



Águas de pertencimento: Um estudo sobre percepção e prática de Educação Ambiental

Rejane Santos Oliveira – SEED/SE
Maria Ivanilde Meneses SEMED/SE

RESUMO

Esse artigo versa sobre a importância do estudo da percepção ambiental para efetiva prática da Educação Ambiental, bem como, melhor compreensão das relações existentes entre seres humanos e meio ambiente. Através de uma pesquisa empírica, por meio de visita de campo e levantamento bibliográfico pautado na leitura de livros, artigos e teses, esse trabalho demonstra a análise da percepção dos alunos do segundo ano do ensino fundamental da Escola Estadual Professor Manoel dos Passos, frente à poluição dos rios em São Cristóvão/SE. Os objetivos do trabalho foram promover visita dos alunos ao rio Paramopama, oportunizar a identificação de problemas socioambientais na comunidade e expressar os pontos relevantes durante a referida visita, no decorrer da elaboração de mapas mentais. A análise de tais elementos da percepção ambiental das crianças favoreceu a mudanças comportamentais no tocante à conservação da natureza e correta disposição dos resíduos, seja no ambiente escolar, familiar e social.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Percepção Ambiental. Mapas Mentais.

1. INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, torna-se cada vez mais indispensável a presença de pessoas responsáveis e conscientes de suas ações, tendo em vista que as mesmas assumem papéis fundamentais na formação de outros indivíduos, contribuindo significativamente para que esses, possam exercer sua plena cidadania e ajam de maneira crítica e reflexiva no meio social.

Dispor dos recursos naturais e proceder de modo sustentável tornou-se extremamente necessário, pois, as pessoas devem com urgência alterar seus posicionamentos nos dias atuais, a fim de que as gerações futuras tenham a oportunidade de usufruir da natureza em harmonia com todos os seres com os quais interage. Por essa razão, as pessoas necessitam se conscientizar acerca da conservação do meio ambiente e isso, acarreta na sensibilização de todos os segmentos da sociedade, mediante ações práticas.

Diante disso, o presente trabalho aborda a percepção ambiental de alunos da Escola Estadual “Professor Manoel dos Passos de Oliveira Teles”, situada no município de São Cristóvão, em Sergipe. Neste artigo, são demonstradas ideias e percepções apresentadas pelas crianças, em meio às práticas de Educação Ambiental desenvolvidas na referida escola e que se encontram envolvidas neste estudo. No que concerne aos objetivos do presente trabalho, o mesmo se propôs a analisar que percepção os alunos tem em relação ao problema da poluição dos rios e da constante falta de água no município de São Cristóvão, possibilitar a visita dos alunos ao Rio Paramopama, identificar problemas ambientais reais presentes na comunidade, permitir aos alunos que expressem por meio da elaboração individual de desenhos, os pontos que mais lhe chamaram atenção durante a visita e favorecer à mudança de comportamento dos alunos em prol do correto descarte de resíduos, uso racional da água e conservação do meio ambiente.

A pesquisa baseou-se em métodos qualitativos através da observação participante. Sobre esse método, Goldenberg (2004) argumenta que, através da observação participante, o pesquisador tem a possibilidade de coletar dados em meio à sua atuação na vida em coletividade, mantendo-se atento às pessoas para analisar como as mesmas agem, dialogando para desvendar os significados de tudo que analisou, podendo confrontar e considerar as soluções dadas em diferentes circunstâncias. Foram definidos como sujeitos da pesquisa, os 22 alunos que compõem a turma do 2º ano B, do ensino fundamental menor, que se encontram subdivididos em 16 meninas e 6 meninos com faixa etária compreendida entre 7 e 9 anos de idade e estudam no turno vespertino desse estabelecimento de Ensino.

Para análise dos dados, a metodologia aplicada baseia-se numa interpretação simples, reconhecendo a presença de elementos que apontam a maneira como o indivíduo percebe o ambiente em seu entorno. (PEDRINI, COSTA e GHILARDI, 2010). A metodologia de análise encarregou-se apenas em descrever os elementos retratados pelos alunos através dos desenhos por eles elaborados.

Para início da análise, estabeleceram-se no referido estudo duas categorias: elementos naturais e elementos produzidos ou transformados pela ação humana, conforme preconiza os Parâmetros Curriculares Nacionais Meio Ambiente (1997). Com o propósito de agrupar as percepções ambientais identificadas nos desenhos das

crianças, seguiu-se a categorização de Reigota (2010), na qual a perspectiva de aspectos naturais (bióticos e abióticos) diz respeito a uma percepção naturalista. As observações orais apresentadas pelas crianças foram empregadas como complemento das ideias apontadas em seus mapas mentais.

2. A PERCEPÇÃO AMBIENTAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A percepção é a maneira pela qual o ser humano observa o meio ambiente e de que modo interpreta as leis que o regem, segundo seus conhecimentos, vivências, crenças, sentimentos, culturas e ações (ARAÚJO, 2010).

Tuan (1980, p.4) alega que a percepção “é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital na qual certos fenômenos são claramente registrados enquanto outros são bloqueados”. Articula ainda que, o homem é um animal visual. Em outras palavras, dependente mais da visão que dos outros sentidos para sentir conscientemente o mundo que o cerca.

De acordo com Del Rio (1996), compreende-se a percepção como sendo:

[...] um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e principalmente, cognitivos. Os primeiros são dirigidos pelos estímulos externos, captados através dos cinco sentidos [...]. Os segundos são aqueles que compreendem a contribuição da inteligência, admitindo-se que a mente não funciona apenas a partir dos sentidos e nem recebe essas sensações passivamente [...] (DEL RIO, 1996, p.03).

Dessa forma, Tuan e Del Rio defendem que a mente compõe e exprime a realidade apreendida por meio de esquemas perceptivos e imagens mentais, com atributos específicos (PROFES, 2006).

Essa condição deve-se a uma série de razões e um claro exemplo disso, refere-se ao fato de que um mesmo ambiente pode ter diferentes valores e interpretações para as pessoas.

Ao se referir à percepção ambiental, Fernandes (2004) também enfatiza a importância dos sentidos e reconhece que a percepção ambiental pode ser compreendida como o resultado da reação dos sentidos em relação ao meio no qual o indivíduo encontra-se inserido, permitindo o seu raciocínio, o estabelecimento de valores, pensamentos, reações e interações positivas ou negativas sobre o meio ambiente. Com

base nessa percepção, o ser humano relaciona-se com o mundo, induz seus pares, interfere no ambiente, segue na direção do conhecimento e do exercício da cidadania ambiental.

Segundo Tuan (1980), a percepção dos indivíduos sofre uma série de influências que a modificam. Tais influências são estabelecidas como influências pessoais, culturais e físicas. As influências pessoais são determinadas por características pessoais, tais como espécie, instrução, vivência do indivíduo no meio. Já as influências culturais estão diretamente relacionadas à conjuntura na qual os indivíduos são criados e que, podem possibilitar diversificadas formas de vislumbrar o mundo. Por último, ocorrem as influências físicas em que, a percepção ambiental também se sujeita ao cenário que está sendo percebido.

Nesse âmbito, nota-se que, ao longo de sua trajetória, o homem tenta alterar o seu meio, objetivando suprir suas necessidades. Entretanto, algumas dessas modificações e influências afetam drasticamente a qualidade de vida de muitas gerações.

Do ponto de vista de Silva (2002), a percepção ambiental inclui o desenvolvimento da cognição ambiental, demonstrando a maneira como o indivíduo visualiza o meio ambiente e como assimila as leis que o conduzem, em decorrência de experiências, conhecimentos, crenças, emoções, culturas e atitudes. Tal percepção simboliza um ambiente ideal para aprimorar o conhecimento, atitudes, valores e características favoráveis ao meio, dispondo da educação ambiental como um instrumento essencial para interagir nesse processo.

Evidencia-se que, assim como ocorre com os ambientes construídos, o ambiente natural é percebido segundo os princípios e conhecimentos individuais em que são conferidos valores e significância num determinado nível de importância em suas vidas.

Partindo dessa premissa, torna-se imprescindível que a sociedade contemporânea se interesse cada vez mais pelas questões ambientais, revendo comportamentos, reduzindo as agressões praticadas contra a natureza e principalmente, utilizando os recursos naturais de modo racional para que esses, não venham a faltar num breve espaço de tempo.

Neste sentido, o estudo da percepção ambiental é de suma importância para que possamos compreender as inter-relações existentes entre o homem e o

meio ambiente, como também aprender a protegê-lo e cuidá-lo da melhor forma, além de fazer com que os indivíduos percebam o ambiente em que vivem podendo, desta forma, ajudar no desenvolvimento de metodologias para despertar nas pessoas a tomada de consciência frente aos problemas ambientais (ARAÚJO, 2010, p. 56).

Vale ressaltar que, como instrumento da Educação Ambiental, o aperfeiçoamento da percepção ambiental por parte dos alunos contribui substancialmente para a formação de cidadãos preparados para o enfrentamento dos graves problemas socioambientais existentes em seu entorno e principalmente, motivados a buscar soluções com base em valores éticos, culturais e políticos.

Associado a isso, os estudos de percepção ambiental podem subsidiar a Educação Ambiental na constante luta em defesa do meio natural, auxiliar na consolidação de uma relação harmoniosa entre os seres humanos e a natureza, permitindo a tomada de ações responsáveis em relação ao meio ambiente e a existência de um futuro com maior qualidade de vida para todos.

De acordo com Faggionato (2002),

Diversas são as formas de se estudar a percepção ambiental: questionários, mapas mentais ou contorno, representação fotográfica, assim como trabalhos em percepção ambiental que buscam não apenas o entendimento do que o indivíduo percebe, mas que busque promover a sensibilização, bem como o desenvolvimento da percepção e compreensão do ambiente (FAGGIONATO, 2002, s.p.).

Dentre os meios de estudo da percepção ambiental, destacam-se os mapas mentais que, são caracterizados por serem ilustrações que uma pessoa faz e conduz em seu sistema cognitivo, resultante da experiência vivenciada num determinado local ou das informações que dele obtenha (ARAÚJO, 2010).

No que concerne a esse método, Maroti (2004) alega que

O uso de mapas mentais ou afetivos tem sido considerado uma metodologia adequada às pesquisas socioambientais com comunidades de indivíduos com pouca ou nenhuma escolaridade, principalmente pela riqueza de informações simbólicas que podem proporcionar. Eles são utilizados para a representação gráfica dos elementos físicos, biológicos e antrópicos presentes em uma determinada área da paisagem com base na experiência do indivíduo (MAROTI, 2004, p. 188).

Ressalta-se que o desenvolvimento do mapa mental em meio ao ensino sistematizado, se propõe a avaliar o nível da consciência espacial dos discentes. Em

outras palavras, compreender de que forma os alunos percebem o lugar em que vivem. “Neste sentido, através de mapas mentais, torna-se possível reconhecer os valores desenvolvidos previamente pelos alunos, bem como avaliar a imagem que eles trazem do seu ambiente (ARAÚJO, 2010, p. 58)”.

Ainda no que diz respeito aos mapas mentais, Tuan (1980) adota duas concepções para o termo. Na primeira, mapas mentais são “como representações cartográficas de como ambientes estão avaliados por pessoas diferentes” (TUAN, 1980, p.209). Em sua segunda concepção, são “como mapas traçados a mão que as pessoas desenham ou esboços de ruas urbanas e continentes”. Resumidamente, “um mapa mental pode ser a planta de ruas que uma pessoa recorda ao descrever o caminho para um amigo”, bem como, pode ser “a representação cartográfica de um geógrafo sobre as atitudes que as pessoas têm de determinados lugares” (TUAN, 1980, p.209).

Na perspectiva de Seemann (2003), “mapas na percepção ambiental não devem ser vistos como produtos cartográficos, mas como formas de comunicar, interpretar e imaginar conhecimentos ambientais” (SEEMANN, 2003, p.7).

Seemann (2003) também destaca que

Além da sua natureza de representar a realidade sem ser a mesma realidade e de servir como metáfora, o mapa também possui uma outra característica: um alto potencial imaginário. O mapa precisa ser compreendido além do seu rigor científico. Frequentemente, o mapa é apenas julgado pela sua precisão e sua verossimilhança sem deixar margem para a imaginação humana (SEEMANN, 2003, p.8).

3. ATIVIDADE DE CAMPO E RESULTADOS OBSERVADOS

A pesquisa foi realizada com 17 alunos da Escola Estadual Professor Manoel dos Passos de Oliveira Teles, situada no município de São Cristóvão, estado de Sergipe. Foi utilizada a técnica de observação direta intensiva durante a realização de uma visita de campo ao Rio Paramopama, para que os alunos tivessem a oportunidade de conhecer a real situação desse curso d'água que, encontra-se poluído por uma série de dejetos descartados inadequadamente pelas comunidades circunvizinhas. A partir das observações realizadas “in loco” e já de volta ao ambiente de sala de aula, foi solicitado aos alunos que elaborassem individualmente desenhos abordando os aspectos que mais lhe chamaram atenção durante a visita ao rio. Em seguida, os alunos apresentaram seus

desenhos aos demais colegas e explicaram suas percepções em relação ao meio ambiente visitado, com o intuito de fomentar uma discussão entre as crianças sobre tudo o que foi visualizado no decorrer da visita,

Para o efetivo alcance dos objetivos traçados na presente pesquisa foram analisados 17 mapas mentais produzidos pelos alunos do 2º ano B, turma existente na Escola no turno vespertino.

Inicialmente, a análise desses mapas mentais partiu da identificação dos elementos captados por meio dos desenhos e num segundo momento, realizou-se sua subdivisão em duas categorias: (1) Desenhos contendo elementos naturais do ambiente biótico e abiótico; (2) Desenhos que apresentavam elementos construídos ou transformados pelo homem, conforme indicados nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 01: Elementos naturais encontrados nos mapas mentais selecionados.

CATEGORIA 1	ELEMENTOS	FREQUÊNCIA
ELEMENTOS NATURAIS	Sol	08
	Nuvem	06
	Céu	06
	Pessoas	12
	Animais	06
	Árvores	03
	Gramma/ vegetação	04
	Rio	17

Fonte: Oliveira, 2016.

Como pode ser observado na Tabela 1, dentre os elementos naturais evidenciados nos mapas, o rio esteve presente em todos os 17 desenhos produzidos pelas crianças. Levando-se em conta a esquematização dos elementos naturais e artificiais, constata-se que nos mapas mentais elaborados, os alunos deram maior ênfase aos elementos naturais. Nota-se que, esse resultado se aproxima da categorização de meio ambiente que Reigota (2010) faz com base em estudos desenvolvidos com a percepção ambiental.

De acordo com Garrido (2014), durante sua análise, Reigota determina como

sendo uma das classificações em percepções sobre o meio ambiente a classificação naturalista que, possui como principal característica o fato dos sujeitos conceberem meio ambiente como sinônimo de natureza, “com predominância de elementos naturais, tais como os elementos bióticos e abióticos” (GARRIDO, 2014, p.678).

Outro dado que merece destaque diz respeito à presença de pessoas. Em 12 dos 17 desenhos, as crianças representaram o ser humano como elemento integrante do meio ambiente e principal causador da degradação evidenciada no local visitado. Além disso, assim como pode ser visualizado nos desenhos 04 e 05, entre os 12 mapas em que são retratadas pessoas, 7 demonstram a presença dos alunos inclusos no ambiente visitado.

Ainda acerca dos elementos naturais, 06 alunos incluíram em seus mapas mentais, animais típicos do rio, a exemplo do peixe e do caranguejo, como demonstrado nos desenhos 06 e 07.

Tabela 02: Elementos artificiais encontrados nos mapas mentais selecionados.

CATEGORIA 2	ELEMENTOS	FREQUÊNCIA
ELEMENTOS ARTIFICIAIS	Ponte	07
	Tubulação de esgoto	02
	Lixo/ poluição	17

Fonte: Oliveira, 2016.

No que tange aos elementos artificiais, como pode ser visualizado através da Tabela 2, aspectos relativos à poluição e a presença de lixo foram evidenciados nos 17 mapas mentais analisados. Evidencia-se por meio dos desenhos 08 e 09 que, alguns alunos registraram os resíduos e outros elementos visualizados nas águas do rio durante a visita “in loco”: ventilador, sacolas plásticas, pente, pedaços de armário de cozinha, frasco de shampoo, tonel, dentre outros.

Outro dado importante se refere aos elementos relacionados à água (ponte) que se encontra presente em 07 dos mapas produzidos. Isso mostra que, por conhecerem a realidade do local, conseguem representa-la graficamente com uma maior riqueza de detalhes. Além disso, em 04 mapas mentais, os alunos desenharam um ambiente afetado em decorrência da ação humana, porém, sem a presença do ser humano, como pode ser constatado nos desenhos 12 e 13, identificados a seguir.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da visita ao Rio Paramopama, os alunos tiveram a oportunidade de visualizar num ambiente real, um dos problemas socioambientais que afetam o município de São Cristóvão/SE. A partir desse momento, os mesmos foram questionados acerca de suas impressões e suas respostas ao longo do processo, deram indícios sobre o que foi compreendido e no que ainda é necessário reforçar o conteúdo.

No momento em que se depararam com a poluição presente na região do rio, as crianças visualizaram o quanto as pessoas podem fazer mal a natureza e, que esse tipo de atitude traz malefícios a toda a população do município.

Evidenciou-se que após realização da visita com alunos ao Rio Paramopama, ocorreu uma significativa mudança de comportamento das crianças com relação ao descarte dos resíduos produzidos em local apropriado e ao uso consciente da água. Ao falar sobre a importância de se economizar a água durante as atividades rotineiras, as crianças compartilharam de suas experiências junto às famílias. Também se reforçou a necessidade de conservar esse bem, não o poluindo e o utilizando de maneira racional.

Mediante o enfrentamento de problemas socioambientais, pretendeu-se intervir de maneira positiva na realidade vivenciada, objetivando mudanças significativas no modo de agir dos alunos frente aos elementos que os cercam, fazendo com que os mesmos, compreendessem a importância de se conservar o meio ambiente, realizando o descarte dos resíduos sólidos em local apropriado, como também, utilizando a água, que já se apresenta como um bem de uso restrito no município de São Cristóvão, de maneira responsável.

À guisa de conclusão, através da análise dos mapas mentais produzidos pelos alunos, evidenciou-se que a percepção ambiental pode ser utilizada como valiosa ferramenta para a educação ambiental, especialmente no contexto escolar, pois, possibilita compreender melhor as inter-relações existentes entre os seres humanos e o ambiente, bem como, conhecer de que forma os alunos percebem o ambiente no qual estão inseridos e principalmente, sensibiliza-los para as questões socioambientais, permitindo-lhes a aquisição de uma consciência ecológica e os tornando aptos a exercer

a plena cidadania, buscando soluções para os problemas ambientais detectados em seu entorno.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. I. O. **Educação Ambiental: o construto de práticas pedagógicas públicas/ organização**, Maria Inez Oliveira Araújo, Maria José Nascimento Soares – Aracaju: Criação, 2010.

ARCHELA, R. S.; GRATÃO, L. H. B.; TROSTDORF, M. A. S. O lugar dos mapas mentais na representação do lugar. In: **Geografia**, Londrina, v. 13, n. 1, jan./jun. 2004. Disponível em: <<http://www.uel.br>> Acesso em: 15 jun. 2016.

BOLIGIAN, L. et al. Geografia: espaço e vivência. In: **Consumo, meio ambiente e desigualdade no espaço mundial**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: [s.n.], 1997.

DEL RIO, V. e OLIVEIRA, L. de. (org.) **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; Universidade Federal de São Carlos, 1996.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. Texto disponibilizado em 2002. Disponível em:<http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em: 26 de jul. 2016.

FERNANDES, R. S. et al. **O uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental**. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 2. 2004, Indaiatuba. Anais... Belém: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004.

FERREIRA, S.; SILVA, S.M.C. “**Faz o chão pra ela não ficar voando**”: o desenho na sala de aula”, In S. Ferreira (org). O ensino das Artes: construindo caminhos. 3ª Ed. Porto Alegre: Papyrus, 2001.

GARRIDO, L. S.; MEIRELLES, R. M. S. **Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire**. In: Ciênc. Educ., Bauru, v. 20, n. 3, p. 671-685, 2014.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8. ed. - Rio de Janeiro: Record, 2004.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 7. ed. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: Vozes, 2001.

MACEDO, R. L. G., **Percepção e Conscientização Ambiental**. Minas Gerais: Editora

UFLA/FAEPE, 2000.

MAROTI, P. S. **A percepção ambiental de antigos trabalhadores da fazenda Jatahy (região de Ribeirão Preto – atual estação ecológica de Jataí):** mudanças topofílicas ao longo do tempo provocadas por diferentes ciclos econômicos. In: OLAM - Ciência & Tecnologia Rio Claro/SP, Brasil Vol. 4 No 1 Pag. 189 Abril / 2004.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

PEDRINI, A; COSTA, E.A; GHILARDI, N. **Percepção Ambiental de Crianças e Pré-Adolescentes em Vulnerabilidade Social para Projetos de Educação Ambiental.** Revista Ciência e Educação, v.16, n.1, p.163-179, 2010.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Meio Ambiente e formação de professores.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

PESTANA, A. P. S. **Educação ambiental e a escola, uma ferramenta na gestão de resíduos sólidos urbanos.** Disponível em <<http://www.cenedcursos.com.br>>. Acesso em 17 jul.2016.

PROFES, M. B. **Contribuições da percepção ambiental a intervenções mais sustentáveis em Assentamentos precários em áreas de vulnerabilidade ambiental: caso Ilha Grande dos Marinheiros/ Marcos Berwanger Profes. – 2006.**

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e Representação Social.** 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, F. A. S.; PARDO, M. B. L. **Educação ambiental: um caminho possível.** Porto Alegre: Redes Editora, 2011.

SEEMANN, J. **Mapas e Percepção Ambiental: do Mental ao Material e vice-versa.** Vol. 3, nº1, p. 200-223, setembro de 2003. Rio Claro.

SILVA, M. M. P. da. **Meio Ambiente na visão de Educadores do Sertão Paraibano.** In Anais IV Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia. Recife, 2002.

TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores.** 2. Ed. São Paulo: Annablume; Vitória: Fapitec, 2008.

TUAN, Y. F. **Topofilia – Um estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente.** Ed. Difel: São Paulo, 1980.

VESENTINI, J. W.; VLACH, V. **Geografia crítica.** São Paulo: Ática, 2004.