alguns desenhos (figura07), foram observados elementos que respondem a sentimentos de aversão ao ambiente, que segundo Tuan (1983), são denominados de topofobia. Vale destacar que apenas um desenho traz tal sentimento. No desenho abaixo o aluno apresenta, tanto no desenho quanto no texto uma relação de sentimento negativo trazendo o trator e o lixo associado a elementos de tristeza para a família (pai e o irmão chorando). Ainda deste desenho, é representado outro ponto de referência “landmark”, como o mole ou espigão (construção de areia na praia que visa reduzir a erosão marinha).

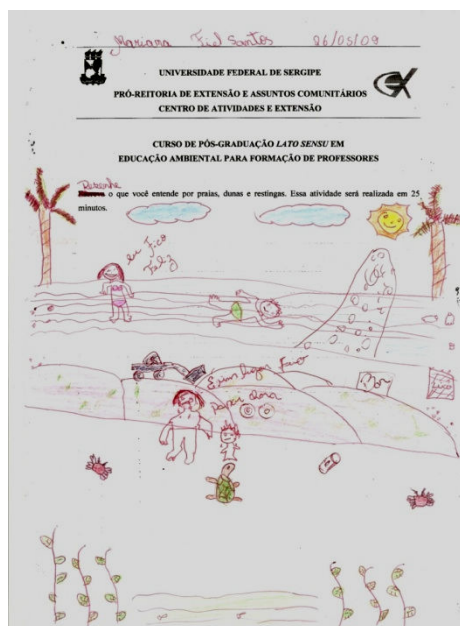


Figura 07: Único desenho que trás sentimentos de aversão ao lugar de vivência. O trator e o lixo são elementos negativos que simbolizam tristeza e choro. Nota-se, ainda, maior familiaridade com o local, podendo ser observado o uso de elementos reais simbolizados pela construção do mole ou espigão, localizado na praia de Atalaia nova.

DISCUSSÃO

Após reunir os elementos empíricos fornecidos, torna-se possível fazer algumas considerações acerca da pesquisa desenvolvida. No que diz respeito ao método utilizado para analisar a percepção dos alunos sobre praias, dunas e restingas, por meio de questionários estruturados com perguntas abertas, podemos classificá-lo como eficaz, por possibilitar o entendimento de percepções/concepções a partir de respostas livres que permitiu aos alunos expressarem seus pensamentos sem serem induzidos. Esse método também foi utilizado com êxito por Pinto (2006) ao pesquisar sobre as percepções dos alunos sobre manguezal em escolas e por Pessoa (2000), trabalhando com concepções etnoecológicas sobre os tópicos “seres vivos e ambiente manguezal” de alunos do ensino fundamental, ambos em escolas públicas do Estado de Pernambuco.

O uso de materiais ilustrativos pela ação educativa contribuiu para o processo de ensino, despertando interesse entre os alunos amostrados pelos ambientes pesquisados. É de fundamental importância que o educador utilize vários materiais didáticos para trabalhar além dos conteúdos, competências, como a formação do espírito crítico, além do desenvolvimento do pensamento hipotético e dedutivo (PINTO, 2006).

O painel fotográfico desenvolvidos pelos alunos para a ação educativa também despertou e motivou a atenção dos alunos, comprovando que as atividades lúdicas são

eficazes para a aprendizagem e para atrair a atenção dos alunos, sendo possível aproximar os aspectos lúdicos dos cognitivos.

Segundo Reigota (1994), que afirma que é imprescindível conhecer as concepções de meio ambiente de uma população antes de qualquer ação de educação ambiental, a compreensão da percepção prévia dos alunos sobre praias, dunas e restingas ficou evidenciada que os estudantes não tinham conhecimento aprofundado sobre os assuntos abordados, apesar da grande vivência nestes ambientes.

As diferentes percepções dos sentidos, valores e da importância que as praias, dunas e restingas entre indivíduos de culturas diferentes propiciam requer um direcionamento da exposição didática, de forma a desmistificar conceitos equivocados ou impressões depreciativas que os alunos apresentam.

Após a ação educativa, as respostas dos alunos sobre praias, dunas e restingas apresentaram-se, de modo geral, satisfatórias ou parcialmente satisfatórias, conseguindo os alunos identificar e diferenciar os vários elementos da fauna, flora e a importância desses ambientes que fazem parte das suas vidas.

As reflexões empreendidas acerca dos resultados das análises dos mapas mentais, permitiram formular considerações de que a formação dos alunos é fundamentada por diferentes visões, que podem indicar tentativas de interpretação da realidade. Dentro desta perspectiva, é relevante destacar que os mapas mentais estão relacionados às características do mundo real, ou seja, não são construções imaginárias, de lugares imaginários, mas são construídos por sujeitos históricos reais, reproduzindo lugares reais, vividos, produzidos e construídos materialmente (KOZEL TEIXEIRA & NOGUEIRA, 2006).

Os mapas mentais como resultados didáticos nos revelam que a metodologia empregada é apresentada como uma eficiente ferramenta para análise das mudanças de percepção dos alunos após uma intervenção pedagógica, em termos do acréscimo significativo de marcos ecológicos representativos (landmarks) associados a praias, dunas e restingas. Ou seja, como os lugares estão sendo compreendidos a partir do olhar daqueles que nele vivem.

Com essa compreensão da percepção pode-se ter uma idéia à partir dos símbolos, “os saberes desses mundos, como lugar de existência,” possibilitando a interpretação dos lugares que só quem vive o possui e pode revelar-los.

Os elementos dos desenhos mentais estão ligados à cultura de cada indivíduo, permeados pelo jogo da imaginação. O desenho, tal como o todo, é construído de partes, e estas partes dão um rosto a cada representação gráfica. Ele demonstra uma enorme riqueza do potencial representativo gráfico de crianças, como construção e representação de conceitos. (SANTOS, 2006).

Com os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, os estudantes puderam gradativamente reconhecer a relevância que as praias, dunas e restingas apresentam para suas vidas e para a natureza como um todo.

A percepção ambiental sobre praias, dunas e restingas, após a ação educativa ficou bastante enfatizada pelos melhores aprofundamentos dos significados desses ambientes e pelas freqüentes citações da diferença da vegetação de outros ambientes pelas condições ambientais, além da menção de alguns animais nativos, tais como tartaruga, siris, cobra, peixes, gaivotas etc. houve também o reconhecimento da importância que esses ambientes têm para o município de Barra dos Coqueiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação educativa, ao utilizar recursos múltiplos com exposição interativa e debate com os alunos sobre praias, dunas e restingas e verificar o conhecimento prévio dos alunos, demonstrou eficiência na abordagem dos conceitos e significados bio-ecológicos dos alunos da Escola Estadual Prof. José Fronklin, que previamente possuíam conhecimento superficial dos ambientes em tela, mas após a interação didática pode-se observar a complementação do conteúdo prévio que eles já possuíam, ficando evidenciado no acréscimo de respostas tidas como satisfatórias e parcialmente satisfatórias. Os mapas mentais deram maior suporte para a compreensão da percepção dos alunos, na medida em, pode-se ter idéia da riqueza do material gráfico, como construção e representação de conceitos que estão ligados à cultura de cada pessoa. Sendo assim, os resultados obtidos através da pesquisa mostraram a necessidade da realização de sensibilização de alunos para que possam mudar suas atitudes frente à visão

naturalista e a antropocêntrica que demonstraram possuir do meio onde vivem, mostrando a eles que os termos praias, dunas e restingas englobam as relações recíprocas entre aspectos sociais, culturais e econômicos, acentuando que os ambientes têm diversas funções, valores e sentimentos dados pelos homens que podem ser enfatizados.

REFERÊNCIAS

- BASANI, M. A. **Fatores psicológicos da percepção da qualidade ambiental**. In: BASSANI, M. A.; BOLLMANN, H. A.; MAIA, N. B.; MARTOS, H. L.; BARRELA, W. (Orgs). Indicadores ambientais: conceitos e aplicações. Educ/ comped/inep. São Paulo, 2001.
- BEZERRA, Tatiana M. de O. et al. **Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da Estação Ecológica de Caetés- Região Metropolitana do Recife-PE**. Revista Biotemas, Pernambuco, p 147-160, 2008.
- BLEY, L. M. **Um Estudo da Paisagem Valorizada**. In: DEL RIO, V. e OLIVEIRA, L. de (org.). Percepção Ambiental: A Experiência Brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1996. p 121-138.
- CANDIANI, G.; LAGE, M.; VITA, S.; SOUZA, W.; FILHO, W. **Educação ambiental: percepção e práticas sobre meio ambiente de estudantes do ensino fundamental e médio I**. Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental, Rio Grande, v. 12 p.75-88, 2004. Disponível em: [HTTP://www.remea.furg.br/](http://www.remea.furg.br/) Acesso em: 16 de novembro de 2008.
- CAPRA, FRITIJOT. **As conexões ocultas. Ciência para uma vida sustentável**. Editora Cultrix. São Paulo, 1999.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 5 ed. Gaia. São Paulo, 1998.
- DEL RIO, V. & OLIVEIRA, L. (Orgs). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. Studio Nobel. São Paulo, 1996.
- FILHO, O. B. A. **Topofolia, Topofobia e Topocídio em Minas Gerais**. In: DEL RIO, V. e OLIVEIRA, L. de (org.). Percepção Ambiental: A Experiência Brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1996. p 139-152.
- KOZEL, T. S. e NOGUEIRA, A. R. B. A. **Geografia das representações e sua aplicação pedagógica: contribuição de uma experiência vivida**. In: Revista do Depº de Geografia São Paulo, USP, 1999.
- MAROTI, P. S. **Educação e interpretação ambiental junto à comunidade do entorno de uma unidade de conservação**. São Carlos: UFSCar, 2002.
- OLIVEIRA, Nilza A. **Os mapas mentais e a percepção fenomenológica no contexto da educação ambiental**. Artigo. Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental. Vol 16, 2006.
- OKAMOTO, J. **Percepção Ambiental e comportamento**. São Paulo. Editora Plêiade, 1996.
- REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Brasiliense, 62p., 1994.

SANTOS, C. **O Uso dos desenhos no Ensino Fundamental: imagens e conceitos**. In: PONTUSCKA, N. N. e OLIVEIRA, A. U de. (orgs). Geografia em Perspectiva: ensino e pesquisa. 3ed. São Paulo: Contexto, 2006.

SATO, M. & SANTOS, J. E. **Agenda 21** em Sinopse- PPG-ERN/UFSCAR, São Carlos, 1996.

SEEMANN, Jörn. **Mapas e Percepção Ambiental: do Mental ao Material e vice-versa**. vol. 3, nº1, Rio Claro, 2003.

SILVEIRA, J. D. **Morfologia do litoral**. In: Azevedo, A. (ed.). Brasil: a terra e o homem. Cia Ed. Nacional, São Paulo, 1964.

PINTO, S. de I. **Percepção e Educação Ambiental Sobre Manguezais em Escolas Públicas da Região Metropolitana do Recife**. Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental, Rio Grande, v. 17 p.244-255, 2006.

TUAN, Y. F. **Topofilia: Um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente**. Trad. Livia de Oliveira. Rio de Janeiro: Difel, 1974. 288p.

_____, Y. F. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983.

VASCONCELOS, F. A.L. **Análise comparativa da percepção ambiental e conhecimento de alunos da rede pública e particular da Região Metropolitana do Grande Recife acerca do tema “Ambientes Recifais”**. Monografia de Bacharelado em Ciências Biológicas. URP, Recife, 2005.

WHYTE, A. V. T. **La perception de l' environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur Le terrain**. UNESCO, Paris, França, 1978.

WILSON, E. O. **Biofilia**. Fundo de Cultura Econômica, Cidade do México, 1998

WOOD, Denis. **The Power of maps**. New York: Guildford Press, 1992.

ANEXOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS

CENTRO DE ATIVIDADES E EXTENSÃO



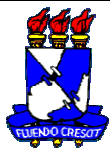
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

O que são praias, dunas e restingas?

As plantas encontradas nas praias, dunas e restingas são diferentes de outras plantas? Por quê?

Quais animais vivem nas praias, dunas e restingas?

Você acredita que as praias, dunas e restingas têm alguma importância econômica, social, cultural, etc.? Qual?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS

CENTRO DE ATIVIDADES E EXTENSÃO



**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Desenhe nessa folha, em 25 minutos, o que compreendem sobre praias, dunas e restingas, colocando abaixo do desenho (nome e idade)