

# Fundação Universidade Federal do Rio Grande

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

Volume 18, janeiro a junho de 2007

## A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE MEIO AMBIENTE PARA ALUNOS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: SUBSÍDIO PARA ATIVIDADES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Taiana Silva Cunha<sup>1</sup>

Ana Lúcia Bertarello Zeni<sup>2</sup>

### RESUMO

Para a realização de trabalhos em Educação Ambiental (EA) recomenda-se considerar as condições e os estágios de desenvolvimento de cada país, região ou comunidade a ser trabalhada, sob uma perspectiva histórica como estabelecem os princípios da EA. As dificuldades na execução de projetos em EA caracterizam-se por não se ter o conhecimento da realidade local, não saber como as pessoas percebem o meio ambiente onde estão inseridas, valores, hábitos e, também, suas necessidades, assim a pesquisa de percepção ambiental é um meio que fornece informações importantes. O principal objetivo desta pesquisa foi avaliar a percepção dos alunos matriculados em Ciências e Biologia sobre alguns tópicos importantes para servirem de subsídio em atividades de EA no Centro de Educação para Jovens e Adultos do município de Blumenau/SC. Utilizou-se um questionário com perguntas subjetivas e objetivas e também desenhos, os resultados demonstraram que a visão de meio ambiente percebida pelos alunos entrevistados é a de natureza preservada, onde nós, seres humanos, permanecemos à parte, sobre o maior problema ambiental enfrentado pelo município foi citada a poluição dos rios e quanto aos meios de informação utilizados foram, a televisão e a escola. Estes dados serão utilizados juntamente com percepção dos funcionários e professores para direcionar as atividades de EA, utilizando a escola como meio de comunicação e temas pertinentes a realidade local.

**Palavras-chave:** procedimento metodológico, pesquisa e percepção ambiental.

<sup>1</sup> Bióloga pela Universidade Regional de Blumenau, professora de Ciências e educadora ambiental. [taibiologe@yahoo.com.br](mailto:taibiologe@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Bióloga e Professora do Departamento de Ciências Naturais da FURB / Instituto de Pesquisas Ambiental. Rua Antônio da Veiga, 140. Caixa Postal: 1507, Blumenau – SC. [anazeni@furb.br](mailto:anazeni@furb.br)

## **ABSTRACT**

Environmental Education (EE) must to considerer the conditions and steps of each country or community to be worked on a historical perspective established by principles of EE. The difficulties on the execution of EE projects is the lack of knowledge from local reality, people's perception of environmental where they are in, values, habits and also their needs. Environmental perception research is one way to provide this information. Efficiently evaluating this reality that we wish to work by changing it is an essential step on the construction of activities and programs of EE. The general objective of this research at "Centro de Educação de Jovens e Adultos" of Blumenau - SC was to verify subsidies for activity planning for Science and Biology students. A survey was applied, questionnaires with subjective and objective questions and draws. Results showed that the vision of environment by the students is preserved nature, where we, human beings, are left out. The biggest environmental problem faced by the city is the river pollution. The most commented ways used for information were television and school. These data will lead the EE activities, together the perception of employees and teachers, utilizing the school as communication and local problems as subjects of work.

**Keywords:** Methodology procedure, Research and Environmental perception.

## **Introdução**

O atual nível de degradação do ambiente natural juntamente com o excessivo padrão econômico de consumo tem suas raízes em hipóteses culturais presentes em nossas relações com o mundo. Estas hipóteses são consideradas crenças de origem mítica, mas que tendem a oferecer ao ser humano um contexto funcional para a relação com os ambientes naturais (Hutchinson, 2000).

Heimstra & McFarling (1978) afirmam que o comportamento humano decorre fundamentalmente dos atributos do ambiente físico, onde a percepção individual do ambiente em que se vive é o fator que desencadeia e determina os diferentes tipos de relacionamentos com o meio ambiente.

De fato as mudanças devem começar com o próprio indivíduo e para isso faz-se necessária uma revisão de valores, hábitos, tendências e necessidades. Assim podemos, através da adoção e da valorização de novos comportamentos, darem nossa contribuição para reverter o processo de degradação ambiental e promover a qualidade de vida a todos.

Não basta saber, é indispensável à inclusão de valores sensibilizar as pessoas de forma a estimular a criatividade, oferecendo meios para que estas desenvolvam suas habilidades e capacidades de engajar-se em processos de mudança e de solucionar problemas (Pádua *et. all.*, 2003).

A Educação Ambiental (EA) caracteriza-se por incorporar as dimensões, social, econômica, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de

aplicação universal. Deve considerar as condições e estágios de cada país, região ou comunidade a ser trabalhada, sob uma perspectiva histórica.

Para a execução de projetos em EA torna-se necessário este conhecimento da realidade local, como as pessoas percebem o meio ambiente onde estão inseridas, seus conhecimentos, valores, hábitos, tendências e, principalmente, suas necessidades. Por tanto a pesquisa de percepção ambiental é um meio que fornece estas informações, diagnosticando com eficiência a realidade com a qual se deseja trabalhar, transformando-se em um passo essencial para a construção de atividades e programas em EA.

### **Objetivos**

O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar alguns aspectos importantes na percepção de meio ambiente pelos alunos de Ciências e Biologia de uma escola para jovens e adultos de Blumenau – SC para assim aproximar-se da realidade local.

Como objetivos específicos, destacam-se:

- conhecer a percepção de meio ambiente e de problemas ambientais de estudantes;
- identificar os meios de informação acerca de questões ambientais mais utilizados pelos estudantes e,
- avaliar temas locais relevantes para atividades educacionais.

### **Procedimento**

#### **Caracterização da Área de Estudo**

O Centro de Educação para Jovens e Adultos de Blumenau/SC (CEJA) é uma escola de ensino diferenciado pertencente à rede pública estadual de Santa Catarina. Atende cerca de seis mil jovens e adultos com idade a partir de dezoito anos, durante os períodos matutino, vespertino e noturno, matriculados tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. A escola possui uma metodologia de ensino diferenciada, onde os alunos estudam, através de uma seqüência de módulos, sendo uma matéria em cada um e ao final, os alunos fazem uma avaliação.

## **Metodologia Adotada**

O universo de pesquisa utilizado foram os 500 estudantes que se encontravam matriculados nas disciplinas de Ciências e Biologia. Para a obtenção da amostra, foi utilizado um critério de ordenação de três níveis distintos de ensino em cada uma das duas disciplinas: inicial (primeiro mês), intermediário (segundo mês) e avançado (terceiro mês) a amostra contendo 75 alunos foi calculada, com um erro não superior a 10,6%.

Visando a identificação da percepção ambiental dos estudantes em questão, utilizou-se a técnica de “survey” que, de acordo com Candiani et. al. (2004), é um procedimento com o qual a informação é coletada de forma sistemática e direta, através de entrevistas e questionários, utilizados para a identificação de fatores que predisõem as motivações de um grupo, impulsionando ou restringindo suas atitudes e práticas.

Para aplicação desta técnica, utilizou-se um questionário com perguntas pré-estruturadas e direcionadas à caracterização do perfil dos entrevistados – utilizando-se cinco questões sobre a percepção do meio ambiente – com duas perguntas subjetivas e confecção de desenho, percepção dos problemas ambientais e levantamento dos meios de informações utilizados sobre as questões ambientais, – com duas perguntas objetivas.

As questões subjetivas foram tabuladas da seguinte maneira: as questões abertas (que geralmente apresentam respostas múltiplas) foram levantadas às palavras-chave e agrupadas de acordo com as respostas semelhantes e as questões fechadas foram agrupadas de acordo com a frequência das respostas. Estes dados foram organizados com auxílio de uma planilha no programa Excel, fornecendo assim os resultados. Quanto à questão sobre a representação social de meio ambiente e os desenhos procedeu-se da seguinte forma: foram levantadas as categorias, através de agrupamento de respostas por similaridade. As categorias dadas aos desenhos (mapas mentais) refletem a representação social de meio ambiente segundo Sauv e (1997), que se divide em ambiente natural, ambiente antrópico, ambiente natural e antrópico, ambiente natural destruido ou poluido, com a presença humana e ambiente natural destruido ou poluido, sem a presença humana.

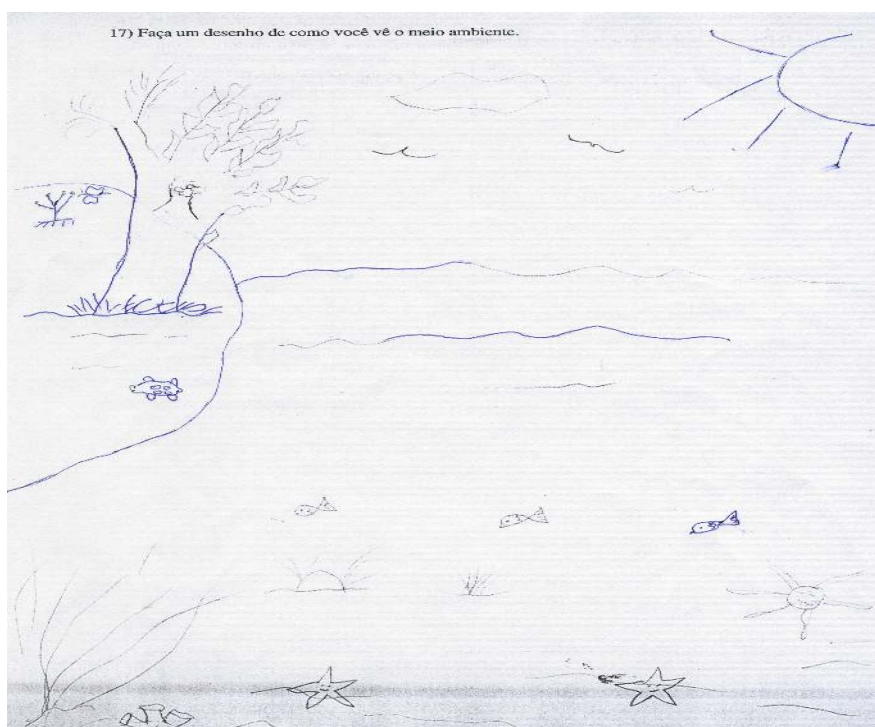
Os questionários foram aplicados em horário de aula e a abordagem aos alunos foi realizada de forma coletiva, que se iniciava com uma breve apresenta o dos objetivos e das justificativas do trabalho, e no decorrer da aplica o clareavam-se as eventuais d vidas sobre o questionário. Cada abordagem completa durou em média 20 minutos.

## **Resultados**

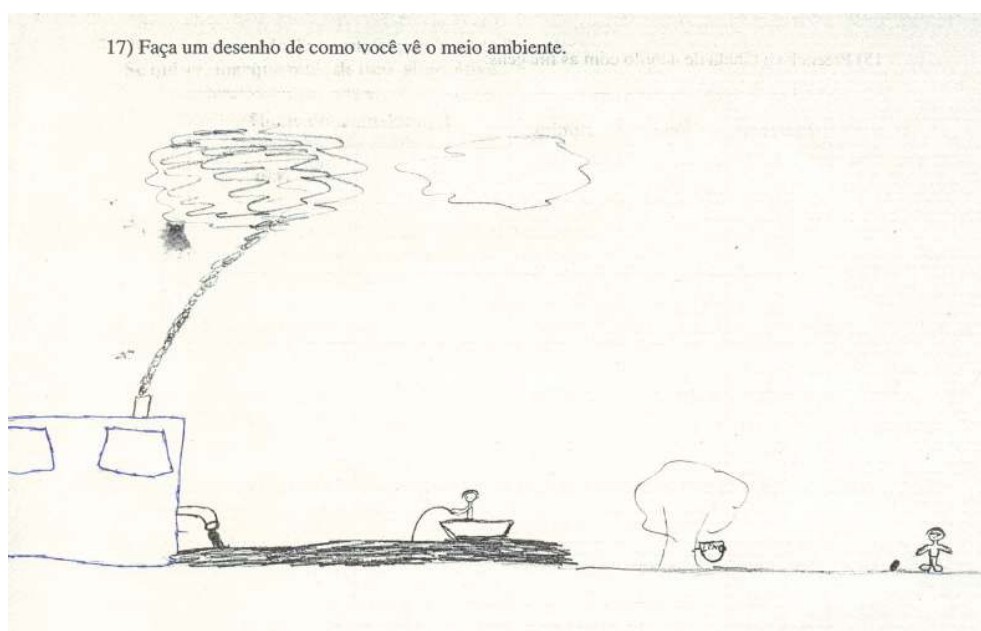
Dos 75 entrevistados, 34 alunos eram do sexo masculino e 41 do sexo feminino, com uma faixa etária abrangendo dos 17 aos 54 anos, sendo que a maioria (73,3%) tinha entre 21 e 40 anos, a faixa salarial predominou em até cinco salários mínimos (64%). As religiões praticadas pelos alunos somaram sete, destas predominou o catolicismo que abrangeu 69,3% das respostas. O local de moradia dos entrevistados variou em 23 bairros do município de Blumenau/SC e quatro cidades vizinhas. O conhecimento do público-alvo é fundamental para que se possa realizar uma comunicação eficiente, respeitando a cultura, a história de vida e a individualidade de cada um.

Com o intuito de caracterizar a visão de meio ambiente dos entrevistados, foram formuladas três perguntas com abordagens diferentes e dispostas em diferentes pontos do questionário para que as respostas fossem avaliadas da melhor forma possível. A primeira pergunta foi saber o que o entrevistado entende por meio ambiente (Figura 1), em seguida foi solicitado que o aluno enunciasse três elementos que compunham o meio ambiente (Figura 2).

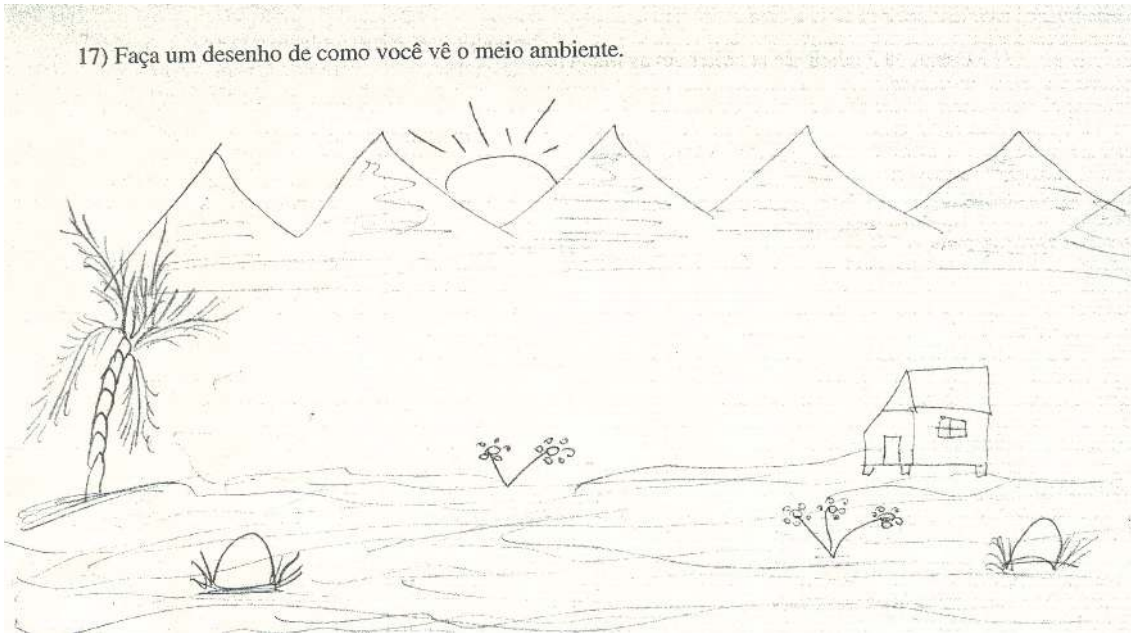
O último item foi confeccionar um desenho, onde 32 alunos (42,6%) do total optaram por fazê-lo. A seguir alguns mapas mentais representativos de categorizações conforme Sauvè (1997). Sem deixar de enfatizar que, mapas mentais na percepção ambiental, não devem ser vistos como meros produtos cartográficos, mas como forma de comunicar, interpretar e imaginar conhecimentos ambientais (Oliveira, 2006).



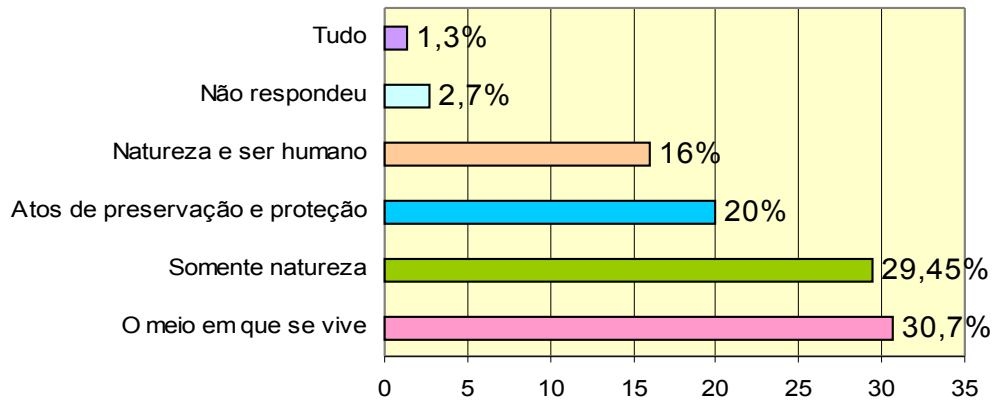
Desenho representando a categoria Ambiente natural.



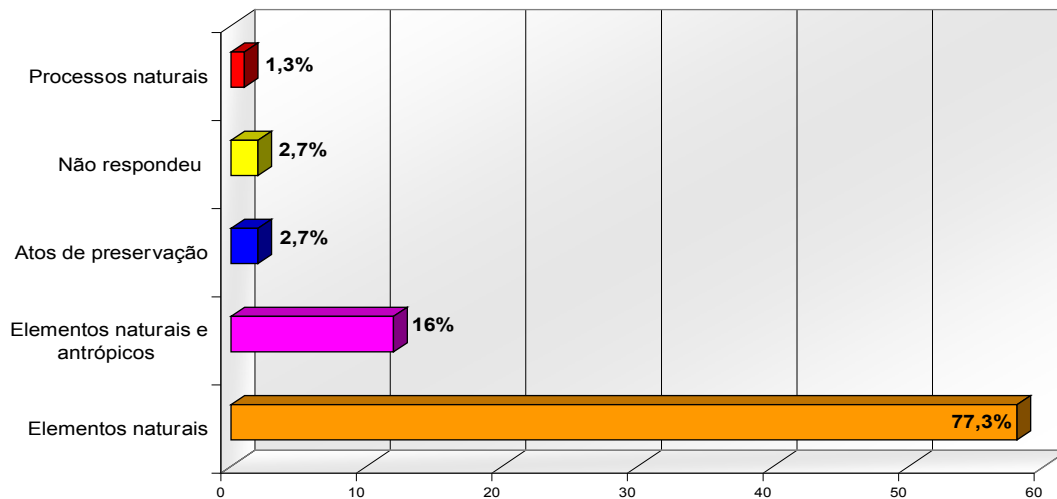
Desenho representando a categoria Ambiente natural destruído ou poluído, com a presença humana.



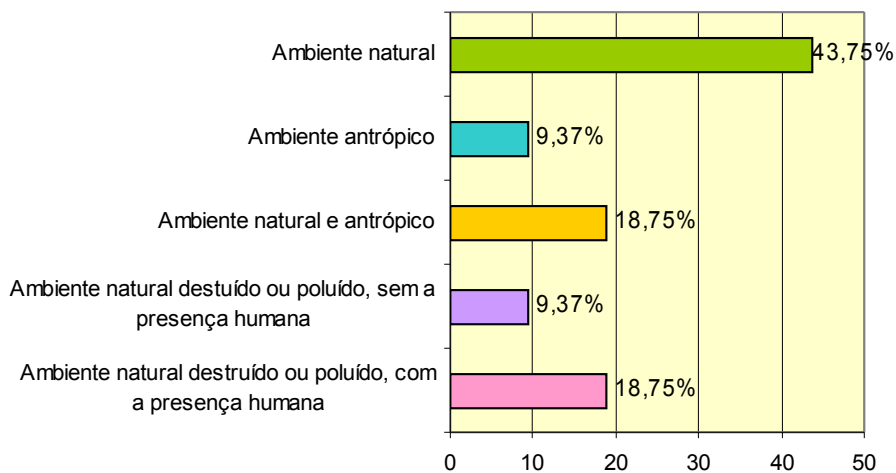
Desenho representando a categoria Ambiente natural e antrópico.



**Figura 1:** Visão de meio ambiente.



**Figura 2:** Elementos selecionados como pertencentes ao meio ambiente.



**Figura 3:** Resultados da análise dos desenhos de acordo com Sauv  (1997) para a percep o ambiental.

Os resultados apresentados nos gráficos, se analisados simultaneamente, mostram que a visão de meio ambiente ainda   a de natureza preservada, onde nós, seres humanos, permanecemos   parte. Na Figura 1 que representa o que os entrevistados entendem por meio ambiente a maioria respondeu “o lugar onde se vive”, mas por outro lado, quando os alunos foram solicitados a escrever três elementos que compõem o meio ambiente (Figura 2) os elementos naturais de forma individual totalizaram a maioria das respostas, ou seja, 77,3%. E

na Figura 3, separando os desenhos em categorias de representação, percebe-se que, para aproximadamente metade dos entrevistados persiste a idéia geral de natureza, pois desenharam somente o ambiente natural, reafirmando a dicotomia entre homem e natureza.

Superar esta falsa dicotomia, verdadeira armadilha ideológica do pensamento ocidental, que separa a natureza da sociedade (Gonçalves, 2001) é o grande desafio a que se propõe quem trabalha com EA.

Observa-se, portanto que, para avaliar a real representação social de meio ambiente são necessárias diferentes formas de “perguntar”, pois as pessoas tendem a responder um questionamento de maneira a ser considerado politicamente correto e desta forma aceito e nem sempre respondem o que realmente pensam num primeiro questionamento ou um questionamento muito direto.

Dentre os meios de informações mais utilizados sobre as questões ambientais, os entrevistados citaram a televisão e a escola como os meios que mais oferecem informações, com 20,25% e 19,29%, respectivamente. Estes números indicam que a escola ainda é uma importante fonte de informações sobre as questões ambientais e, possui todo potencial para a construção de um cidadão crítico e consciente, através da formação de grupos de discussão, com o levantamento dos problemas ambientais locais enfrentados pelos entrevistados neste trabalho.

A percepção, a sensibilização e conscientização sobre os assuntos relacionados ao meio ambiente a que pertencemos desta forma poderão ser melhor trabalhados. Quando elegemos a televisão como meio de comunicação não podemos esquecer que, tele+visão significa exatamente visão à distância e, assim, se, por um lado, se ganha superando a distância perde-se no contato corpo a corpo no quais outras comunicações são possíveis (Gonçalves, 2001). Outros meios como rádio, jornal, revista, igreja, associação de moradores, entre outros também foram mencionados, com destaque maior para os três primeiros.

Quanto aos problemas observados no município, 52% responderam que o maior problema enfrentado é a poluição dos rios, 17,3% indicaram o desmatamento, 10% os problemas sociais, 8,0% o lixo e 6,7% afirmaram que a cidade não apresenta problemas ambientais.

Os problemas ambientais locais podem ser utilizados como temas geradores para direcionar as atividades em EA pela escola como um todo, na forma de um projeto único ou não, pois o tema poluição dos rios poderia gerar uma grande diversidade de outros subtemas importantes para compreender melhor o problema que está sendo estudado, por exemplo, identificação e localização dos corpos d'água, utilização dos recursos hídricos, qualidade da

água, existência de vegetação ciliar, fauna aquática, utilização de rios e lagos para atividade de lazer, problemas de assoreamento, despejo de poluentes, problemas de saúde relacionados, entre outros que poderiam surgir conforme as discussões acontecem.

A compreensão das diferentes representações sociais deve ser a base da busca de negociações e soluções dos problemas ambientais, as questões que um determinado grupo pretende estudar e onde pretende atuar (Reigota, 1995). Sobre isto ainda escrevem, Okamura (1996), Mazzotti (1997), Azevedo (1999) e Goya (2000).

### **Considerações finais**

Conhecer a representação social do meio ambiente vigente em um grupo social é importante para desenvolver atividades em EA que respeitem e trabalhem de forma efetiva estes conhecimentos que já existem e outros ainda por se consolidar e que acima de tudo promova trocas de conhecimento.

O meio ambiente distante das pessoas como observado nos resultados deste trabalho realizado com alunos de Ciências e Biologia refletem que realmente a EA não deve se restringir ao ensino de Ecologia e Ciências, e também não como um “doutrinação”, mas a possibilidade de estabelecer o diálogo como forma de se chegar a um objetivo desejado, com alternativas sócio-ambientais que favoreçam a grande maioria e que integre o ser humano no seu meio (Reigota (1995), Freire (1986) e Talamoni (2003)).

Uma forma de nos aproximarmos do meio ambiente possivelmente seria o de encararmos os temas/problemas ambientais locais em todas as suas nuances, isto é, todos os ângulos possíveis, biológico, econômico, social, cultural, histórico e ambiental, o que acontece quando se pratica a EA, baseada nos princípios da EA já extensamente discutidos em reuniões, artigos, livros e programas municipais, estaduais e nacionais como o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA).

Para finalizar torna-se claro que não basta conhecimento biológico para perceber o meio ambiente integrado e do qual fazemos parte, mas conhecer as nossas limitações já é o início de uma nova história fundamentada em conhecimento através da representação de meio ambiente. Cabe agora a escola a utilização destes subsídios e dotada deste conhecimento desenvolver atividades de EA **sobre, no e para** o meio ambiente.

## Referências

AZEVEDO, G.C. **Uso de jornais e revistas na perspectiva da representação social do meio ambiente em sala de aula.** In: M. Reigota (org.) Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, p. 67-82, 1999.

CANDIANI, G.; VITA, S.; SOUZA, W.; FILHO, W. Educação ambiental: percepção e práticas sobre o meio ambiente de estudantes do ensino fundamental e médio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** Vol. 12, Jan-Jun, p. 74-89, 2004.

FREIRE, P. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 3. ed. São Paulo; Atual, 1986.

GONÇALVES, C. W. P. In: **Ambientalismo e participação na contemporaneidade.** Sorrentino, M. (Org.). São Paulo: Educ/Fabesp, 2001.

GOYA, E. M. M. Desconstrucción de las representaciones sobre el medio ambiente y la educación ambiental. **Tópicos en Educación Ambiental.** México, Vol. 2, n. 4, abril, p. 33-40, 2000.

HEIMSTRA, N. W.; McFARLING, Leslie H. **Psicologia Ambiental.** São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, 1978.

HUTCHISON, D. **Educação Ecológica: Idéias sobre a consciência ambiental.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

MAZZOTTI, T. B. Representação social de problema ambiental: uma contribuição à educação ambiental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos.** Brasília, v. 78, n. 188/189/190, p. 83-123, 1997.

OKAMURA, C. **As representações sociais do meio ambiente de professores de educação ambiental.** Dissertação (Mestrado em Psicologia Social). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1996.

OLIVEIRA, N. A. S. A educação ambiental e a percepção fenomenológica, através de mapas mentais. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**. v. 16, Jan/Jun. p. 32-46, 2006.

PÁDUA, S. M; TABANEZ, M. F; SOUZA, M.G. A abordagem participativa na educação para a conservação da natureza. In: CURLLEN Jr; L; RUDRAN, R; PALOS, C.M.C. **Meio Ambiente e saúde em Espírito Santo do Turvo-SP: um estudo das representações sociais das integrantes do movimento de mulheres**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2000.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez. (Coleção Questões de Nossa Época n. 41), 1995.

SAUVÉ, L. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista de Educação Pública**, I.E., UFMG, v. 006, n. 010, jul/dez, 1997.

TALAMONI, J. L. B.; SAMPAIO, A. C. (Org.) **Educação ambiental: da prática pedagógica à cidadania**. São Paulo: Escrituras Editora, 2003.