METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO: UM NOVO DESAFIO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

SANTOS, Ivani Cristina Turini dos[1]
JÚNIOR, Álvaro Lorencini[2]

RESUMO

A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, cria uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. Esse artigo científico apresenta as várias etapas da experiência vivenciada por meio da aplicação da Metodologia da Problematização na resolução de problemas ambientais na 6ª série do Ensino Fundamental do Colégio Estadual Heitor Cavalcanti de Alencar Furtado, localizado em Apucarana/PR. O objetivo principal desse projeto pedagógico é o despertar para a Educação Ambiental formando cidadãos conscientes e responsáveis pela proteção do ambiente garantindo vida às futuras gerações. A escolha da Metodologia da Problematização como suporte para o trabalho com Educação Ambiental partindo de uma análise dos problemas ambientais de sua própria realidade para, à partir da elaboração de hipóteses de solução mudar significativamente essa mesma realidade. A aplicação desta proposta de trabalho instigou o aluno a fazer uma análise mais profunda dos problemas ambientais, principalmente os que se apresentam bem próximos (na própria escola) e levou-os a mudarem certos hábitos, agindo de maneira positiva no ambiente. Como embasamento teórico para fundamentar nossa pesquisa-ação, recorremos às Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná, assim como outras fontes bibliográficas pertinentes à área de Ciências no que se referem à Educação Ambiental. No ambiente escolar objetivamos percorrer etapas da Metodologia da Problematização para alcançar a meta de formar cidadãos que saibam refletir, questionar e posicionar-se diante do "descaso" do ser humano (especialmente os envolvidos nesta escola) com o meio ambiente onde vivem, bem como, a agir de maneira significativa na mudança dessa cruel realidade. Este texto tem o objetivo de divulgar esse processo, seus limites e possibilidades e os resultados obtidos.

Palavras - chave: Ambiente; realidade; aluno; escola.

ABSTRACT

The reflection about the social practices, in a marked context by a permanent degration of the environment and its ecossistem, criates a necessary articulation with senses production about the ambient education. This cientific article shows many points of a living experience by the application of a Problematical Methodology in the solution about the environment problems in the 6th grade from Fundamental Teaching in Heitor Cavalcanto de Alencar Furtado Public College, situated in Apucarana, PR. The principal aim of this pedagogical project is the rouse for responsible for the ambient protection conscious life to future generations. The choice for a Problematical Methodology as a support for the work with Ambient

[1] Professora de Ciências da Rede Estadual de Ensino do Paraná
[2] Professor Doutor do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina.

Education starting from ambient problems analysis from their own reality, departing from a solution hypothesis elaboration to change significantly this same reality. The proposal work application instigated the student to a deeper analysis of ambient problems, meanly which are shown nearer (the own school) and took them to change some habits, acting in a positive form in the ambient. As teoric basis for to found our research-action, we run over to “Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná”, as well as others bibliographical sources pertinent to Science area concerning to Ambient Education. In School ambient we intend to look over the Problematical Methodology stages to reach the goal in forming citizes that reflect, question and emplace themselves before of human being “disregard” (especially the involved in this school) as the environment where they live as well as, to act with a significant way in changing this cruel reality. This text has aim to spread this process, its limits and possibilities and the results obtained.

Words - key: Ambient; reality; student; school.

INTRODUÇÃO

Já dizia Paulo Freire (1983): “Ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo. Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível. Ensinar exige liberdade e autoridade”.

Em nossa prática educativa, a realidade apresenta-se tal qual foi determinada, colocando-nos em situações de dificuldades educacionais nas quais somos desafiados a superá-las. Ao refletirmos sobre esta realidade, podemos oscilar entre aceitá-la apenas ou transformá-la.

Quanto à realidade que pretendo refletir e transformar, refiro-me ao “descaso” manifestado por muitos educandos e educadores em relação ao meio ambiente em que vivem e onde passam grande parte do seu tempo de vida: a escola.

> ...a educação ambiental propicia o aumento de conhecimentos, mudança de valores e perfeiçoamento de habilidades, condições básicas para estimular maior integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente. (PÁDUA; TABANEZ, 1998)

De modo geral, alunos, pais, professores, comunidade escolar, enfim, sociedade em geral demonstra desinteresse em relação ao meio ambiente onde vivem encarando certas atitudes e situações como normais, prontas, acabadas, perfeitas.

Equivocadamente, o “cuidar do ambiente” acaba por ser tarefa do professor de Ciências que deve ensinar sobre a “natureza”, e, o ambiente é tratado como” a natureza em si” e não como” todo lugar onde se vive”.

Sob essa perspectiva, admite-se o fracasso como natural e recorre-se a apoios pedagógicos no sentido de amenizar esse estado de coisas.

A Carta da Terra (2000, princípio I -2a) descreve como princípio: ”Aceitar que, com o direito de possuir, administrar e usar os recursos naturais vem o dever de impedir o dano causado ao meio ambiente e de proteger os direitos das pessoas”.

Aleatoriamente ao que nos diz esse princípio, pode-se conceber que a Educação Ambiental deve estar em constante construção, no qual os indivíduos, em interação social com o mundo reelaboram, complementam, complexificam e sistematizam os seus conhecimentos à cerca de Educação Ambiental de tal forma que isso transforme suas ações e altere qualitativamente suas interações nesse mesmo mundo.

Para Enrique Leff (2005 p.254) “A problemática ambiental, como sintoma da crise de civilização da modernidade, coloca a necessidade de criar uma consciência a respeito de suas causas e suas vias de resolução”.

Assim a sala de aula pode ser entendida como o local onde interagem alunos com conhecimentos do senso comum e que almejam conhecimentos sistematizados. A competência do professor está em mediar o acesso do educando a tais conhecimentos.

A intervenção tem como foco a sistematização dos conhecimentos relativos à Educação Ambiental com o intuito de transformar as ações dos educandos alterando qualitativamente suas interações no meio onde vivem, no caso, a escola.

Esta intervenção tem por embasamento teórico os pressupostos da Metodologia da Problematização (Berbel,1996), que se utiliza do Arco de Maguerez (apud Bordenave e Pereira, 1982), que consta das seguintes etapas:

1. OBSERVAÇÃO DA REALIDADE

Ensinando Ciências Naturais no Colégio Estadual Heitor C. de A. Furtado- Ensino Fundamental, Médio e Profissional de um bairro periférico de Apucarana –

PR, onde leciono desde 1995, deparei-me com uma séria dificuldade: o descaso com o meio ambiente: a escola.

Muito além de ensinar Ciências, sou ambientalista de coração e essa situação chamou-me a atenção, sobretudo, porque se entende que desde pequeno o ser humano é orientado a preservar e amar o ambiente porque dele depende sua vida, mas, “não se pode defender o que não se ama, e, não se pode amar o que não se conhece” (Autor desconhecido).

Porém é sabido também que são bastante grandes as dificuldades apresentadas principalmente pelos alunos no que se refere à Educação Ambiental até mesmo devido à falta de informações que têm a respeito, pois Educação Ambiental, ao contrário do que deveria, não é ainda uma disciplina do currículo básico.

No decorrer do trabalho docente, observou-se ainda uma forte tendência dos alunos em rejeitar novos hábitos que lhes eram “impostos” com relação à preservar o ambiente local.

Também quando propúnhamos um projeto ambiental na tentativa de realizar algum problema ambiental da escola ou do bairro, eles se sentiam “obrigados” a realizarem-no e já questionavam, se com isso obteriam alguma “nota” ou “premiação”. Ouvimos deles argumentações tais como: “Isso nunca vai mudar nada professora”, “Nunca conseguiremos conscientizar 100% da população para que não jogue lixo na nascente”,...

No decorrer do trabalho docente, observou-se ainda que mesmo os alunos que realizavam os projetos ambientais não mudavam suas atitudes em relação ao ambiente (jogavam papel no chão da sala, mascavam chicletes e colavam nas carteiras...), e, quando se falava em educação ambiental eles eram vistos como os melhores por causa da participação e premiação em muitos projetos,e, quanto aos que não participavam dos projetos porque não gostavam de Educação Ambiental, notou-se uma forte tendência em rejeitar novos conteúdos da área.

Seguindo um pouco mais adiante, também pôde-se perceber que quando os alunos se davam conta de suas dificuldades, dado o desconhecimento total ou parcial dessas noções de Educação Ambiental, acabavam por desanimar e deixavam de procurar alternativas no sentido de superá-las, levando-os, com certa freqüência, a desistirem mais uma vez de um projeto ou de uma bem-sucedida

relação com o “ mundo dos que sabem”. Essas desistências se davam, sobretudo, após terem perdido um concurso ou um prêmio, ou coisa parecida.

Por outro lado, quando lhes eram propostas discussões sobre situações caóticas por que passavam algumas populações da Terra em questão à falta de água ou um outro recurso natural, ou ainda ao problema dos resíduos sólidos e a poluição de todo o planeta – afinal em conseqüência disso todos nós somos afetados – eles participavam ativamente trazendo suas contribuições pessoais e não demonstravam tantas preocupações com os resultados que iriam obter.

Durante a convivência com outros docentes dentro deste ambiente escolar, também se ouviu queixas dos professores de outras áreas no que se refere aos cuidados que os alunos tinham com suas salas de aula e com a escola de maneira geral (riscando as carteiras, jogando papéis no chão, deixando torneiras abertas,...), porém sempre solicitando aos professores de Ciências que trabalhassem tais questões ambientais, como se cuidar do ambiente fosse tarefa só do professor de Ciências. Algumas vezes, de modo superficial, chegou-se a levantar possíveis causas para tais problemas. No entanto, jamais se tratou de uma discussão mais aprofundada que pudesse levar à transformação dessa realidade, já que efetivamente não se tomou nenhuma decisão, ainda que em conjunto ou individualmente.

Em 2007 o ingresso no PDE (Plano de Desenvolvimento Educacional da secretaria de educação do estado do Paraná), proporcionou um tempo especial para estudos e reflexões de práticas pedagógicas atuais, o que se constituiu em importante estratégia metodológica de implementação e consolidação das Diretrizes Curriculares para a Educação Básica, e, em parceria com a Instituição de Ensino Superior: UEL (Universidade Estadual de Londrina), sob a orientação do Professor Dr. Álvaro Lorencini Júnior, teve-se a chance de trabalhar (dentro do PDE) Educação Ambiental e produzir um material de apoio para o trabalho com alunos e professores.

Assim, o objetivo deste trabalho é refletir sobre que possíveis determinantes estão interferindo nesse recorte da realidade e quais encaminhamentos concretos podem contribuir, para a superação, por parte desses alunos e de toda a comunidade escolar, na ausência de atitudes positivas com relação ao ambiente, bem como, na falta de conhecimento sobre Educação Ambiental.

> É nas práticas pedagógicas cotidianas que a educação ambiental poderá oferecer uma possibilidade de reflexão sobre alternativas e intervenções sociais, nas quais a vida seja constantemente valorizada e os atos de deslealdade, injustiça e crueldade possam ser repudiados", defende Marcos Reigota, professor da Universidade de Sorocaba, segundo Reigota (1998), a educação ambiental aponta para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos.

A justificativa desta preocupação é que entende-se a escola como o lugar privilegiado à educação, identificada como transformadora do real e capaz de gerar conhecimento crítico formando verdadeiros cidadãos. Ignorar este problema é permitir que a escola continue selecionando, ao invés de promover o crescimento do educando e provocar transformações na sua vida social.

2. PROBLEMA

Frente ao descrito, a intenção é, ao problematizar essa realidade, partir em busca de respostas que, em algum grau, contribuam para a superação desta lacuna: "Como desenvolver um trabalho de Educação Ambiental na escola em busca da construção da verdadeira cidadania mudando valores na vida dos educandos com relação ao meio ambiente a partir da prática de ações concretas diárias e simples utilizando a metodologia da problematização?".

3. PONTOS-CHAVE

Ao recortar esse retrato da realidade, sem tantos detalhes como se configura de fato, mas ainda assim próximo do que é, pergunta-se: que possíveis fatores contribuem para o surgimento desse quadro? Qual tem sido o papel da escola? E os professores, quais suas responsabilidades e contribuições em relação à situação descrita anteriomente? Quanto aos alunos e aos pais, quais são as suas responsabilidades? A discussão dessa questão pertence exclusivamente à escola ou requer que seja estendida para o âmbito sócio-político? Em que sentido os cursos de licenciatura poderiam contribuir para a solução, ainda que parcialmente,

desse estado de coisas? Até que ponto a Educação Ambiental é considerada importante e para quê? Enfim, o que fazer quando não se aprende o que se poderia ensinar e não se ensina o que se poderia aprender?

É verdade que nem todas essas questões podem ser respondidas de imediato, dada à limitação de objetivos deste trabalho. No entanto, esses questionamentos fazem parte de preocupações podendo nos levar a alguns de seus determinantes. Assim, os possíveis fatores associados a tais dificuldades da realidade em estudo derivam, ao menos em parte, do despreparo dos professores de todas as áreas: pela sua incompreensão da importância de uma aprendizagem sólida e contínua em Educação Ambiental, pelo uso de metodologias inadequadas ao seu ensino, pelo descomprometimento político e/ou profissional, pela falta de conhecimento de Educação Ambiental.

De fato, esses fatores não estão “alojados” no professor tornando-o o único responsável por esta realidade. Existem outros determinantes que vão além disso: as condições sociais, econômicas e culturais dos alunos que chegam à escola são de uma diversidade infinita. Tais “diferenças” representam problemas a serem superados, à medida em que elas nem sempre, ou quase nunca, têm os mesmos domínios prévios de Educação Ambiental. Além disso, o universo social do qual elas emergem tem grande contribuição para a solidificação dessas dificuldades, tendo em vista o modo autoritário e ideológico com que se tem ensinado sobre Educação Ambiental nas escolas.

No entanto, é preciso dar ênfase que superar essas diferenças culturais não é, de maneira alguma, impor um comportamento frente aos conhecimentos de Educação Ambiental. É, pois, criar condições e oportunidades para que essa lacuna do conhecimento sobre o “cuidar do ambiente” seja preenchida de forma a facilitar a mudança de hábitos com relação ao ambiente dentro da escola e, que ,à partir daí se transponha os seus muros para uma sociedade mais compromissada com tal questão.

Ademais, o ideal de educação em massa, independentemente de classe social e econômica, que dominou os ideais políticos depois da 2ª guerra mundial, deixou-nos iludidos e até negativos em relação ao ensino. Portanto, é necessário

uma discussão de valores com relação à Educação Ambiental que implique em muitas mudanças, inclusive curriculares, de muita importância.

Com o intuito de obter solução, em algum grau, às questões apresentadas neste trabalho, destacarei alguns pontos chaves para reflexão:

- O professor deve ter claro para si a importância da Educação Ambiental, especialmente nas séries iniciais do ensino fundamental. Assim, é relevante considerar sob quais pontos de vista podemos encará-la e suas conseqüências, bem como sua historicidade.

- Os princípíos metodológicos específicos de um trabalho com Educação Ambiental podem derivar de princípios gerais de qualquer disciplina do currículo básico, porém devem ser compatíveis com as características do conhecimento ambiental e, para isso se faz necessário esclarecer que existem metodologias que podem ser mais adequadas ou indicadas ao seu ensino.

- O processo de ensino-aprendizagem não está colado à avaliação. Ela é apenas um instrumento de mediação desse processo, no qual as mudanças de atitudes é fundamental. Para tanto, é preciso repensar sobre avaliação para melhor entendê-la e usá-la.

4. TEORIZAÇÃO

Nesta etapa buscou-se na literatura disponível , subsídios para discutir os propósitos acima, para que a partir de uma reflexão formulem-se possíveis hipóteses de solução para o problema apresentado anteriormente, bem como permitir ao leitor a observação do trabalho docente, as conseqüências que ele provoca e alguns limites e possibilidades do uso dessa metodologia da problematização no trabalho com Educação Ambiental nas sextas séries do ensino fundamental.

4.1. Afinal, por que ensinar Educação Ambiental?

> Perceber-se interdisciplinar é sentir-se componente de um todo. É saber-se filho das estrelas, parte do universo e um universo à parte... É juntar esforços na construção do mundo desintegrando-se no ouro, para, com ele, reintegrar-se no novo... (FERREIRA, 1991)

Trabalhar com Educação Ambiental tem sido, com freqüência, para nós, professores de Ciências uma tarefa muito difícil. Entender porque só nós trabalhamos com ela também!

Até quando o planeta suportará os efeitos da nossa inconseqüência com relação ao meio ambiente? Já estamos vivendo o terceiro milênio, e proteger o planeta é uma questão de sobrevivência para nós e para as futuras gerações.

4.2. Um pouco de história...

Até os anos 90 mais ou menos não se falava muito em preservação ambiental nos conteúdos de Ciências dos livros didáticos, porém sabe-se que o homem nunca pôde desvencilhar-se do meio ambiente em que está inserido. Quando em meados da década de 90 começou-se a dar ênfase às questões ambientais que teve seu auge com a Rio 92, pôde-se então dar continuidade ao assunto tão sério tantas vezes já questionado por tantos educadores, principalmente da área de Ciências. A partir da Rio 92 , saiu-se do falatório e começou-se a realizar projetos de aplicabilidade com relação ao meio ambiente principalmente nas escolas.

Com o surgimento do protagonismo juvenil nas escolas essa questão melhorou muito. O protagonismo juvenil proporcionou (a muitos educadores e jovens educandos que se afinizavam á preservação ambiental) a realização de grandes atitudes em relação ao meio ambiente, mobilizou-se muita gente, realizou-se muitos projetos ambientais dos quais muitos foram premiados em vários fóruns ambientais,... Mas, isso não foi o suficiente para que houvessem mudanças de atitudes positivamente nos ambientes em que viviam. Era preciso mais. Precisava-se mostrar a eles o ambiente de outra maneira, levando-os a perceberem que

precisava-se mudar a sua escala de valores para começar a mudar o nosso planeta, pois, é de pequenas e possíveis ações que chega-se às grandes transformações.

Hoje nota-se o envolvimento dos governantes na problemática ambiental, até então, eles olhavam para o problema como se não fossem parte dele. Já é sem dúvida uma pequena ação para uma futura grande transformação.

Para mudar atitudes, hábitos e construir valores há necessidade de educar-se ambientalmente os alunos.

Analisando a prática educativa voltada para questão ambiental, é preciso fortalecer no educando uma consciência crítica sobre a questão. O não envolvimento das outras áreas do currículo básico nessa questão dificulta o trabalho, pois é preciso lembrar que todos dependem do ambiente em que vivem, portanto, todos são responsáveis pela preservação ambiental. É preciso, antes de tudo haver uma integração entre escola e sociedade para que os problemas ambientais se amenizem.

Levar o aluno a desenvolver a capacidade de observação, pesquisa e o raciocínio científico, despertando nele a consciência sobre a importância da preservação do meio ambiente e do respeito à natureza, mostrando o homem como parte do planeta e como indivíduo dependente dele, contribuindo assim para a compreensão e a valorização dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos é um outro passo importantíssimo. Com essa prática reflexiva sobre as questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia dá-se a todos, chances de adquirir o conhecimento, o sentido dos valores, as atitudes e o interesse em proteger e melhorar o meio ambiente.

A relação do homem com o meio ambiente sempre foi determinante na vida dos seres vivos e do planeta como um todo. É recente, entretanto, a consciência da necessidade de sua preservação e, mais ainda, de que os aspectos naturais e sócio-culturais estão intimamente relacionados. Um marco nessa tomada de posição ocorreu na Rio 92 (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano), que reuniu representantes de governo de 179 países para discutir as questões ambientais do planeta.

A humanidade acordou para a necessidade de preservar o meio ambiente e impedir a destruição da própria espécie.

A palavra de ordem é ”diminuir” os impactos negativos do ser humano sobre o mundo. Como? Mudando atitudes pessoais e coletivas para salvar o mundo da ameaça (cada vez mais real) de colapso.

O entendimento do funcionamento dos ambientes da natureza, de como a vida se renova e se mantém perpassa pelo reconhecimento da importância da biodiversidade e das ações humanas que interferem nela. Para compreender o ambiente é essencial abordar os fenômenos naturais envolvidos nos desequilíbrios ecológicos, como por exemplo: efeito estufa, buracos na camada de ozônio, chuva ácida, desmatamentos, queimadas, aquecimento global, degelo das calotas polares, poluições, desertificação, entre outros, tratando das causas e conseqüências desses desequilíbrios para o ser humano, para os seres vivos e para o ambiente.

Como estudar o ambiente é um campo muito amplo, deve-se considerar os aspectos sociais, políticos, econômicos e éticos ligados às problemáticas ambientais. É fundamental que se faça uma análise com os envolvidos das relações de poder existentes na sociedade capitalista, por meio das quais os interesses são centrados nos aspectos políticos e econômicos, relegando a segundo plano os aspectos ambientais e sociais. Cabe lembrar, que as preocupações com o ambiente começaram a surgir de forma isolada, com as máquinas a vapor que por utilizar madeira e carvão para a produção de energia, determinaram grandes desmatamentos. Essas preocupações tornaram-se mais explícitas no século XX, mais especificamente a partir dos anos 70. A partir disso, a sociedade capitalista pressionada por movimentos sociais organizados e pelo esgotamento dos recursos naturais, mobilizou nações, com o intuito de propor metas e efetivar tratados procurando restabelecer o equilíbrio do planeta e o uso sustentável dos recursos naturais.

O surgimento dos movimentos sociais, a globalização, as conferências mundiais, entre outros fatores, possibilitaram que as problemáticas ambientais tomassem proporções mais significativas, a ponto de se tornarem foco de preocupação mundial.

Nesse sentido, é imprescindível que o ensino e a prática da “Educação Ambiental” no campo do estudo do ambiente promovam a compreensão das causas e dos efeitos explícitos e implícitos da degradação ambiental.

Ao mesmo tempo em que o ser humano foi determinante para a construção do mundo por meio dos seus conhecimentos científicos e tecnológicos e através da

própria história, é o responsável pela destruição do planeta, numa escala progressiva.

Fatos históricos, nas décadas de 60 e70, como a crescente degradação ambiental e, o atrelamento do desenvolvimento científico-tecnológico às guerras ampliou as discussões sobre as interações entre Ciência e a tecnologia, incluindo a sociedade, tendo em vista os efeitos provocados nela.

Nos anos 60 houve um grande crescimento das atividades industriais nos países ricos causando a poluição em várias partes do mundo, os rios estavam sendo destruídos e o ar das cidades era carregado de gases venenosos e poeira tóxica, além do uso abusivo e incorreto de fertilizantes e biocidas envenenavam a água e o solo exterminando várias espécies.

Em 1962, a jornalista Rachel Carson em seu livro “Primavera Silenciosa”, denunciava a ação destruidora do homem em todo o mundo degradando o ambiente. A partir daí há uma preocupação em defender a melhoria da qualidade de ensino, utilizando-se temas relacionados à prática social, dentre elas a “Educação Ambiental’.

Em 1972 a ONU realizou a “Conferência de Estocolmo”, na Suécia onde recomendou-se a criação do PIEA (Programa Internacional de Educação Ambiental) e reconheceu-se que o seu desenvolvimento era fundamental para o combate à crise ambiental do mundo.

Em 1977 aconteceu o encontro mais importante e decisivo para os rumos da Educação Ambiental no mundo – a “Conferência de Tibilisi”, na Geórgia onde se concluiu que “A Educação Ambiental deveria considerar o meio ambiente em sua totalidade, ser contínua, atingir todas as faixas de idade, ocorrer dentro e fora da escola e examinar as questões ambientais locais, nacionais e internacionais, sob um enfoque interdisciplinar.

Dez anos após Tibilisi é que o MEC resolve se pronunciar sobre a Educação ambiental, mas ainda eram escassos os cursos de treinamento e os profissionais de educação ainda não tinham acesso a informações sobre Educação Ambiental.

Com a promulgação da constituição em 1988 conquistamos um capítulo sobre o meio ambiente e um item específico sobre Educação Ambiental, porém, na prática, pouco se fez.

O país continuou sem uma política para a Educação Ambiental e em 1990 o MEC começou a desenvolver um trabalho nacional de desenvolvimento de

Educação Ambiental: criou centros de Educação Ambiental e estabeleceu uma política nacional de Educação Ambiental.

Em 1992 outro marco histórico muito importante: a Rio 92 que veio reforçar os compromissos assumidos em Tibilisi reorientando para o Desenvolvimento Sustentável e propondo-se a construção da Agenda 21 (ações ambientais para os próximos anos).

Na década de 90 o MEC forma profissionais nesta área e cria os PCNs que incluem a Educação Ambiental como tema transversal em todas as disciplinas levando todos a desenvolverem projetos na área.

> Nunca houve tanta informação sobre ambiente quanto hoje, no entanto nunca se degradou tanto. Precisamos fazer com que a boa-vontade desses professores não reme na direção contrária", afirma Marcos Sorrentino, coordenador do programa de educação ambiental do Ministério do Meio Ambiente. Queremos que essas ações produzam uma compreensão histórica de causas e conseqüências.

Diante de todo esse contexto histórico deveria se viver hoje em um mundo perfeito sem qualquer problema ambiental, porém, a situação é exatamente oposta: está se caminhando para um fim injusto diante de tantas coisas que já fez-se em defesa deste planeta.

Através da Educação Ambiental percebe-se que existem formas mais inteligentes de se lidar com o ambiente integrando-se com ele através do desenvolvimento sustentável.

Pode-se perceber que a atual crise ambiental mostra apenas sintomas de uma crise mais profunda: a falta de ética, do respeito aos valores.

Conclui-se hoje que os ideais de sustentabilidade só podem ser alcançados com a revisão dos valores individuais.

A tarefa da redescoberta dos valores e de busca de novos valores que tornem a sociedade humana mais justa é de todos e não precisa-se ir longe para observar-se a natureza. Ela está em cada um, na sala de aula, no pátio da escola, nos arredores da escola, no bairro,...

Muitas vezes as pessoas ficam angustiadas por acharem que não podem fazer nada. Sentem-se imponentes diante de tanta violência: é a angústia ambiental. Acontece que todos podem fazer alguma coisa sim. Por menor que seja a contribuição, ela fará a diferença!

5. HIPÓTESES DE SOLUÇÃO

Até aqui procurei pistas, através das reflexões da teorização, que pudessem me conduzir às hipóteses de solução do problema formulado no início do trabalho. Essas hipóteses têm abrangência tanto na macro como na micro-realidade observada e podem, ou não, estar ao nosso alcance de intervenção direta. São elas:

- Reestruturar os currículos das licenciaturas das diversas áreas para que se inclua nas mesmas a educação ambiental, com o intuito de melhor preparar os professores. É necessário que na atuação desses profissionais nas escolas haja uma interdisciplinaridade com o trabalho da educação ambiental.

- Realizar fóruns de debates entre educadores dos diversos níveis de ensino, no sentido de identificar as peculiaridades de cada nível no que se refere à educação ambiental, a fim de que haja uma seqüência de trabalho com a mesma desde a iniciação da criança na escola, acompanhando-a na idade escolar e perdurando para sempre em sua vida.

- Realizar cursos de reciclagem em educação ambiental para os professores atuantes nas escolas. Não se trata de pequenas palestras, refiro-me a cursos dos quais os professores das diversas áreas e níveis de ensino possam se manifestar e discutir a respeito de suas realidades em sala de aula, dentro de suas escolas ou até mesmo no bairro onde a escola está inserida, de forma a se criar um espaço para troca de experiências, realização de grandes projetos que envolvam a Educação Ambiental. Além disso, que possam refletir e superar as dificuldades juntos.

- Formar um grupo de estudos em Educação Ambiental na escola em questão, visando aprimorar a qualidade do ensino de maneira que reflita na transformação naquela realidade.

- Formar grupos de estudos com os alunos da escola em questão, visando o aprimoramento dos conhecimentos relacionados à educação ambiental.

- Realizar ou estabelecer parceria com entidades que realizem projetos ambientais visando sempre a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos.

- Acompanhar individualmente os alunos com maiores dificuldades de aceitação às normas de mudança com relação ao ambiente e também incentivar os líderes para que realizem esse trabalho de educação ambiental até mesmo através de projetos de maneira cada vez mais positiva.

- Realizar e promover a divulgação junto aos alunos de pequenas mudanças de atitudes positivas nos diversos setores da escola em questão com relação à educação ambiental.

6. APLICAÇÃO À REALIDADE

Das hipóteses de solução levantadas, algumas dependem de intervenção direta que, em algum grau, podem transformar a realidade que procurei problematizar. Assim, são aplicações possíveis à realidade estudada:

- Encaminhar este trabalho à equipe de coordenação do PDE para que seja disponibilizado em rede a todos os profissionais de educação a fim de que reflitam sobre a realidade aqui mencionada e sintam-se impulsionados à aplicação da metodologia da problematização de modo a transformarem suas realidades em suas escolas e/ou ambientes de trabalho.

- Encaminhar este trabalho às equipes de ensino das diversas áreas de ensino da SEED, Curitiba.

- Encaminhar este trabalho ao Núcleo Regional de Ensino de Apucarana.

- Encaminhar este trabalho à coordenação da escola em questão.
- Participar da reunião na semana pedagógica(fev/2009) com os docentes da escola em questão para discussão e apreciação deste trabalho, bem como sobre a metodologia da problematização na resolução de problemas referentes à educação ambiental.
- Aplicar os conhecimentos de educação ambiental (trabalhados no ano letivo de 2008, no projeto de intervenção do PDE, na 6ª série da escola em questão) na realização de ações ambientais no ano de 2009 na escola em questão e no bairro em que ela está inserida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há de se considerar que no trabalho com a Metodologia da Problematização enfrenta-se muitos obstáculos, são os "limites", mas em contrapartida obtém-se muitas soluções para as problemáticas, que constituem as "possibilidades". Desta forma apresenta-se alguns "limites e possibilidades" da aplicação desta metodologia na realidade apresentada:

Dos limites:

- Uma vez que o Arco de Maguerez tem como ponto de partida a realidade vivida, jamais se impõe um estudo sobre "esse" ou "aquele" problema ambiental, ele deve ser levantado em conjunto com os alunos na observação da realidade local, não se deve induzi-los;
- Envolver toda a comunidade escolar no trabalho com a Educação Ambiental construindo de maneira gradativa uma nova visão do ambiente, bem como, eleger pontos relevantes para trabalhar é uma tarefa árdua;
- Trabalhar interdisciplinarmente na escola, envolvendo todas as áreas do currículo básico com Educação Ambiental, de modo a formar cidadãos conscientes neste aspecto principalmente levando-os a mudar hábitos e atitudes com relação ao ambiente é um grande limite;

- Elaborar hipóteses de solução ‘criativas, novas, diferentes” para os problemas ambientais apresentados fazendo a diferença na realidade de onde se extrai o problema;

- Como última etapa do Arco, é preciso transformar a realidade problematizada em algum grau, por menor que ele seja;

Das possibilidades:

- Permite uma confrontação do ideal com o real quando o aluno confronta as suas hipóteses de solução com as condições e limitações da realidade, utilizando-se do que já se sobre essa realidade, como subsídio para encontrar novas soluções;

- Propõe um tipo de ensino cujas características principais são a problematização de sua realidade, com a finalidade de compreendê-la e de construir conhecimentos capazes de transformá-la, possibilitando além do desenvolvimento do raciocínio crítico do aluno, uma mudança planetária;

- Permite a descoberta, a participação na ação grupal, a autonomia, a iniciativa tornando os aprendizes protagonistas da aprendizagem;

- Tanto podemos eleger um tema, um problema ambiental para ser trabalhado por toda a turma, quanto podemos eleger vários , e cada grupo ou turma vai trabalhar um enfoque diferente. Por exemplo, temos trabalhado o tema Educação Ambiental com os alunos da 6ª série e os grupos tomam diferentes assuntos dento da problemática lançada na escola em questão;

- O estudo pode ser feito pelos alunos, professores, enfim, pelas pessoas que queiram trabalhar com esta metodologia.

As “possibilidades” e os “resultados” acontecem com certeza absoluta, seja a curto, médio ou longo prazo.

> “... Talvez a escolha do método de ensino não seja tão importante quanto o comprometimento dos atores do processo de ensino aprendizagem (professores e alunos) com um tipo de educação que colabore com a libertação e emancipação do homem, através de sua conscientização para a construção de uma sociedade mais digna e

> justa. No entanto, a escolha do método deve coincidir com a visão de educação do professor para que ele possa agir corretamente (Berbel, 1999)

O professor/educador, consciente de seu papel mediador entre o mundo e o ser humano, buscando o seu desenvolvimento, certamente encontrará na Metodologia da Problematização, um importante auxílio para concretizar seu permanente movimento nessa busca.

A discussão aqui efetivada não se encerra. Pelo contrário, há muito a se estudar, realizar e discutir tanto sobre Educação Ambiental quanto à sua prática com a Metodologia da Problematização, pois como afirma Dimestein (1997), " o papel do educador é estimular e administrar a curiosidade. E porque, na era da informação, o aprendiz do futuro é o aprendiz permanente."

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ALLARDICE, P; et al. **Salve o meio ambiente: 1001 idéias para pôr em prática atitudes ecológicas que vão fazer diferença na sua vida.** Rio de Janeiro: Reader's Digest, 2006

BAETA, A. M. B; SOFFIATI, A; LOUREIRO, C. F. B (org); et. al. **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2005, p.255

BERBEL. N. A. N (ORG). **Metodologia da problematização**. Londrina: Ed.UEL, 1999, p. 196

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino aprendizagem**. 4. Ed. Petrópolis: Vozes, 1982

CACHAPUZ, A.; PEREZ, D. G.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J; VISCHES, A. **A necessária renovação do ensino de ciências.** São Paulo**:** Editora Cortez, 2005

CAVALCANTI, Clovis. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade**: alguns elementos para a reflexão.In: CAVALCANTI, C. (org.). Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.São Paulo: Cortez, 1997. p.384-390.

COLL, C. **Os Conteúdos na Reforma**: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes. Porto Alegre: Artmed. 1992

DIAS, G. F. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental.** São Paulo: Global, 1994

DIMESTEIN, Gilberto. **Aprendiz do futuro**: cidadania hoje e amanhã. São Paulo: Ática,1997.

FERREIRA, M. E. DE M. P. Perceber-se interdisciplinar. In: FAZENDA, I. C. A (Org). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. São Paulo: Editora Cortez, 1991.

FREIRE, O. **A pedagogia do oprimido**. 13. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: Uma introdução ao pensamento de PAULO Freire. 3 ed.São Paulo: Moraes, 1980

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários à prática educativa, 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998, p. 85

JACOBI, P. **Cidade e meio ambiente**. São Paulo: Annablume, 1999.

JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. SãoPaulo: SMA, 1998.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema gerador ou a atividade-fim da Educação Ambiental? In REIGOTA, M. **Verde cotidiano: meio ambiente em discussão.** Rio de Janeiro: DP&A, 1999

LEFF, E**. Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: RJ, Vozes, 2001. 343p.

LOPES, A. C; MACEDO, E. (org). **Currículo de ciências em debate**. Campinas: Papirus, 2004, p. 192

MELLO, I. C. de. Internet: uma revolução necessária para a evolução para o ensino de ciências? In: LOPES, Alice C. et. al. **Ciência, ética e cultura na educação.** São Leopoldo: Unisinos, 1998

PÁDUA, S. M.; TABANEZ, M. F. **Educação Ambiental: Caminhos trilhados no Brasil.** Brasília: Ipê, 1997

PARANÁ/SEED. **Diretrizes Curriculares de Ciências para os Anos Finais do Ensino Fundamental**. SEED, 2008

REIGOTA, M. **Desafios à educação ambiental escolar**. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação,meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. etal. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo:SMA.1998. p.27-32.

TAMAIO, I. **A Mediação do professor na construção do conceito de natureza**. Campinas, 2000.Dissert.(Mestr.) FE/Unicamp

TRISTÃO, M. As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento.In: RUSHEINSKY, A. (org.). **Educação ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre:Artmed, 2002. p.169-173.

TRISTÃO, Martha. **Rede de relações**: os sentidos da educação ambiental na formação de professores. São Paulo, 2000. Tese (Dout.) Feusp.

VALE, J. M. F. do Educação cientifica e sociedade. In: NARDI, R. (Org). **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras Editora, 1998