
A importância da preservação ambiental para as gerações futuras

Marco Antonio Lacava

Artigo originalmente publicado na Revista da Consultoria Técnico-Legislativa SGP.5
Câmara Municipal de São Paulo - v.3, n.1 – São Paulo: CMSP, 2014.

Todos os direitos reservados. Este trabalho poderá ser reproduzido ou transmitido na íntegra, desde que citado (as) o (as) autor (as). Reproduções para fins comerciais são proibidas.
O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade dos autores e não representa posicionamento oficial da Câmara Municipal de São Paulo.

A importância da preservação ambiental para as gerações futuras

Marco Antonio Lacava¹

1. Introdução

O tema desenvolvido neste trabalho diz respeito à “**Importância da Preservação Ambiental para Gerações Futuras**”, assunto que como oportunidade acadêmica é, sem dúvida, de suma importância para estimular reflexões acerca do tema.

A questão ambiental vem ganhando importância nos últimos tempos. A ecologia, estudo das relações de interdependência entre os organismos que constituem a natureza viva, tem sido mais frequentemente discutida tanto pelos meios de comunicação quanto pela população. Segundo Cavalcanti (2004, p. 149)², assim como em outras áreas do conhecimento humano que se popularizaram rapidamente, como a psicologia, alguns termos têm sido utilizados de forma inexata em relação à sua definição científica. Poluição é um desses termos. Poluição é uma alteração ecológica, ou seja, uma alteração na relação entre os seres vivos, provocada pelo ser humano, que prejudique, direta ou indiretamente, nossa vida ou nosso bem-estar, como danos aos recursos naturais como a água e o solo e impedimentos a atividades econômicas como a pesca e a agricultura.

Na visão de Bassoi e outros autores (2004, p. 856)³, nem toda alteração ecológica pode ser considerada poluição. Um lançamento de uma pequena carga de esgoto doméstico em um rio provoca a diminuição do teor de oxigênio de suas águas. Mas se esta diminuição de oxigênio não afetar a vida dos peixes nem dos seres que lhes servem de alimento, então o impacto ambiental provocado pelo esgoto lançado no rio não é uma poluição. Algumas vezes, a palavra contaminação é utilizada equivocadamente no sentido de poluição. A contaminação é a presença, num ambiente, de seres patogênicos, que provocam doenças, ou substâncias em concentração nociva ao ser humano. No entanto, se estas substâncias não alterarem as relações

¹ O Autor é assessor técnico em Engenharia da Comissão de Política Urbana, Metropolitana e Meio Ambiente da Câmara Municipal de São Paulo, Mestre em Análise Geoambiental UnG – Especialista em Meio Ambiente.

² CAVALCANTI, C. **Uma tentativa de caracterizar a economia ecológica**. *Ambiente & Sociedade*. V. nº 1, Jan, 2004.

³ BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. **Controle Ambiental da Água – Capítulo 3**. In: PHILIPPI J R., A., ROMÉRO, M. DE A., BRUNA, G. C. (editores). *Curso de Gestão Ambiental*. Barueri, SP: Manole, 2004.

ecológicas ali existentes ao longo do tempo, esta contaminação não é considerada uma forma de poluição.

Com o desenvolvimento industrial e conseqüente aumento das populações, as cidades passaram a ter um novo problema: a degradação do meio ambiente. As pessoas respiram o ar repleto de poluentes, a produção de resíduos é cada vez maior e os lixões são fontes inesgotáveis de contaminação e doenças. Não só os grandes centros sofrem com o problema ambiental, pois este já se alastrou para as cidades do interior e também para as florestas que estão sendo dizimadas em nome do progresso.

Diante do grito da natureza, assim como de milhares de crianças que morrem de fome diariamente, de milhares de animais, plantas, peixes e aves cruelmente tratados e de florestas e povos exterminados em escala assustadora, a atual atitude daqueles que defendem o domínio técnico sobre a natureza tem sido de irresponsabilidade e de arbitrariedade. Vivemos sob a hegemonia de um modelo de desenvolvimento baseado em relações econômicas que privilegiam o mercado e usam a natureza e os seres humanos como recursos e fontes de renda (GIOLITTO, 1993)⁴. De acordo com Pereira (1997, p. 23)⁵:

A Constituição Brasileira de 1988 apresenta um considerável espaço ao meio ambiente, se comparada com as anteriores e também com as de muitos países. Entretanto, a aplicação das novas leis depende, principalmente, de uma conscientização maior de todas as camadas da população em todas as regiões do país. Por isso, faz-se necessário que haja informação; quanto mais claro e familiar se tornar o assunto, mais fácil esse se incorpora na maneira de pensar de todas as pessoas, o que fatalmente exigiria maior mobilização do governo. Não basta que as crianças e os adolescentes conheçam o problema, é importante que saibam que com pequenas ações podem contribuir para evitar o agravamento da situação.

A inclusão dos Temas Transversais exige, portanto, uma tomada de posição diante de problemas fundamentais e urgentes da vida social, o que requer uma reflexão sobre o ensino e a aprendizagem de seus conteúdos: valores, procedimentos e concepções a eles relacionados (MAÑERU, 1992)⁶.

⁴ GIOLITTO, Pierre. **Educazione ecológica**. Roma: Aramando, 1993.

⁵ PEREIRA, Antônio Batista. **Ecologia e Educação Ambiental**. Porto Alegre: Sagra, 1997.

⁶ MAÑERU, A. & RUBIO, E. **Temas transversales. Educación para la igualdad de oportunidades de ambos os sexos**. Secundaria obligatoria. Madrid: Servicio de Publicaciones del MEC, 1992.

2. A degradação ambiental na atualidade

2.1. A degradação ambiental e as medidas de controle

O art. 225 da Constituição Federal colocou o meio ambiente equilibrado como bem de uso comum do povo e fundamental para uma qualidade de vida melhor.

A degradação ambiental tem sido um fato real cada vez mais frequente, tornando-se urgente o desenvolvimento mundial de uma política que objetive uma maior ênfase à proteção do meio ambiente. Segundo dizeres do autor Édis Milare (2000, p. 34)⁷:

O processo de desenvolvimento dos países se realiza basicamente às custas dos recursos naturais vitais, provocando a deterioração das condições ambientais em ritmo de escala até ontem desconhecidos.

O autor (op. cit) afirma ainda que, em países como o Brasil, é necessário e fundamental a conscientização de que é preciso buscar medidas de prevenção. A política nacional que se refere ao meio ambiente foi atualizada com a introdução de novas leis e de resoluções aprovadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente. A legislação atual dispõe de ferramentas que visam à proteção do meio ambiente, no entanto a sociedade deve tomar providências para que estas sejam rigorosamente colocadas em prática, enquanto o Poder Público deve atuar por meio de seus entes, isto é, estados, distritos e municípios.

Embora a degradação ambiental se torne cada vez mais evidente, ela vem se propagando por meio da ação do homem, que assim se torna sua própria vítima na sua saúde e nos seus bens.

Uma indústria que frequentemente dissemina poluentes nos rios, assim como o navio que derrama grande quantidade de óleo ou petróleo no mar causam, do mesmo modo, danos ao meio ambiente e devem ser responsabilizados por seus atos de agressão ambiental. Nesse sentido, Melhem Adas (1998, p. 140)⁸ manifesta-se da seguinte forma: “Os elementos naturais combinam-se formando uma estrutura ou sistema espacial. Possuem entre si uma interdependência. As forças naturais e a própria sociedade humana são as responsáveis pelas alterações”.

Em relação ao dano ambiental pode-se introduzir a noção de dano próprio, moral, o mesmo se aplicando ao direito ambiental e a esse respeito Vladimir Passos de Freitas (1999, p. 19)⁹ diz:

⁷ MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2000, p. 34.

⁸ ADAS, Melhem. **Panorama Geográfico do Brasil**. 3º edição São Paulo: Ed. Moderna, 1998 p. 140.

⁹ FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito Administrativo e o meio ambiente**. Curitiba: Ed. Juruá, 1999.

Em primeiro momento, nos vem à mente que as agressões ao meio ambiente referem-se apenas à água, ao solo, ao ar e ao mar, porém existem outras tantas formas de lesão. Basta pensarmos na condição de trabalho, nas edificações, no sistema viário da cidade de grande porte no problema do lixo entre outros tantos que influem diretamente na interação não só física como também psíquica entre o homem e o ambiente em que vive.

Apesar da preocupação que o homem vem demonstrando nos últimos anos, é preciso mais do que isso, sendo essencial a existência de iniciativas e ações para se detectar e combater as causas reais do que provoca as tais agressões.

A defesa do meio ambiente tem encontrado no Direito Penal várias ferramentas para responsabilizar os causadores de danos, entre elas sanções penais e administrativas relativas a condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Nas palavras de Eduardo Ortega Martin (1997, p. 401)¹⁰:

O emprego de sanções penais para a proteção do meio ambiente em determinadas ocasiões tem se revelado como indispensável, não só em função da própria relevância dos bens protegidos e das gravidades das condutas a perseguir (o que seria natural), senão também pela maior eficácia dissuasória que a sanção penal possui.

Por outro lado, a implantação de qualquer obra efetiva ou potencialmente degradadora deve ser submetida a uma análise prévia, como já havia sido estabelecido pela Política Nacional de Meio Ambiente, que adota como um de seus instrumentos a avaliação de impactos ambientais, a qual Moreira (1990, p. 33)¹¹ define da seguinte forma:

Instrumento de Política Ambiental, formado por um conjunto de procedimentos capaz de assegurar, desde o início do processo, que se faz um exame sistemático dos impactos ambientais de uma ação proposta e suas alternativas, e que os resultados sejam apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão, e por eles considerados. Além disso os procedimentos devem garantir a adoção das medidas de proteção do meio ambiente determinada, no caso de decisão sobre a implantação do projeto.

¹⁰ MARTIN, Eduardo Ortega. **Os delitos Contra a Flora e a Fauna**. Direito Penal Administrativo, 1997.

¹¹ MOREIRA, Iara Verocai Dias. **Vocabulário Básico do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, 1990. p. 33

A responsabilidade pelo dano ambiental na legislação brasileira é do tipo objetiva, independentemente de quem seja o responsável, que deve arcar com todos os custos para a reparação, prevenção e contenção à lesão ambiental (ANTUNES, 1999)¹².

Existem várias formas para se controlar a degradação ambiental, entre elas o controle exercido pela sociedade, por meio do ordenamento jurídico. A esse respeito, Sánchez (1998, p. 148)¹³ afirma que “a possibilidade de haver um efetivo controle por parte do público depende de sua capacidade de organização e mobilização”. O controle administrativo é executado pelos órgãos ambientais competentes que estabelecem mecanismos de controle prévio, enquanto o controle exercido pela justiça ocorre através do julgamento de ações que visam obrigar o restabelecimento das condições ambientais anteriores.

2.2. A necessidade de preservar para as gerações futuras

Seja pela extrema rapidez do crescimento populacional mundial, que acaba agravando qualquer problema ambiental, seja pelo consumo exacerbado dos recursos naturais existentes, consumo este que concorre para acelerar a degradação ambiental de várias áreas do planeta, com a perda da diversidade biológica e genética nessas áreas afetadas, ou então pela poluição do ar, da água e do solo, dificultando cada vez mais a produção agrícola e a sobrevivência de várias pessoas, tudo contribui para corroborar a tese de que é imprescindível uma mudança no modelo vigente, de modo que as necessidades do presente não venham a comprometer a capacidade das futuras gerações de atender às suas próprias necessidades (SCHMIDHEINY, 1992)¹⁴.

Contudo, para se alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável torna-se necessário que haja uma integração das esferas econômica, social e ambiental em qualquer processo de tomada de decisões, tanto a curto como em longo prazo.

3. A escola e a construção da sociedade

3.1. O problema

Uma das discussões mais atuais diz respeito à questão ambiental. Organizações não governamentais empenham-se ao máximo para despertar a consciência ecológica no maior número possível de pessoas. A mídia, de certa forma, tem se empenhado para diminuir ao mínimo as variadas formas de agressão à natureza

¹² ANTUNES, P.B. Op. cit.

¹³ SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Os papéis da avaliação de impacto ambiental**. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, 1998.

¹⁴ SCHMIDHEINY, S. **Mudando o Rumo: uma perspectiva empresarial global sobre desenvolvimento e meio ambiente**. Rio de Janeiro: FGV, 1992

(PEREIRA, 1997)¹⁵. Segundo o autor (op. cit., p. 32), cabe então à escola desempenhar seu papel da melhor forma possível. Apesar de toda a dificuldade que ela possa encontrar, envolvendo aspectos físicos, biológicos, sociais, políticos, econômicos, culturais, científicos, éticos e curriculares, é necessário que sejam tomadas medidas eficazes no controle e conscientização ecológica. Essa demanda formada por crianças e jovens é madura o suficiente não para ser convencida a tomar certas atitudes, mas sim para ser conscientizada a respeito do seu papel como sujeito ativo no desenvolvimento e proteção de seu habitat natural (VIEIRA, 1997)¹⁶.

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e a atuar na realidade socioambiental de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local e global (MAÑERU, 1992)¹⁷. Para isso, é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. Esse é um grande desafio à educação e mais especialmente aos professores de todas as áreas, pois deverão integrar o tema Meio Ambiente com todas as áreas trabalhadas.

É na Educação Infantil que a criança constrói os primeiros conhecimentos, baseados na realidade que a cerca. A estimulação de atividades espontâneas proporciona um grande desenvolvimento do conhecimento lógico-matemático e capacidade para agir às diferentes situações que enfrenta (GIOLITTO, 1993)¹⁸. Nesse ambiente, a criança observa como os seres e objetos reagem às suas ações e, sobretudo, desenvolvem vários tipos de percepção. Assim sendo, nesta fase de descobertas propomos então, a seguinte questão: Por que proteger a natureza?

Diante do exposto, entende-se que um trabalho na área de educação ambiental dirigido a crianças e adolescentes deveria ter como objetivo geral a sensibilização e conscientização sobre a importância da natureza e as ações do ser humano que têm provocado a sua destruição, devendo também ser considerados os seguintes objetivos específicos:

- a) Abranger um enfoque interdisciplinar no “maternal”, em relação às áreas de português (linguagem oral e escrita, matemática, ciências, estudos sociais e artes);
- b) Conhecer a questão da poluição do ar, da água, da conservação da natureza (ecologia);
- c) Desenvolver a criatividade, trabalhar artes a partir da reciclagem;

¹⁵ PEREIRA, A.P. Op. cit.

¹⁶ VIEIRA, Listz. *Cidadania e Globalização*. Rio de Janeiro: Record, 1997.

¹⁷ MAÑERU, A.; RUBIO, E. Op. cit.

¹⁸ GIOLITTO, Pierre. *Educazione ecológica*. Roma: Aramando, 1993.

d) Resgatar, junto à literatura especializada, a base conceitual referente ao meio ambiente que sustenta a pesquisa.

3.2. O papel da escola

A escola, enquanto mera repassadora de conhecimentos produzidos funcionou perfeitamente durante muitos anos. A ênfase no aspecto puramente instrucional foi suficiente para preparar os indivíduos para atuarem na sociedade.

Porém, com o desenvolvimento científico e tecnológico, a importância dada ao conhecimento começou a exigir diferentes níveis e graus de qualificação dos indivíduos. Sendo a produção do conhecimento apropriada em grande parte pelo setor privado, enquanto fator decisivo na competitividade do mercado relegou-se à escola tradicional uma tarefa secundária, que acabou transformando-a em obsoleta e isolada dos acontecimentos que reconfiguram os espaços sociais:

A universidade, juntamente com a escola, não está conseguindo acompanhar o ritmo inovador, ao lado de outros problemas, o que tem acarretado um ar de notória obsolescência. O que mais incomoda, sobretudo é o fato de o mercado neoliberal estar se dando muito bem com o conhecimento moderno, porquanto o lucro depende cada vez mais da produção e uso intensivos de conhecimento inovador. Este fato tem afastado a escola e a universidade, cada vez mais, das relevâncias concretas da vida, sobretudo do desafio de sobrevivência, sem falar do desafio de postar-se à frente do futuro. Ambas não conseguem, sequer, ser contemporâneas (DEMO, 1997, p. 11 e 12)¹⁹

O ímpeto inovador do conhecimento, que a tudo transforma, tornou a escola tradicional ultrapassada, na medida em que ela, com raras exceções, servia apenas a um projeto que pensava a preparação para produção e utilização do conhecimento de forma privada pelo mercado. Os indivíduos produtores de conhecimento eram desenvolvidos, em sua grande maioria, em projetos do e para o setor privado. À escola tradicional cabia a capacitação de indivíduos para o trabalho desqualificado e a participação pouco ativa na sociedade.

Atualmente a competitividade do mercado exige uma quantidade maior de pessoas contribuindo diretamente para a criação, entre outros, de novos métodos de trabalho, de novos produtos, de novos ambientes. A produção do conhecimento tornou-se mais dependente da participação de indivíduos mais qualificados. Neste

¹⁹ DEMO, P. **Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento**. Vozes, Petrópolis, RJ, 1997.

sentido, a escola volta a ganhar seu espaço mesmo no discurso do mercado, que precisa dividir com ela a tarefa de desenvolver indivíduos mais capacitados para atuarem em diferentes espaços sociais:

Uma lógica férrea de inclusão dos 'habilitados' e a exclusão dos 'não preparados' estão incidindo, mais e mais, no mercado de trabalho. A linha divisória corre sobre o fio da informação e do conhecimento. Nessas circunstâncias, é no mínimo plausível que o empresariado apresente e defenda o seu projeto educacional (ASSMANN, 1996, p. 177)²⁰.

Não se pretende encaminhar a discussão com referência aos motivos que levaram a escola à situação em que se encontra, ou seja, isolada dos acontecimentos e atuando como mera repassadora de conhecimentos ultrapassados. Interessa aqui colocar a necessidade e a possibilidade da existência escolar num outro nível de relação com a sociedade. Não nos termos do mercado que se apropria do conhecimento produzido apenas para benefício próprio, mas com o compromisso de socializar a capacidade de acessar ao conhecimento e iniciar no indivíduo o desenvolvimento do seu potencial como produtor do mesmo.

Delval (1998, p. 17)²¹, ao falar da obsessão inovadora do conhecimento moderno e do seu ímpeto metodológico questionador, diz “que o questionamento sempre foi à alavanca crucial do conhecimento”. Entretanto, diz ele: “neste questionamento metodológico, não prevalece a consciência crítica, como era a pretensão emancipatória do progresso científico, mas a inovação pela inovação”. A mudança tornou-se a lógica dos espaços sociais, mesmo que elas não sejam para humanizar a vida dos sujeitos que ali convivem. Mas a metodologia questionadora do conhecimento que a tudo desconstrói, traz em si a condição que pode possibilitar o encaminhamento da emancipação do sujeito pela própria via do conhecimento.

Segundo o autor, a premissa que afirma a relatividade de tudo, não se põe como relativa, ao contrário, valeria sempre. Com isso, “a necessidade de meio ambiente aberto para o processo inovador do conhecimento, pois é incoerente destruir, na argumentação, as condições de argumentar” (DELVAL, 1998, p. 22)²².

Para Hoffman (1993, p. 36)²³, esta liberdade de expressão, no espaço do conhecimento, supõe, obviamente, capacidade de argumentação sustentada no pró-

²⁰ ASSMANN, H. *Metáforas Novas Para Reencantar a Educação; Epistemologia e Didática*. Editora Unimep, Piracicaba: SP, 1996.

²¹ DELVAL, Juan. *Crescer e Pensar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

²² Idem.

²³ HOFFMAN, Jussara. *Avaliação mediadora: uma prática em construção*. Da pré-escola a Universidade. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993.

prio conhecimento. Continuando sua análise em termos de uma brecha permitida pela lógica metodológica, ele coloca que “o lado atraente desta perspectiva é a valorização sem precedentes do saber pensar e do aprender a aprender”.

Se considerarmos a conquista do conhecimento como central para o projeto emancipatório humano, “o questionamento pode significar aí a teimosia emancipatória, no sentido de não aceitar uma história dada, determinada de fora, ou condições objetivas fatais” (TIBA, 1996, p. 81)²⁴. A utilização do conhecimento humano de forma privada pelo mercado não está pré-determinada, ela é antes uma construção orquestrada nos espaços sociais, o que possibilita a sua modificação:

O mundo da economia e da sociedade, assim como o homem, são o produto da ação histórica do próprio homem o inquietante panorama atual não constitui uma fatalidade histórica determinada pelo jogo de forças naturais. Ele resulta da multiplicidade de práticas históricas e é, ao mesmo tempo, fruto da reprodução do existente (valores, motivações) e da capacidade de criação do novo que é, por sua vez, patrimônio do homem como ser histórico e não apenas natural.

Demo (1997, p. 4)²⁵, entretanto, deixa claro que “não cabe adotar a voracidade e a divergência do conhecimento, porque o ser humano, como expressão histórica, cultural, simbólica, não pode inventar, todo dia, sua reconstrução radical”.

Mas, entrando especificamente no espaço escolar, o autor continua seu raciocínio dizendo que “se não faz sentido entrar na orgia do conhecimento inovador, faz ainda menos sentido permanecer como entidade apenas reprodutora, marcada pela transmissão obsoleta” (DEMO, 1997, p. 28)²⁶:

Para recapturar o conhecimento, é mister entrar em sua lógica e em sua coerência, para poder manejar humanamente a propensão desconstrutiva uma instituição como a universidade e a escola carecem, urgentemente, aprender dos etos do conhecimento, até para poder educá-lo e poder apressar o ritmo de inovação, sem suicidar-se.

Saber, produzir e acessar ao conhecimento produzido é fundamental, mas não garante uma intervenção na realidade, pois esta é construída pelas interações entre os sujeitos que dela fazem parte- “conhecimento não é a intervenção, mas o método

²⁴ TIBA, Içami. **Disciplina, limite na medida certa**. São Paulo: Editora Gente, 1996.

²⁵ DEMO, P. Op. Cit.

²⁶ Idem.

mais decisivo de intervenção” (DEMO, 1997, p.177)²⁷. Surge, assim, outro papel para a escola – iniciar o desenvolvimento das habilidades necessárias para que o indivíduo possa interagir nos espaços sociais contemporâneos.

A forma como a produção do conhecimento tem sido utilizada para intervir na realidade, está obrigando o indivíduo a ser capaz de aproveitar-se de quase todas as interações nos espaços de sua convivência em benefício de sua aprendizagem e desenvolvimento. Um importante papel para a escola será capacitar o indivíduo para que ele possa transformar suas atividades em experiências de aprendizagem.

Neste sentido, a escola deverá assumir que ela não é o único espaço de aprendizagem, mas que é responsável pela orientação do indivíduo para que ele possa aproveitar-se das aprendizagens em outros espaços de forma adequada.

3.3. Mudanças necessárias de aprendizagem

Implementar o que foi discutido anteriormente demanda muito envolvimento de toda a comunidade escolar, começando, como já foi ressaltado, pela necessidade atual, segundo Assmann (1996, p. 18)²⁸, de reencantar a educação. O autor, preocupado principalmente com o aspecto pedagógico da questão da qualidade na educação, deixa claro que “o cerne do processo pedagógico deve ser visto nas experiências de aprendizagem que são vividas como algo que faz sentido e é humanamente gostoso”.

Este sentido deve ser buscado nos espaços sociais de convivência dos sujeitos, onde eles estabelecem suas identidades. A escola precisa estar atenta ao que acontece tanto nos espaços de onde o indivíduo vem, respeitando a cultura destes e utilizando as informações trazidas para atualizar suas discussões, quanto nos espaços para onde ele poderá ir, servindo como orientadora dos caminhos existentes e sempre que possível acompanhar a incursão inicial nesses espaços. Confirmando esta última preocupação, embora restrita ao setor de produção de bens e serviços, Dowbor faz a seguinte colocação:

Devemos abrir a escola para o mundo que a cerca. Uma proposta prática é assegurar que crianças já no início da adolescência visitem de forma sistemática e programada diversos tipos de empresas, bancos, microempresas familiares, empresas públicas etc., rompendo com a situação absurda de o aluno ver a distância entre

²⁷ Idem.

²⁸ ASSMANN, H. *Metáforas Novas Para Reencantar a Educação; Epistemologia e Didática*. Op. Cit.

o que aprendeu e o mundo real somente quando chega aos 18 anos (DOWBOR, 1995, p. 8)²⁹

Para tanto, a escola deve mudar o estado atual de isolamento e buscar sua conexão aos outros espaços sociais. As novas tecnologias estão permitindo esta conexão em tempo real que possibilita à escola um permanente estado de vigília, não para controlar a vida dos indivíduos, mas para manter tanto as pessoas envolvidas na comunidade escolar sempre bem informadas quanto suas atividades sempre atualizadas com as demandas da sociedade. Somente assim as necessárias discussões estarão adequadamente embasadas e contribuirão para tornar as pessoas mais capazes de uma intervenção competente na realidade.

A sala de aula constitui um espaço contínuo e cotidiano de uma construção, através da interação de professores e alunos, mediados pelo conhecimento. É um lugar de desafios, de desejo, de negociação ou resistência, de revelação dos acertos ou dos conflitos, isto é, espaço de construção de experiências educativas importantes para professores e alunos.

De acordo com Dowbor (1995)³⁰:

A cidadania deve ser formada pela escola, através de uma gestão democrática e da participação. A escola não tem um fim em si mesma, mas está a serviço da comunidade, ou seja, presta serviço à sociedade na qual está inserida. Para que o aluno aprenda é necessário que se torne sujeito de sua aprendizagem, um participante das decisões que dizem respeito à escola e à sua vida. Não ocorre aprendizagem sem sujeito e sem ação, por isso, a participação é fundamental para a própria natureza do ato pedagógico.

Através da convivência diária na escola, os alunos ensinam e aprendem por meio dos conteúdos trabalhados e também pelas relações estabelecidas. No planejamento escolar, o professor deve selecionar os conteúdos de acordo com: primeiro, em relação à curiosidade dos alunos sob forma social e cultural, destacando valores de relacionamento entre pessoas; segundo, pelos PCN's que englobam a cidadania como meta de trabalho. Para Macedo (2002)³¹:

Essa disciplina procura desenvolver o conhecimento como resultado de uma construção humana, baseada na interação dos contextos natural,

²⁹ DOWBOR, L. **Da globalização ao poder local: a nova hierarquia dos espaços**. Revista da Fundação SEADE: São Paulo, Setembro, 1995.

³⁰ DOWBOR, L. Op. cit.

³¹ MACEDO, Lino. **Ensaios construtivistas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

social e cultural. Dessa forma, o ensino não será uma ciência imutável, mas sim, uma disciplina globalizadora de novos conhecimentos produzidos a partir da resolução de problemas científicos e tecnológicos, gerando saber em favor da cidadania. O cidadão bem formado, dotado de suas plenas capacidades, habilidades e competências, precisa compreender o mundo, através das metodologias, das estratégias e técnicas oferecidas que visa enfatizar a comprovação, a justificativa de resultados, a criatividade, a iniciativa, a coletividade e autonomia do educando em favor de sua própria construção.

O autor (op. cit.) afirma ainda que é importante destacar que decisões sobre questões políticas e sociais devem estar associadas a leituras críticas e interpretações informais, sem explorar posição pessoal. Estas não podem ser contraditórias, o discurso deve estar de acordo com o comportamento ou atitude. A interpretação de informações atuais deve incluir dados estatísticos divulgados pelos meios de comunicação. Isto é necessário para exercer cidadania, usando o cálculo, as medidas e o raciocínio de forma argumentativa e direta.

O ensino da disciplina deve estar fundamentado na formação do cidadão, juntamente com conceitos do dia-a-dia. Ao trabalhar uma pesquisa eleitoral, calcular o salário, escolher um tapete para a sala, utilizar um computador ou comprar pães, as pessoas aplicam conceitos numéricos, operam com números diversos, fazem medidas e raciocinam de forma lógica e coerente. Essas habilidades devem ser adquiridas ao longo da vida escolar, desde as primeiras séries, pois estão presentes no dia-a-dia das pessoas.

3.4. Uma nova maneira de aprender a ser cidadão

A escola deve ser uma instituição de qualidade que forma cidadãos, no dizer de Gadotti (1997)³² – formadora de alunos capazes de viverem o exercício da cidadania.

A escola tem como objetivo a formação de uma sociedade consciente, capaz de superar os desafios, ter clareza de ideias e opiniões, sendo capaz de exercer seus direitos, deveres de liberdade e de igualdade.

De acordo com o autor (op. cit), é necessário repensar o conceito de educação e compreender que educar é uma ação cúmplice de tempo indeterminado, com superação de dúvidas e erros.

O objetivo maior da escola através de seu projeto político-pedagógico é de ensinar com referenciais de cidadania, valores e concepções sociais. Segundo

³² GADOTTI, Moacir. *Escola cidadã*. São Paulo: Cortez, 1996.

Vasconcellos, a cidadania é fruto de construção permanente, que se faz a partir da capacidade do cidadão – indivíduo – de pensar a vida social coletivamente, fazendo-se parte dela, construindo-se todo dia. Essa aprendizagem, filha do movimento, exige a assimilação de um princípio que se funda na capacidade de avaliar, o que significa comunicar, dialogar, estabelecer relações, buscar o entendimento.

Além de fornecer conteúdos e habilitar a escola como centro de formação para a vida em sociedade, espera-se dos cidadãos que contribuam com a modernidade contemporânea. Para isso, a escola conta com a avaliação para verificação de avanços e insucessos. Luckesi (1996, p. 22)³³ relata:

Pais, sistemas de ensino, profissionais da educação, professores e alunos, todos têm suas atenções centradas na promoção ou não, do estudante de uma série de escolaridade para outra. O sistema de ensino está interessado nos percentuais de promoção/reprovação do total dos educandos; os pais estão desejosos de que seus filhos avancem nas séries de escolaridade; os professores se utilizam permanentemente dos procedimentos de avaliação como elementos motivadores dos estudantes, através da ameaça; os estudantes estão sempre na expectativa de virem a ser aprovados ou reprovados e, para isso, servem-se dos mais variados expedientes.

A avaliação não pode limitar as oportunidades. O professor deve ampliar os limites dos conteúdos para favorecer a criatividade do aluno. É necessário colocar o aluno como um indivíduo social e político, sujeito do processo.

Os maiores entraves a uma melhoria da educação têm sido o alto índice de reprovação e a enorme evasão. Ambos estão relacionados. Medidas dirigidas ao professor, tais como lhe fornecer novas metodologias são, sem dúvida, importantes, mas não têm um resultado desejado (PARO, 2002)³⁴. É necessário dispor de um sistema de informações que permita aquilatar os efeitos do sistema escolar com o objetivo de aprimorar a gestão da qualidade rumo à política educacional.

Naturalmente deve-se procurar instrumentos de avaliação de outra natureza daqueles que vem sendo erroneamente utilizados para testar alunos, tais como provas, exames, questionários e similares.

A permanente modernização da gestão é fundamental e exige um repensar dos parâmetros de avaliação para que se possa levar em conta o sistema e a criatividade

³³ LUCKESI, Cipriano C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. São Paulo: Cortez, 1996.

³⁴ PARO, Vitor Henrique. Op. cit.

individual e social num só conjunto – o que inclui o exercício pleno da cidadania e o aprimoramento material e moral dos setores produtivos.

Claramente, as avaliações têm sido conduzidas através de testes, tanto de indivíduos como de sistemas e a resposta obtida é pouco explorável. A avaliação deve estar ligada à filosofia de educação, pois é interessante notar que a aprendizagem só é reconhecida quando está relacionada à capacidade de sobrevivência. A educação deve ser praticada como uma estratégia da sociedade em facilitar que o indivíduo atinja o seu potencial e colabore em diferentes ações na busca do bem comum.

3.5. A Educação Ambiental

Conforme Varine (2000, p. 62)³⁵, “a natureza é um grande patrimônio da sociedade. Consequentemente, a Educação Ambiental torna-se uma prática social, com a preocupação da preservação dessa sua riqueza”. Para o autor, se o meio ambiente está sendo atacado, agredido, violentado, devendo-se isso ao veloz crescimento da população humana, que provoca decadência de sua qualidade e de sua capacidade para sustentar a vida, não basta apenas denunciar os estragos feitos pelo homem na natureza, é necessário um processo educativo, com atitudes pró-ambientais e sociais.

De acordo com a Lei Federal nº 9.795/99, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Segundo Morin (2006, p. 39)³⁶: A educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais e, de forma correlata, estimular o uso total da inteligência geral. Este uso total pede o livre exercício da curiosidade, a faculdade mais expandida e a mais viva durante a infância e adolescência, que com frequência a instrução extingue e que, ao contrário se trata de estimular ou, caso esteja adormecida de despertar.

Faz-se necessário incorporar a dimensão ambiental da educação no currículo escolar por ser de fundamental importância à sua atualização, modernização e realidade local, bem como trabalhar a educação ambiental, de forma a utilizar-se do conhecimento popular para o resgate de bases fortes do meio ambiente equilibrado (PINHEIRO, 2006, p. 19)³⁷.

³⁵ VARINE, Hugues de. O Ecomuseu. *Ciências e Letras*, n. 27, p. 61-90, 2000.

³⁶ MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 11.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

³⁷ PINHEIRO, Damaris Kirsch. *Educação ambiental*. Palestra proferida aos alunos da 3ª série do Ensino Médio do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Nov. 2006.

Na questão da educação ambiental para crianças, segundo Portugal (1997)³⁸, existem três vertentes de opiniões visando afirmar as melhores formas de se proceder essa educação, no caso específico voltada aos alunos do primeiro grau. A primeira vertente defende que deve haver uma disciplina específica para tratar do assunto, a ser incluída no currículo escolar, tal qual a Matemática, o Português etc. Há, nesta vertente, aqueles que defendem extensões diferenciadas nos assuntos e no tempo de duração da disciplina. A segunda vertente defende que a educação ambiental deva fazer parte do conteúdo programático da disciplina de Ciências. Já a terceira vertente defende que a educação ambiental deva ser passada aos alunos sem pré-estabelecimentos de disciplinas e de professores específicos, isto é, a educação ambiental deve ser ministrada por todos os professores indistintamente, de forma natural e em doses homeopáticas, encaixando o assunto, onde couber em suas disciplinas, no desenrolar das aulas, como pílulas de informações.

Conclusão

Estima-se que o planeta Terra formou-se há mais de quatro bilhões de anos, porém, em um período correspondente a apenas a uma mínima fração desse intervalo de tempo, o ser humano conseguiu promover alterações profundas sobre os ciclos da natureza que se formaram ao longo de milhões de anos. O resultado dessas intervenções, sobretudo após o início do intenso processo de industrialização, traduz-se na forma de problemas bastante conhecidos na atualidade, como superexploração dos recursos naturais, diminuição drástica da biodiversidade, mudanças climáticas, geração crescente de resíduos de toda a espécie, somente para citar alguns deles.

Nesse contexto, surge a Educação Ambiental como um processo de compreensão e de desenvolvimento do senso crítico com relação ao papel do homem no planeta, como ser dependente do meio ambiente em que vive, visando uma modificação de seus valores e da forma como se relaciona com a natureza e com as questões de ordem social, cultural, econômico, políticas e ético. Trata-se, portanto, de um processo de mudança de paradigmas que não se baseiam exclusivamente na lógica econômica, mas que buscam incorporar a racionalidade ambiental. Dentro dessa perspectiva, Gadotti (1996)³⁹ ainda ressalta que a Educação Ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.

³⁸ PORTUGAL, Gil. **Educação ambiental desde a base**. Mar. 1997. Disponível em: <www.gpca.com.br/Gil/art24.html> Acesso em 20 Nov. 2011.

³⁹ GADOTTI, Moacir. Op. Cit.

Dessa forma, o presente trabalho procurou ressaltar a necessidade da implementação de políticas públicas mais efetivas, no sentido de inserir a educação ambiental nas escolas, de forma transversal, pois o legado ambiental às gerações futuras somente poderá ser minimamente garantido por meio de uma mudança de atitude no presente.

Referências Bibliográficas

ADAS, Melhem. **Panorama Geográfico do Brasil**. 3º edição Ed. Moderna, São Paulo 1998.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Ação Civil Pública, Meio Ambiente e Terras Indígenas**. Ed. Lúmen Júris, Rio de Janeiro. 1998.

ASSMANN, H. **Metáforas Novas Para Reencantar a Educação; Epistemologia e Didática**. Editora Unimep, Piracicaba: SP, 1996.

BASSOI, L. J.; GUAZELLI, M. R. **Controle Ambiental da Água – Capítulo 3**. In: PHILIPPI J R., A., ROMÉRO, M. DE A., BRUNA, G. C. (editores). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004.

CAVALCANTI, C. **Uma tentativa de caracterizar a economia ecológica. Ambiente & Sociedade**. V. nº 1, Jan, 2004.

DELVAL, Juan. **Crescer e Pensar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

DEMO, P. **Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento**. Vozes, Petrópolis, RJ, 1997.

DOWBOR, L. **Da globalização ao poder local: a nova hierarquia dos espaços**. Revista da Fundação SEADE: São Paulo, Setembro, 1995.

FREITAS, Vladimir Passos de. **Direito Administrativo e o meio ambiente**. Curitiba: Ed. Juruá, 1999.

GADOTTI, Moacir. **Escola cidadã**. São Paulo: Cortez, 1996.

GIOLITTO, Pierre. **Educazione ecológica**. Roma: Aramando, 1993.

HOFFMAN, Jussara. **Avaliação mediadora: uma prática em construção**. Da pré-escola a Universidade. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 1996.

MACEDO, Lino. **Ensaio construtivistas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

MAÑERU, A. & RUBIO, E. **Temas transversales. Educación para la igualdad de oportunidades de ambos os sexos. Secundaria obligatoria**. Madrid: Servicio de Publicaciones del MEC, 1992.

MARTIN, Eduardo Ortega. **Os delitos Contra a Flora e a Fauna**. Direito Penal Administrativo, 1997.

- MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revistas dos Tribunais, 2000, p. 34.
- MOREIRA, Iara Verocai Dias. **Vocabulário Básico do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, 1990. p. 33
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 11.ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- PEREIRA, Antônio Batista. **Ecologia e Educação Ambiental**. Porto Alegre: Sagra, 1997.
- PINHEIRO, Damaris Kirsch. **Educação ambiental**. Palestra proferida aos alunos da 3ª série do Ensino Médio do Colégio Politécnico da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Nov. 2006.
- PORTUGAL, Gil. **Educação ambiental desde a base**. Mar. 1997. Disponível em: <www.gpca.com.br/Gil/art24.html> Acesso em 20 Nov. 2011.
- SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Os papéis da avaliação de impacto ambiental**. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, 1998.
- SCHMIDHEINY, S. **Mudando o Rumo: uma perspectiva empresarial global sobre desenvolvimento e meio ambiente**. Rio de Janeiro: FGV, 1992
- TIBA, Içami. **Disciplina, limite na medida certa**. São Paulo: Editora Gente, 1996.
- VARINE, Hugues de. **O Ecomuseu**. Ciências e Letras, n. 27, p. 61-90, 2000.
- VIEIRA, Listz. **Cidadania e Globalização**. Rio de Janeiro: Record, 1997.