

## REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA NO ENSINO MÉDIO

*Bárbara Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>, Nívea Dias dos Santos<sup>1</sup>, Ana Cléa Moreira Ayres<sup>1</sup>, Luis Fernando Marques Dorvillé<sup>1</sup>, Luiz Fernando Rodrigues<sup>2</sup>, Regina Célia Barroso Travassos<sup>2</sup>.*

### INTRODUÇÃO

O elevado padrão de degradação ambiental da sociedade contemporânea tem levado a uma intensa discussão a respeito da necessidade de melhoria da qualidade de vida da população. Uma das alternativas que se apresenta para minimização dos impactos antrópicos sobre a natureza é a Educação Ambiental (BELARMINO *et al.*, 2003).

Segundo REIGOTA (1995), a educação ambiental visa não só a utilização racional dos recursos naturais, mas também a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental. Ela aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. De acordo com o autor, a educação ambiental tem sido realizada a partir da concepção que se tem de meio ambiente. Neste trabalho está sendo adotada a visão deste, que define: "*é o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído*"(p.14). Tal visão foi escolhida devido à sua abrangência, já que inclui o homem e suas relações sociais como integrantes do meio ambiente, sendo pertinente porque aumenta a responsabilidade do homem frente a seus atos.

O espaço escolar, que é geralmente apresentado como um agente eficaz de mudanças (TAMAIIO, 2002); foi, como afirma Segura (2001), "*um dos primeiros locais a absorver o processo de "ambientalização" da sociedade, recebendo sua cota de responsabilidade para melhorar a*

---

<sup>1</sup> Faculdade de Formação de Professores/UERJ Endereço: Rua Francisco Portela, 794. Paraíso – São Gonçalo – RJ - ffp@uerj.br

<sup>2</sup> Colégio Estadual Walter Orlandini Endereço: Rua Francisco Portela, 794. Paraíso – São Gonçalo - RJ

*qualidade de vida da população por meio da informação e conscientização*”(p.21). O papel dos educadores é de extrema importância nessa área, a fim de formar uma visão crítica e orientar a comunidade escolar a trabalhar por uma melhoria de seus padrões de vida. Ou, como afirma JACOBI (2003): “*O papel dos professores é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade, como parte de um processo coletivo*” (p. 204). Contudo, apenas a Educação Ambiental não basta, pois os problemas ambientais estão estritamente ligados aos interesses sócio-econômicos (TAMAIIO, 2002). O autor propõe que esta, favoreça o desenvolvimento de novos comportamentos individuais e coletivos que visem superar as condições históricas atuais. Portanto, a Educação Ambiental é apenas mais uma “*ferramenta da mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações almejadas*” (p.23).

Segundo AMARAL (2001), podem-se distinguir três tipos de Educação Ambiental na escola: (i) *apêndice* – no qual “o ambiente é tomado como complemento dos diversos tópicos do conteúdo programático convencional”; (ii) *eixo paralelo* – “apresenta-se sob a estratégia metodológica de projetos, que os alunos desenvolvem de forma paralela e usualmente independente dos conteúdos programáticos considerados essenciais, mas a eles vinculados formalmente” e (iii) *eixo integrador* – “todos os conteúdos convencionais recebem um ‘tratamento ambiental’, por intermédio de uma abordagem metodológica que parte do cotidiano do aluno e de suas concepções e experiências prévias sobre o assunto” (p. 89-90).

O Colégio Estadual Walter Orlandini – localizado no município de São Gonçalo, região Metropolitana do Rio de Janeiro – desenvolve, a partir da disciplina Iniciação à Pesquisa (IP), ministrada por professores de Biologia, atividades de Educação Ambiental relacionadas ao tema “Qualidade de Vida”. As atividades desta disciplina são acompanhadas por licenciandas do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP/UERJ). Estas licenciandas integram a equipe do Projeto de Extensão “A Ciência no Mundo da Escola e

---

no Mundo da Universidade: articulando um diálogo”, voltado para a melhoria do ensino de Ciências/Biologia e da formação de professores, que procura estabelecer uma parceria universidade-escola. A disciplina Iniciação à Pesquisa é oferecida às turmas da segunda e terceira séries do Ensino Médio, com carga horária de duas aulas por semana e é desenvolvida através da elaboração de projetos. As atividades realizadas nesta disciplina podem ser consideradas, de acordo com as categorias propostas por AMARAL (2001), pertencentes ao *eixo paralelo* de Educação Ambiental. Cabe destacar que o desenvolvimento dos projetos discentes relacionados à Qualidade de Vida foi feito de maneira diferenciada: enquanto as turmas da 2ª série enfocaram diferentes aspectos do tema, escolhidos por eles (como, por exemplo, Saúde Hospitalar, Moradia, Saneamento Básico e Meio Ambiente) utilizando uma metodologia variada (exposição oral, confecção de cartazes e maquetes), as da 3ª série trabalharam um único aspecto, o reaproveitamento do lixo, através da produção de objetos.

Procurou-se conhecer, inicialmente, as representações sociais de meio ambiente dos alunos, pela necessidade de compreensão da maneira de como esses atores sociais captam e interpretam as questões ambientais (AZEVEDO, 1999). Além disso, o primeiro passo para a educação ambiental deve ser a identificação destas concepções das pessoas envolvidas no processo educativo (REIGOTA, 1995). Este autor considera como representações sociais *“um conjunto de princípios construídos interativamente e compartilhados por diferentes grupos que através delas compreendem e transformam sua realidade”*(p.70). A teoria das representações sociais foi desenvolvida por Serge Moscovici e tem sido utilizada para o estudo de diversas questões contemporâneas (REIGOTA, 1999).

As representações sociais de meio ambiente tem sido abordadas por diferentes autores (OLIVEIRA *et al.*, 2004; PINA *et al.*, 2004; e REIGOTA, 1995, 1999). A sua identificação possibilita que o sujeito tome consciência de suas idéias; e, no caso da escola, permite ao professor compreender como os alunos pensam, vêem, e entendem o meio ambiente. Convém ressaltar, como afirma Azevedo (1999), que não deve-se ficar apenas na identificação, mas desconstruí-las e construir novas representações: *“A escola precisa estar refletindo suas representações sociais, para, a partir*

*delas, ir construindo novas representações e relações, mais flexíveis, mais contextualizadas, mais construtivistas, mais transformadoras e que respondam com mais eficiência às perspectivas socioambientais, transformando a escola, de fato, num lugar de formar cidadãos para enfrentar as nuances da realidade brasileira e 'planetária'".(p. 79)*

Esta pesquisa objetiva verificar de que maneira os trabalhos desenvolvidos pelos alunos estão auxiliando na reformulação de idéias sobre meio ambiente, na articulação entre as representações sociais de meio ambiente e a qualidade de vida e na construção da consciência ambiental.

## **METODOLOGIA**

### **Coleta de Dados**

A pesquisa foi realizada com alunos aproximadamente 130 estudantes, pertencentes a três turmas da 2ª série (1203, 1204 e 1205) e três da 3ª (1301, 1302 e 1303). A coleta e análise de dados realizaram-se dentro de uma abordagem qualitativa de pesquisa (ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 1998).

Para tanto, foram utilizadas estratégias baseadas em observação participante. As observações foram feitas de maneira não-estruturada, ou seja, buscando compreender e descrever o que estava ocorrendo no momento da elaboração dos projetos dos alunos, sem critérios pré-estabelecidos. Adotou-se como forma de registro de dados, notas de campo. Utilizou-se também a fotografia, para registrar o desenvolvimento e a apresentação dos trabalhos discentes.

Para complementar a pesquisa, combinou-se à observação, as seguintes metodologias:

**i) Entrevistas desestruturadas:** foram realizadas no início da pesquisa. Buscou-se interagir com os alunos para conhecer as pretensões dos trabalhos de cada grupo;

**ii) Entrevistas semi-estruturadas:** baseadas nas observações preliminares, foram abordadas questões que relacionavam qualidade de vida ao meio ambiente. Durante a realização desse processo, sempre que necessário, eram feitas intervenções, instigando os alunos a demonstrarem seus pontos de vista mais profundamente. As entrevistas foram gravadas e

procurou-se transcrever integralmente as mesmas. Seguem-se as perguntas utilizadas: **1.** O que vocês entendem por meio ambiente? **2.** O que é ter uma vida de qualidade? **3.** De que maneira o meio ambiente pode interferir na qualidade de vida? **4.** Qual o papel do projeto de Qualidade de Vida na formação da sua consciência ambiental?

As entrevistas foram realizadas em sala de aula, com os grupos que trabalham nos projetos, formados geralmente por cinco alunos. Esses grupos foram a unidade de análise adotada. Trabalhou-se com um total de 33 grupos, sendo 16 da 2ª série e 17 da 3ª.

### **Análise e Interpretação dos Dados**

Para análise das representações sociais de meio ambiente dos alunos, obtidas das respostas à primeira pergunta, utilizamos as categorias propostas por REIGOTA (1995) que foram descritas por Azevedo (1999): são elas: *antropocêntrica*, que evidencia a utilidade dos recursos naturais pelo ser humano; *naturalista*, relaciona o meio ambiente diretamente aos aspectos naturais, ou seja, àquilo que não sofreu intervenção humana; Além de tais categorias, fez-se necessária a criação de outra, denominada por nós de *generalista*, tal categoria constitui uma visão muito ampla e vaga, “tudo” é meio ambiente.

Na interpretação dos dados, encontramos algumas dificuldades para o estabelecimento de padrões, porque as respostas consistem em representações sociais e não em conceitos científicos. Portanto, procuramos identificar termos-chave, ou unidades de sentido, dentro das respostas dos alunos, que possibilitassem sua colocação dentro das categorias. Por exemplo, *antropocêntrica* – homem, benefícios; *naturalista* – natureza, conjunto de seres vivos, água; *generalista* - tudo que existe.

Há de destacar que foram consideradas apenas as respostas iniciais dos grupos às entrevistas semi-estruturadas, ou seja, aquelas citadas antes da intervenção.

### **Resultados e Discussão**

Foi observado que existem duas grandes vertentes, nas respostas dos grupos de alunos: a que inclui o ser humano e a que acha que este não faz parte. Os alunos que incluem o ser humano como integrante do meio

ambiente (os quais categorizamos na visão *antropocêntrica*) apresentam um discurso que não exclui a natureza, mas está centrado nas intervenções humanas.

*"É o local onde a gente vive, tudo o que está relacionado com a gente a natureza, a poluição, as construções". (1203)*

*"Meio ambiente é o meio em que nós convivemos, incluindo o lixo, porque muitas vezes nós convivemos com ele"... "o homem criou o seu próprio ambiente". (1203)*

*"É o meio em que vivemos, a natureza e as construções do homem, inclusive o lixo".(1205)*

*"Árvore, florestas,... mas não deixa de contar o lugar em que nós vivemos, no caso, nossa residência; nossas ruas, que andam sempre sujas..."(1302)*

Já aqueles que não citam o ser humano como parte do meio ambiente, estão agrupados na categoria *naturalista*. Um dos parâmetros utilizados para considerar uma visão como naturalista, foi a identificação de uma concepção de uma "natureza intocada", ou "primeira natureza", como é denominada por alguns autores. Como exemplos dessa visão, podemos destacar as seguintes passagens:

*"A natureza, os seres vivos, animais, vegetais, assim tudo o que não tem inteligência". (1303)*

*"É a natureza; ar, árvores, animais, todo o meio natural; a 'fábrica de sardinha' de São Gonçalo não faz parte do meio ambiente porque ela polui, prejudica o meio ambiente; 'o homem como destruidor não faz parte do meio ambiente'; 'o lixo não faz parte do meio ambiente porque ele traz doenças'". (1205)*

Além dessas concepções, existe também a *generalista*, que pode ou não incluir o homem. Seguem-se algumas dessas citações:

*"Tudo que envolve a natureza, tudo que envolve a nossa vida em si. Ou melhor, tudo o que tem vida". (1302)*

*"É uma coisa importante que as pessoas não sabem preservar". (1302)*

*"Eu acho que é o conjunto de tudo o que há na superfície da Terra". (1303)*

Após a intervenção, em certos grupos, que possuíam visões inicialmente naturalistas, houve discussões muito interessantes acerca do

conceito de meio ambiente, sendo verificado que as representações sociais dos alunos são bastante variadas e, por vezes, divergentes. A partir da pergunta inicial, obtivemos um diálogo, que está descrito nas seguintes seqüências interativas:

• **Turma 1303, grupo 3:**

- 1. Entrevistadora (Ent.):** O que é o meio ambiente?
- 2. Aluno 1:** Natureza, um conjunto de seres vivos, inclusive o homem.
- 3. Ent.:** Então você não acha que as rochas, o solo não são parte do meio ambiente?
- 4. Aluno 1:** Eles podem até fazer parte, mas não é algo vivo, algo que se compare às plantas, ao ser humano, aos animais.
- 5. Aluno 2:** Mas faz parte, pra gente sobreviver a gente precisa disso.
- 6. Ent.:** E a escola faz parte do meio ambiente?
- 7. Aluno 1:** Faz, porque é um conjunto, aqui a gente tem flores, plantas, tem seres vivos.
- 8. Ent.:** Mas se só estivesse o prédio da escola seria meio ambiente?
- 9. Aluno 1:** É... mas eu não sei explicar o porquê.
- 10. Ent.:** E a Baía de Guanabara, que está poluída, o lixo faz parte do meio ambiente?
- 11. Aluno 3:** Eu acho que sim, porque o lixo também se decompõe, por exemplo no solo. No caso da Baía a quantidade é muito grande, mas o lixo faz parte. Eu acho assim, o homem polui, mas ele sabe que precisa daquilo ali.
- 12. Ent.:** E o homem, nesse caso, você acha que faz parte do meio ambiente?
- 13. Aluno 3:** Faz, e é ele mesmo que está se destruindo.
- 14. Ent.:** Vocês acham que, se o homem percebesse que é parte do meio ambiente, ele preservaria mais?
- 15. Aluno 2:** Claro, porque assim, nem todo mundo tem essa consciência, porque também nem todo mundo teve possibilidade de estudar. Quando você conhece, você cuida .
- 16. Aluno 3:** Mas eu não acho que seja questão de estudar, ele tá vendo que o que está fazendo é errado, mas ele só toma consciência depois que está tudo destruído.

Percebemos que a primeira idéia deles compreendia apenas os seres vivos (2). Portanto, indagamos se os componentes abióticos não eram constituintes do meio ambiente (3), e percebemos que há uma supervalorização da vida (4). Nesse momento, ocorreu um tipo de “conversação exploratória” entre os alunos. A conversação exploratória é uma forma de conversar onde a idéia em debate é tratada de forma crítica e construtiva, “as afirmações e sugestões são oferecidas para serem consideradas conjuntamente”(p. 116) (MERCER *apud* TAMAIO, 2002). O aluno 2 tentou retificar a resposta da aluno 1 (5). Foi verificado então que há momentos em que alguns alunos confrontam suas próprias idéias, não sabendo justificar suas respostas (7, 8 e 9). Isso pode ser devido ao fato de que suas concepções prévias são insuficientes para elucidar algumas questões, pois quando perguntamos se o prédio da escola fazia parte do meio ambiente, o aluno concordou, todavia não soube sustentar seu discurso. Referente à relação do ser humano com o meio ambiente, os alunos acreditam que ele, apesar de ser um integrante deste meio ambiente, atua somente como um vetor de destruição, acabando por prejudicar a si mesmo. Um dado interessante é que eles conseguem reconhecer a importância de sua participação no meio ambiente e atribuem a formação da consciência ambiental ao estudo (15) ou à percepção das conseqüências de sua ação (16).

- **Turma 1303, grupo 3:**

**17. Ent.:** Então as casas, a escola, não fazem parte do meio ambiente?

**18. Aluno 1:** É,... não, eu acho que não.

**19. Aluno 2:** Não, tudo o que está ao nosso redor é meio ambiente, então a escola é. Por exemplo, na África o meio ambiente dos animais é a savana; aqui, o meio ambiente do homem é a cidade. Cada ser possui o seu meio ambiente.

**20. Ent.:** Por exemplo a Baía de Guanabara poluída é meio ambiente?

**21. Aluno 3:** Eu não acho, tudo o que o homem coloca a mão deixa de ser meio ambiente.

**22. Aluno 1:** Eu acredito que seja, só que está degradado.

Já os alunos deste grupo, apesar de possuírem uma visão inicialmente naturalista, ao serem questionados sobre as modificações que

o ser humano provoca no meio ambiente (17), possuem pontos de vista diferentes. O primeiro aluno nega que as construções humanas façam parte (18); o segundo concorda, explicando que cada ser possui um ambiente característico (19); e o terceiro possui uma visão semelhante a do primeiro, porém mais radical, desconsiderando qualquer tipo de intervenção humana (21).

- **Turma 1204, grupo 4:**

**23. Ent.:** Então vamos pensar na Baía de Guanabara? É meio ambiente?

**24. Todos:** É.

**25. Ent.:** Mas ela está poluída, ou seja, teve a intervenção do homem. E então?

**26. Aluno 1:** Continua sendo. Embora o lixo não seja.

**27. Ent.:** Vamos fazer uma comparação da Baía de Guanabara com a escola. Aqui na escola, temos ao lado a serra com árvores. Se ali tem, aqui também já teve algum dia. Então houve uma pequena mudança, mas o espaço que hoje é a escola, deixou de ser meio ambiente?

**28. Aluno 1:** É, foi transformado pelo homem. Deixou de ser natural, é uma coisa modificada. Vamos supor, não houve somente a adição de alguma coisa, o espaço foi modificado completamente; já com a Baía de Guanabara não é assim.

**29. Ent.:** Vamos utilizar outro exemplo: você tem alguma coisa que vai virar lixo; você pega uma banana, que estava na natureza, come e joga a casca no chão, agora a casca da banana é lixo. O lixo é parte do meio ambiente?

**30. Aluno 1:** Não.

**31. Ent.:** Mas ele não vai fazer parte do meio ambiente? A casca vai ser degradada e vai voltar a fazer parte da natureza. A mesma coisa vai acontecer com o papel e outros tipos de lixo, por mais tempo que demore. É a famosa lei de Lavoisier "Na natureza nada se cria, tudo se transforma". E então, vocês continuam achando que o lixo não faz parte do meio ambiente?

**32. Aluno 1:** É, começa a fazer parte depois, mas enquanto é lixo... ele vira meio ambiente, mas ele não é. A matéria prima dele até pode ser, mas ele não (todos concordaram).

Este grupo apresentava também uma visão extremamente naturalista, por isso a nossa intervenção foi mais intensa, já que adotamos uma visão que propõe que as intervenções humanas estão em interação com os elementos naturais dentro do meio ambiente. Os alunos fracionam o meio ambiente, considerando que o lixo só faz parte dele quando sofre o processo de decomposição (32). Esse tipo de pensamento representa um tipo de síntese entre a visão naturalista, em que o meio ambiente é sinônimo de algo intocável e a visão antropocêntrica, em que o mundo natural também inclui os sub-produtos da ação humana. Assim, preservando a idéia de "natureza primária", o lixo não faz parte da natureza, mas ao ser transformado pode vir a se tornar algo que faz parte dela. De acordo com as palavras dos alunos, "o lixo vira meio ambiente mas ele não é", o que gera uma contradição. Tal contradição pode ter sido provocada pelo fato de existir uma visão antropocêntrica da natureza, portanto aquilo que não apresenta utilidade para o ser humano (no caso, o lixo) também não faz parte da natureza. De acordo com esse modelo explicativo do mundo natural, as matérias-primas que compõem a natureza podem se apresentar organizadas em alguns casos formando elementos que não fazem parte dela.

Analisando as representações sociais dos alunos, verificou-se que poucas vezes o homem é citado como integrante do meio ambiente, alguma alusão a este é feita geralmente após às intervenções realizadas no momento da entrevista:

**Então você acredita que o homem não faz parte do meio ambiente?**

*Não, eu acho que faz parte, mas quando a gente avalia o meio ambiente, geralmente a gente não se coloca no meio dele. Na concepção do homem, quando ele avalia o meio ambiente, ele se coloca à parte. Ele não percebe que também faz parte do meio ambiente, e que prejudicando o meio ambiente, ele prejudica a si próprio. (1303)*

Em seu trabalho, SILVA & SANTOS (2000) relatam que o desenvolvimento de ações nocivas ao ambiente estão geralmente associadas à colocação do homem "fora da natureza", atuando este como mero observador e explorador. Essa noção arbitrária da relação entre o homem e o meio ambiente pode ser decorrente do fato, descrito por ARRUDA *et al.* (2000), de que os livros didáticos geralmente abordam uma visão naturalística de meio ambiente, trazendo o ser humano como um mero espectador do meio ambiente natural. ANDRADE (2002) fez um levantamento das dissertações e teses que abordam a relação entre o ser humano e os demais componentes do meio ambiente e verificou que existe uma forte separação entre estes. Além disso, foi constatado através das respostas dos alunos, que muitas vezes o homem é designado como vilão, sendo a "nota dissonante" do meio ambiente:

**E o homem, faz parte do meio ambiente ?** *Faz, e é ele quem mais destrói, é como se fosse o vilão. Quando o homem derruba matas para construir , ele tinha que plantar em algum outro lugar. Tinha que fazer, mais ninguém faz: onde você mora, você plantou sua arvorezinha? Não plantou!.* (1302)

**Por exemplo a Baía de Guanabara poluída é meio ambiente?** *Eu não acho, tudo o que o homem coloca a mão deixa de ser meio ambiente.* (1302)

Para conhecermos a importância dada pelos alunos ao meio ambiente no que diz respeito à sua vida, perguntamos o que é preciso para ter uma vida de qualidade. Neste trabalho, assume-se por qualidade de vida, a definição proposta pelo grupo de estudos sobre qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (OMS): "a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (WHOQOL *apud* DANTAS *et al.*, 2003). Dantas, *et al.* (*op. cit.*) analisando a definição da OMS, afirmam que nela estão incluídos seis domínios principais: saúde física, estado psicológico, níveis de independência, relacionamento social, características ambientais e padrão espiritual.

Ter um meio ambiente preservado foi citado por apenas 13 dos 33 grupos, sendo precedido por fatores como saúde (22 grupos) e dinheiro (17), educação (16) e alimentação saudável (15). Como pode-se perceber o

conceito de qualidade de vida se encontra antes de mais nada ligado a conceitos individuais (saúde pessoal e realização econômica) em detrimento da interação do indivíduo com o meio natural que o cerca ou ao menos com a sociedade. Tal visão reforça o caráter peculiar e diferenciado do ser humano no meio natural atribuído pelos alunos.

A fim de estabelecermos um confronto com a resposta anterior, levantamos um questionamento relacionando as formas de interferência do meio ambiente na qualidade de vida. Foi constatado que a maioria dos alunos acredita que o meio ambiente interfere negativamente (porque foi degradado pelo homem), sendo os principais problemas ar poluído e lixo. Um fato interessante foi observado: nessa questão geralmente os alunos encararam o meio ambiente como sinônimo de natureza, inclusive aqueles que afirmaram que o homem e suas construções também são partes integrantes dela. Mais uma vez o ser humano é um estranho ao meio natural, como se houvesse sido apenas colocado nele ou, na visão mais finalista, como se aquele existisse apenas para tornar possível a sobrevivência humana.

Sobre a relação entre os projetos relacionados à Qualidade de Vida e à formação da consciência ambiental, a grande maioria dos alunos afirmou que experimentou uma mudança de atitude, principalmente no que diz respeito a jogar lixo no chão. Essa visão local e pessoal, que enfatiza a importância da participação de cada um, é indispensável no processo de formação da consciência ambiental; porém faz-se necessário um pensamento holístico, de integração. É nesse sentido que a Educação Ambiental deve caminhar, promovendo ações que demonstrem a *"interdependência dos problemas e soluções e a importância da responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais equitativa e ambientalmente sustentável"* (JACOBI, 2003).

Contudo, de acordo com Vygotsky (*apud* CASTRO & SPAZZIANI, 2000), o processo de construção do conhecimento se inicia através da conscientização do indivíduo, visto que o conhecimento é uma forma de internalização dos sistemas simbólico-culturais. Assim sendo, destacamos a importância da ligação entre os projetos discentes e o processo de formação da consciência ambiental abordados nesse trabalho. Por isso, o autor enfatiza que a Educação Ambiental deve *"abarcara uma revisão do modo de*

*pensar e agir dos indivíduos, a fim de garantir atitudes que promovam a necessária melhoria do ambiente cultural e material”; devendo ainda, “...criar novos padrões de conduta, consumo e de relações interpessoais orientadas para a melhoria da qualidade de vida do planeta (p.202-203). E, para SEGURA (2001) conscientização é papel da escola; sendo assim, ela deve propiciar uma leitura crítica da realidade, estimular a participação efetiva dos alunos na aprendizagem e mostrar a responsabilidade de cada um na melhoria da qualidade de vida. Essa consciência ambiental aponta para uma compreensão do meio ambiente e da atuação do homem neste meio, que avança em relação ao modo capitalista de compreensão do mundo, apontando para uma forma mais satisfatória de resolver as questões de sobrevivência humana (PENTEADO, 2003).*

### **Conclusão**

O conhecimento das concepções de meio ambiente possibilitou-nos perceber a maneira como os alunos se apropriam do conceito de meio ambiente, levando em conta suas próprias vivências. Dessa maneira percebemos que essa noção trata-se uma representação social e não de uma conceituação científica, uma vez que cada aluno possui sua concepção particular de meio ambiente.

De um modo geral observou-se que, apesar de muitas vezes apresentarem uma visão cartesiana, de oposição homem-natureza, os alunos compreendem a importância da preservação do meio ambiente, seja ele considerado apenas como o meio natural ou integrado às intervenções humanas. Contudo, convém alertar que enquanto essa visão dicotômica não for superada, será difícil encontrar soluções para os problemas de degradação ambiental. Uma visão que inclua o homem e suas relações sociais como parte do meio ambiente faz-se necessária no sentido de aumentar nossa responsabilidade frente aos nossos atos.

Procurou-se nesta pesquisa articular meio ambiente à qualidade de vida, porque a manutenção de uma boa qualidade de vida implica na formação da consciência ambiental. Cabe ressaltar a importância do debate acerca das questões ambientais na escola. Nesse sentido, a iniciativa da disciplina Iniciação à Pesquisa do Colégio Estadual Walter Orlandini, é uma ótima maneira de trabalhar de forma participativa questões práticas e

dialógicas, incentivando a mudança de comportamento e atitude dos alunos, seja através do debate sobre temáticas sócio-ambientais como Saneamento Básico, Poluição e Desmatamento – trabalhadas na segunda série ou pelo Reaproveitamento de Materiais – projeto desenvolvido pelos alunos da terceira série. Esta é uma maneira de tentar superar o quadro sócio-ambiental vigente, possibilitando a formação de um pensamento crítico, de valorização da participação individual e coletiva para a melhoria e ampliação da qualidade de vida da comunidade.

### **Bibliografia**

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith & GEWANDSZNAJDER, Fernando. *O Método nas Ciências Naturais e Sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1998. 203 p.

AMARAL, Ivan Amorosino. Educação Ambiental e Ensino de Ciências: uma história de controvérsias. *Pro-posições. Revista Quadrimestral da Faculdade de Educação-UNICAMP*, Campinas, v.12, n.1 (34), p. 73-93, mar.2001.

ANDRADE, Elenise Cristina Pires. *Ser ou tornar-se humano: a concepção de Ambiente na Proposta Curricular de Ciências do Estado de São Paulo*, Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação da UNICAMP, 2002.

ARRUDA, Avany Martins , MEDEIROS, Cleide Farias & FERREIRA, Maria da Graça de Vasconcelos Xavier. Um estudo comparativo das concepções de 'ambiente' apresentadas em livros de ciências de 1ª à 4ª séries do ensino fundamental. *Coletânea do 7º Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia*. São Paulo: FEUSP, 2000, 849p. p.112-116

AZEVEDO, Genoveva Chagas. Uso de jornais e revistas na perspectiva da representação social de meio ambiente em sala de aula. IN: REIGOTA, Marcos (Org.). *Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. 152 p. p. 67-81.

BELARMINO, Maycon G., MACEDO, Joana S., APRIGLIANO, Paula, ANTUNES, Vanina Z., GIBERTONI, Gabriela B., SANTOS, Laísa M. F., COSTA, Gisele S., DELCIELLOS, Ana Cláudia, MOURA, Maíra C., LORETTO, Diogo M. Curso de Introdução à Educação Ambiental para os Alunos do CAMP-Mangueira. *Anais do II EREBIO*. Niterói, 2003, 415 p. p. 95-98.

DANTAS, Rosana Aparecida Spadoti, SAWADA, Namie Okino & MALERBO, Maria Bernadete. Pesquisa sobre Qualidade de Vida: revisão da produção científica das universidades públicas de São Paulo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. [online]. 2003, vol.11, n.4, jul/ago. Disponível em < [http:// www.scielo.br/ scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692003000400017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692003000400017&lng=en&nrm=iso) >. ISSN 0104-1169. [Acessado em 18 de abril de 2005]

CASTRO, Ronaldo Souza & SPAZZIANI, Maria de Lourdes. Vygotsky e Piaget: contribuições para a Educação Ambiental. In: NOAL, Fernando Oliveira, REIGOTA, Marcos & BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (org.). *Tendências da Educação Ambiental Brasileira*. 2ª ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000, 263p. p.197-212

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 196, n. 118, p.189-205, mar. 2003.

OLIVEIRA, Lucyana Batista; AVIZ, Diva do Socorro da Rosa; CONCEIÇÃO, Darinêz de Lima; SANTOS, Rose Mary Pinheiro; BARROS, Milena Ferreira Rego; DANTAS, Osmarina Maria dos Santos & ESPÍRITO SANTO, Ariadne Peres. Práticas em Educação Ambiental: uma análise sobre as concepções de meio ambiente de alunos da E. E. F. Profª Celina Anglada Belém-PA. *XII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE)*. Curitiba: 2004. p. 2318-2324. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/npadc/gpeea/palestras/PraticasEducacao.pdf>>

PENTEADO, Heloísa Dupas. *Meio Ambiente e Formação de Professores*. São Paulo: Cortez. 120p.

PINA, Alex Tadeu Monteiro; LUZ, Ana Cristina Rangel; BARROS, Milena Ferreira Rego; SANTIAGO, Priscyla Cristinny & SILVA, Lucicléia Pereira. Concepções de Ambiente de Alunos de uma Escola Municipal de Ensino Fundamental de Belém. *XII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE)*. Curitiba: 2004. p. 1748-1754. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/npadc/gpeea/artigostext/concep%E7%F5es%20de%20ambiente.pdf>>

REIGOTA, Marcos. *Meio Ambiente e Representação Social*. São Paulo: Cortez, 1995. 87 p.

REIGOTA, Marcos. *Ecologia, elite e inteligência na América Latina: um estudo de suas representações sociais*. São Paulo: Annablumme/WWF, 1999. 158 p.

SEGURA, Denise de Souza Baena. *Educação Ambiental na Escola Pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica*. São Paulo: Annablumme/Fapesp, 2001. 214 p.

SILVA, Luiz Fernando Ferreira & SANTOS, A.L.N. Educação Ambiental entre Professores de Biologia e Ciências. In: *Coletânea do 7º Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia*. São Paulo: FEUSP, 2000. p.136-139.

TAMAIIO, Irineu. *O Professor na Construção do Conceito de Natureza: uma experiência de educação ambiental*. São Paulo: Annablumme/WWF, 2002.158 p.