

## **O ENSINO DAS CIÊNCIAS COMO INSTRUMENTO VOLTADO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA E. M. E. F. M. A./ LAGOA DE DENTRO PB.**

Ademir Guilherme de Oliveira<sup>1</sup>; Max Rocha Quirino<sup>1</sup>; Manoel Regis da Silva<sup>2</sup>; João Batista Regis da Silva<sup>2</sup>; Manoel Nildo Oliveira de Lima<sup>2</sup>;  
CCHSA-UFPB<sup>1</sup>; CCHSA-UFPB<sup>2</sup> -[manuregis@hotmail.com](mailto:manuregis@hotmail.com)

Área: Movimentos sociais da terra

### **INTRODUÇÃO**

Para Guimarães (1995), a Educação Ambiental apresenta uma nova dimensão a ser incorporada ao processo educacional, trazendo recente discussão sobre as questões ambientais e as conseqüentes transformações de conhecimento, valores e atitudes diante de uma nova realidade a ser construída. A atual crise porque passa o ensino fundamental brasileiro, especificamente no brejo paraibano, está relacionada aos aspectos bio-físico-sociais que atinge o educador e o educando como um todo. No que diz respeito ao ensino de Ciências, observa-se uma prática pedagógica alicerçada em aspectos puramente acadêmico, caracterizado pela memorização; ausência de correlação entre teoria e prática; aplicação de conteúdos que não correspondem à vida diária dos educandos, pouco contribuindo para a formação do indivíduo como cidadão e para o desenvolvimento de uma ciência crítica do mundo pós-moderno. A educação em ciências é hoje um campo de pesquisa bastante consolidado – tal como se depreende a grande quantidade de publicações, congressos e programas de pós-graduação – e bem aceito pelas agências financiadoras e de fomento, assim como pela área de educação. No entanto, algumas debilidades e/ou dificuldades persistem, como, por exemplo, as identificadas pelos participantes do I Encontro Ibero-Americano sobre Investigação Básica em Educação em Ciências realizado em Burgos, Espanha, em setembro de 2002. O ensino das Ciências na escola primária, em nosso país, tem sido relegado a um plano inferior – um plano de esquecimento. Muitas pesquisas já foram realizadas entre professores de escolas do Ensino Fundamental, escolas do Ensino Normal, diretores, orientadores pedagógicos e, as respostas levam sempre a um mesmo ponto: todos estão conscientes de que é necessário e fácil ensinar Ciências, mas ao mesmo tempo, os professores se sentem inseguros, têm pouco material informativo, especialmente, sobre as mais recentes aplicações da Ciência, os programas são poucos incentivadores e os objetivos de seu ensino não têm sido bem especificados, bem esclarecidos. O resultado é, então, melancólico; quase não se estudam as Ciências Físicas e Biológicas e as Geociências no Ensino Fundamental. Piaget e Hunt afirmam que “só pelo manuseio e observação das coisas das Ciências o ser humano se desenvolve integralmente, do mesmo modo que só os indivíduos, integralmente, desenvolvidos poderão trabalhar pelo bem-estar da sociedade à qual pertencem. Conscientes, então, dos problemas do mundo moderno, poderão agir positivamente como simples cidadãos ou como líderes”. A educação ambiental, assim como as questões ambientais de ordem global, começou a ganhar destaque a partir das décadas de 60 e 70 quando, com o desenfreado avanço tecnológico, o homem começou a exercer os limites de uso dos recursos naturais, preocupando a classe científica e as organizações ambientalistas. A discussão e a elaboração da educação ambiental têm passado por diversas conferências e encontros internacionais, a fim de estabelecer princípios e objetivos gerais, bem como a forma pela qual essa temática deve ser implantada em âmbito formal e não/formal. A educação ambiental é um processo no qual são trabalhados compromissos e conhecimentos capazes de levar o indivíduo a repensar sua relação com o meio, de forma a garantir mudanças de atitudes em prol da melhoria da qualidade de vida da sociedade na qual está inserido, bem como reverter situações que possam comprometer a sobrevivência das espécies animais e vegetais e, conseqüentemente, a manutenção da vida no planeta.

Ao contrário de ser utópico, esse processo é possível e, fundamentalmente necessário. As unidades escolares, fontes de formação e produção de conhecimento, talvez sejam, atualmente, os mais legítimos canais a serem utilizados na construção desse processo. Diante desse contexto, procurou-se aplicar conhecimentos teóricos e práticos capaz de contribuir para a melhoria do ensino fundamental na área de ciências, através de uma práxis pedagógica inovadora, possibilitando aliar teoria e prática.

### **OBJETIVO GERAL**

Despertar nas crianças o entendimento e a conscientização em relação ao mundo que as cercam, levando-as a adquirirem conhecimentos e formar conceitos sobre a importância do Ensino de Ciências voltado para a Educação Ambiental, com uma visão de sustentabilidade.

### **MATERIAL E MÉTODO**

O presente trabalho envolveu alunos e professores do ensino fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Manoel Adelaide, município de Lagoa de Dentro/PB, entre os dias 15 e 16 de Maio de 2008, com alunos entre 09 e 13 anos de idade da 3ª e 4ª a séries do ensino fundamental, na disciplina de ciências, com ênfase na educação ambiental. O próprio recinto escolar supra citada foi o local de apoio à montagem do planejamento e preparação de materiais para o desenvolvimento as atividades. Esses procedimentos estariam levando as crianças a uma aplicação bem pratica para a compreensão da biodiversidade, da fauna e flora local, diferenciação entre animais domésticos e daqueles que são próprios da floresta. E ainda mais, aplicação também de uma atividade de sondagem da percepção ambiental (SAUVÉ, 1997; SILVA & GUERRA, 2003). As atividades foram divididas em três momentos de acordo com as problemáticas ambientais abordadas. Inicialmente, foram feitos questionamentos sobre a importância da disciplina de ciências e o que eles já viram durante o período do ano letivo de aulas até o momento atual. Foi também abordado a questão das queimadas e desmatamento por parte dos agricultores locais e regionais o uso dos agrotóxicos na cultura do abacaxi pelos produtores locais, a poluição nos rios, encostas, comunidades, estradas, onde tudo foi enfatizado com muita atenção. Para que os trabalhos pudessem ser mais proveitosos, foram enfatizadas reflexões, dinâmicas, paródias, palestras, construção de murais, dramatizações sobre violência familiar, auto-estima e inserção da família na comunidade. O segundo momento foi levar as crianças para visitar os locais específicos da comunidade (quintais da igreja, casas, escola, creche, posto de saúde, casa-de-farinha) a fim de que observassem como se encontra o meio ambiente onde moram, como também, obter informações sobre a comunidade. Para esta atividade, os alunos se dividiram em grupos de três, onde cada turma ficou responsável por um problema que, por sua vez, foi subdividido em tópicos e desenvolvido por equipes de quatro. Ao término da segunda parte das atividades, novamente os alunos saíram mais uma vez para o campo, onde os mesmos grupos se deslocaram para lugares diferentes, a fim de realizar a coleta de lixo (garrafas pets, vidros, papéis e plásticos) e em seguida trazer para a escola.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para autores como FAGGIONATO (2002), a percepção ambiental dos indivíduos pode ser estudada através de questionários, mapas mentais ou contorno, representação fotográficas, etc. Falar da percepção ambiental o autor considera que cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente, frente às ações sobre o meio e que as respostas ou manifestações são, portanto, resultados das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Pudemos perceber que os alunos têm muitas dificuldades em associar o programa da disciplina com temáticas ambientais. As maiores dificuldades apontadas pelos alunos foram relacionadas ao fato de não saber em falar sobre a comunidade e até mesmo da família. Após as discussões, palestras, e outras abordagens metodológicas aplicadas, os alunos em sua grande maioria aguçaram sua visão, ampliando a percepção dos temas discutidos. Falar sobre inserção na família, para eles é muito subjetivo e com isso, ficou fácil canalizar as reflexões para uma sensibilização sobre a

escola, a família e a comunidade. O mesmo ocorreu no segundo momento, embora os temas neste, tenham sido mais amplos. Relatos de alunos que visitaram as áreas da comunidade onde são jogados os lixos (quintal da igreja, casas, escola, creche, posto de saúde, casa-de-farinha), demonstram terem sido “surpreendidos” com a realidade destes ambientes e, principalmente, pela grande quantidade de lixo jogado nos quintais, onde algumas doenças podem ser transmitidas pelos insetos alojados nesses ambientes, como de fato, algumas apontadas por eles, exemplo: verme, anemia, febre, dengue, etc. Nessas visitas, os alunos tiveram a oportunidade de perceber os problemas in loco, o que facilitou a descrição dos ambientes e o co-relacionamento entre os problemas ambientais e as possíveis conseqüências para a comunidade, a cidade, o estado, etc. Quanto ao desmatamento, as queimadas e o uso dos agrotóxicos, os alunos, em sua grande maioria reconhecem as queimadas e/ou derrubadas de árvores em sua volta com normalidade, pois na verdade, eles convivem com essa situação anualmente, bem como, eles relataram que nunca foram instruídos pelos pais no que diz respeito a preservação ambiental. Para os pais deles, desmatar, queimar, usar agrotóxico é lucratividade rápida. Sobre a poluição dos rios, encostas, comunidades e estradas, eles ficaram espantados com o tamanho da gravidade que o lixo jogado nesses locais pode causar nos seres humanos. Segundo alguns alunos, jogar lixo nas estradas não é um problema tão grave para a comunidade local, pois ao chover, a água das enxurradas leva esses lixos para o mar e deixa o ambiente “limpo” novamente, ou seja, para eles a estrada é um excelente local de destino do lixo de suas casas. Quanto à importância dos rios, todos relataram à pesca, a navegação, a construção de hidrelétricas, as irrigações etc. Percebemos a tendência antropocêntrica dos recursos naturais e, conseqüentemente, a exclusão do homem como componente do meio ambiente. Quando são incentivados a participar de uma limpeza da escola, muitos não concordam, justificando que na escola tem funcionários para fazer esta atividade e que eles estão na escola apenas para assistir aulas, ou seja, eles relacionam a aula, exclusivamente, com a sala e o exercício da aprendizagem, unicamente, às questões propostas pelo professor e pelos livros didáticos. O momento da coleta de lixo na comunidade pelos alunos foi de extrema importância, na medida em que eles puderam chegar a uma conclusão sobre quantitativo de lixo que a humanidade joga na natureza. Em vinte minutos de prática, os alunos coletaram mais ou menos 10 quilogramas de lixo, dentre os quais, vidros, latas, garrafas pets, plásticos e papel. Os próprios alunos ficaram assustados com a quantidade de lixo coletados em tão pouco tempo. Um aluno falou: “se em pouco tempo conseguimos essa quantidade, imagina se tivéssemos mais tempo e um número maior de alunos”?

### **CONCLUSÃO**

Com base nos resultados na execução do trabalho, fica evidente que, a escola da qual os alunos fazem parte, tem uma grande parcela de culpa por não definir objetivos e estabelecer metas pedagógicas que promovam de fato a formação cidadã dos estudantes. O ensino baseado no conhecimento fragmentado, as avaliações buscando apenas as memorizações de termos e fatos, e o formalismo nas discussões em sala de aula, deixa cada vez mais distante a possibilidade dos estudantes fazerem as contextualizações daquilo que estudam e assim, aprender significativamente os conteúdos e aplicá-los na sua vida cotidiana. Os problemas ambientais discutidos são de interesse de toda a comunidade e não somente de alguns estudantes. É verdade que a escola é uma excelente porta para problematizar e sensibilizar uma comunidade sobre os problemas ambientais locais e globais. Segundo GUERRA (1999), durante este processo é mais fácil semear em suas mentes as idéias e objetivos da Educação Ambiental para que se tornem agentes multiplicadores e no futuro sejam cidadãos com um comportamento ambientalmente, mais responsável. Para reconhecer um problema ambiental qualquer é preciso que o aluno seja sensível ao que está acontecendo em sua volta e somente sendo sensível é que ele terá condição de lutar pela conservação ou preservação do meio ambiente. A educação

ambiental que se propõe para estes alunos deve contemplar os conteúdos curriculares de acordo com a realidade da comunidade, pois, não adianta o professor expor apenas os conteúdos didáticos achando que são suficientes para o desenvolvimento da cidadania dos alunos. A implantação de projetos pedagógicos dentro da escola é uma boa maneira de se trabalhar os temas transversais como meio ambiente e para se praticar a EA que nesta escola precisa ser praticada por todos os professores e de forma interdisciplinar. Dessa forma, tanto os professores como os alunos estarão aprendendo e ensinando a partir das pesquisas, da construção de textos, da leitura de mundo, numa socialização do conhecimento significativo. Portanto, pela demonstração de interesse e curiosidade dos alunos em pesquisar e apresentar seus resultados, é possível que, através de mudanças consistentes das práticas metodológicas e técnicas adequadas possam superar os resultados negativos e ampliar os pontos positivos da aprendizagem destes alunos.

#### **REFERENCIAS**

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998 a.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos Temas Transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998b.
- DIAS, G. F. Educação Ambiental: Princípios e Práticas. São Paulo: Gaia, 2003.
- DUARTE, Newton. A Individualidade Para Si: contribuição a uma teoria histórico-social da formação do indivíduo. Campinas: Ed. Autores Associados, 1993.
- FAGGIONATO, S. 2002. Percepção ambiental. Disponível em: [www.educar.sc.usp.br/textos](http://www.educar.sc.usp.br/textos). Acesso em: 15 de maio 2008.
- GUERRA, R. A. T. Educação Ambiental: Textos de Apoio. João Pessoa: Editora Universitária, 1999.
- GUERRA, R. A. T; SILVA, C.H.T; SOUZA, G. U. S. A percepção ambiental de estudantes de ensino fundamental de João Pessoa, Paraíba. João Pessoa: CDROM dos Anais do 1º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2002.