

EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Elias Antônio VIEIRA¹

Resumo

Este trabalho propõe caracterizar o sistema industrial de produção e consumo em curso e suas relações com o uso de elementos da natureza e os impactos ambientais. A partir da análise e da comparação dos conceitos pertinentes à temática o autor constata que a solução do desenvolvimento sustentável não atende a unanimidade das correntes ambientalistas e que o conceito de educação ambiental apenas introduz princípios éticos como lógica instrumental que beneficia o sistema industrial em sua fase ecológica.

Palavras-chave: sistema industrial, desenvolvimento sustentável; educação ambiental.

Abstract

Environmental education as a tool for the sustainable development

This work intends to characterize the industrial system of production and consumption in course and their relationships with the use of elements of the nature and the environmental impacts. Starting from the analysis and of the comparison of the pertinent concepts to the theme the author verifies that the solution of the sustainable development doesn't assist the currents environmentalists' unanimity and that the concept of environmental education just introduces ethical beginnings as instrumental logic that it benefits the industrial system in ecological phase.

Key words: industrial system; sustainable development; environmental education.

¹ Doutorando em Geografia - IGCE / UNESP, campus Rio Claro. Elanvi@aol.com

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o sistema industrial de produção e consumo, talvez motivado pela sua orientação para a expansão econômica, tem sido citado como responsável pelas questões ambientais, em especial, aquelas inerentes à organização espacial que se manifestam nas diferentes partes do sistema terrestre, sobretudo, nos países pobres ou menos desenvolvidos, onde os impactos ao meio ambiente se tornam mais evidentes nas paisagens formadas pela marginalidade social.

Na relação desses problemas, em geral, se incluem as explorações intensivas de recursos que não se renovam na natureza, que originam a desertificação, os danos à camada de ozônio, o efeito estufa, a diminuição da biodiversidade, assim como, as demandas sociais desigualmente atendidas em suas determinantes quantitativas de qualidade de vida.

A busca de um modelo de produção e consumo que tenha auto-sustentação está sendo colocada como alternativa ante a questão que, por vezes, é denominada de crise ambiental. Propõe-se a adoção da educação ambiental para contribuir com a transição ao novo modelo.

Para argumentar sobre esse contexto, são fundamentais não apenas o levantamento de definições e de pontos de vista de pesquisadores que corroboram a opção pela educação ambiental como a saída para o problema ou crise ambiental, mas, em especial, a construção de uma abordagem que ofereça condições de suscitar idéias e atitudes tanto concordantes quanto discordantes, valorizando a autonomia do pensamento e, conseqüentemente, estimulando a reflexão, a discussão e o debate sobre a realidade que vive. Este processo pode levar tanto à concordância como ao desacordo das convicções já estabelecidas acarretando diferentes resultados.

Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo levantar e analisar os conceitos que se revelam pertinentes à temática proposta, apontando seus desdobramentos.

Para tanto, os termos escolhidos foram averiguados nesta ordem de prioridade: produção e consumo industrial na condição de um modelo que transforma o meio ambiente e gera impactos ambientais; o desenvolvimento econômico, o crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável como fatores inerentes às inter-relações da economia com o meio ambiente e a sociedade; o ambientalismo e a ordem ambiental internacional enquanto posicionamento de segmentos da sociedade ante aos "problemas" ou "crises" ambientais; a sociedade de consumo e seu papel no espaço da produção e do consumo e como fonte geradora de resíduos e, por conseqüência, de impactos ambientais; a educação em geral e a educação associada ao meio ambiente. Por fim, a qualidade de vida como expressão relacionada às condições de uma sociedade oferecer possibilidades de liberdade e, sobretudo, de auto-realização aos seus membros.

PRODUÇÃO E CONSUMO INDUSTRIAIS E IMPACTOS AMBIENTAIS

A análise de estudos realizados através de um prisma espaço-temporal, por diversos autores (GERMANI, 1974; OLIVA; GIANANTI, 1995; ARAUJO, 1997), apontou que o sistema industrial de produção e consumo tem como finalidades principais à fabricação, a venda e o incentivo ao consumo de bens e serviços pelas populações. Estes propósitos, na opinião dos autores consultados, na maioria das vezes, visam à

geração e ampliação do lucro do segmento social que controla o referido modelo e, por conseguinte, contribui para o estabelecimento de uma organização sócio espacial desigual.

Inaugurado em 1453 esse modelo de produção e consumo, em seu processo evolutivo, passou a regular o espaço geográfico contribuindo com o aparecimento de uma organização espacial em que se destacam características tais como: concentração demográfica, implantação e manutenção de infra-estruturas urbanas e industriais, ampliação e intensificação dos meios de comunicação e de fluxos de pessoas e serviços, internacionalização de plantas industriais e das mercadorias e equipamentos produzidos, criação e comercialização de objetos e embalagens em quantidade e variedade crescente, em particular os supérfluos e ou descartáveis, assim como, o desperdício de elementos de consumo.

A criação de necessidades por mercadorias diversificadas, que são rapidamente substituídas por modelos ou padrões mais novos, contribuiu tanto para a simplificação dos processos industriais (produção seriada) como ampliou, em peso e volume, o tipo (gasoso, líquido e sólido) e a quantidade de resíduos gerados, em varias parte do mundo e, em especial no Brasil. Esta situação motivou a ocorrência de impactos ambientais persistentes e mais intensos ao ar, à água, ao solo e, sobretudo, aos seres vivos, em particular ao homem.

No trabalho organizado por Ribemboim (1997), verificamos que o modelo de produção já citado que chega ao século XXI, alicerçado na ciência e na tecnologia, a despeito de proporcionar benefícios diversos, impõe ameaças aos ecossistemas, à flora e a fauna e, por conseguinte à oferta dos recursos ambientais.

Nas últimas décadas, o debate sobre a problemática ambiental vem se desenrolando sob duas vertentes principais. De um lado existem aquelas pessoas que acreditam que a Terra está organizada em partes que se integram a um sistema único, que sofre consequências a cada alteração de um de seus componentes, de outro estão os sujeitos que acreditam que o modelo de produção e consumo industrial (hegemônico desde seu início) pode ser ajustado a sustentabilidade. Ou seja, manter as condições que permitam a reprodução da vida humana no planeta significa manter esse modelo, buscando a sua sustentação.

O número de pessoas, que pensa a Terra do ponto de vista da interdependência entre os seres vivos, é minoritário.

Agora, o número de indivíduos que aposta na possibilidade de tornar sustentável esse modelo hegemônico é majoritário e possui representantes espalhados por todo o planeta, em diversos segmentos sociais, econômicos e políticos. Buscam soluções aos impactos ambientais sem questionar o modelo vigente.

Já, as medidas de solução para os problemas ambientais, talvez sob a influência desse grupo majoritário, geralmente foram concebidas, através da combinação de práticas econômicas com proteção ambiental.

A estratégia que acabamos de mencionar pressupõe o uso de leis, normas e instrumentos econômicos, voltados para a moderação do consumo; a eficácia na utilização das matérias primas; assim como a prevenção e a correção da poluição, além de outros danos que afetam o meio ambiente (CAIRNCROSS, 1992).

MEIO AMBIENTE

Para Coimbra (1985, p.23), meio ambiente pode ser definido como “conjunto de elementos e fatores naturais onde os seres humanos nascem, crescem, vivem, desenvolvem-se, reproduzem-se e morrem” ou ainda “é tudo quanto contribui para sua subsistência e desenvolvimento, independentemente das coordenadas de tempo e lugar [...]”.Cumprе salientar que este autor considera redundante o uso da expressão “meio ambiente”, em virtude de as palavras “meio” e “ambiente” se constituírem em sinônimo.

No trabalho de Scarlato e Pontin (1992, p.5), a palavra 'ambiente' foi definida como "conjunto de interações entre os ecossistemas em sua interação com a cultura humana, numa relação de reciprocidade".

A transformação e o uso dos elementos naturais que configuram o meio ambiente são tratados por diversos autores (DORST, 1973; BRANCO, 1988; SENE; MOREIRA, 1998), como um processo evolutivo em que o homem procura dominar a Natureza.

Até o início da Modernidade, quando se inicia a industrialização, eram lentos os avanços técnicos e o crescimento da população humana. Os impactos ambientais, irrelevantes e circunscritos à escala do lugar.

Das vésperas da Primeira Revolução Industrial até o ano 2000, a quantidade de seres humanos, que habitava o mundo, passou de setecentos milhões para mais de seis bilhões e, paralelamente, a capacidade técnica de transformação da Natureza do homem contemporâneo frente aos que o antecederam é simplesmente incomparável (SENE; MOREIRA, 1998).

DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E CRESCIMENTO ECONÔMICO

Em trabalho coordenado por Fonseca (2004, p.13), o conceito de desenvolvimento encontra-se vinculado às condições de vida das pessoas que habitam o espaço geográfico. O autor concorda que se trata de "um processo multifacetado de transformação estrutural" em que estão presentes a liberdade e a possibilidade de autonomia na tomada de decisões e "uma trajetória sustentada de crescimento inclusivo" ressaltando que "muitas vezes, o aumento da riqueza material não se traduz em melhorias sociais para o conjunto da população".

Em seu estudo sobre a sociedade moderna Giansanti (1998, p.11) discute o processo de modernização econômica em sua relação com os impactos ambientais e em sua combinação com a "gestão racional dos recursos naturais", procurando diferenciar "crescimento econômico" de "desenvolvimento econômico".

O autor considera crescimento econômico como "aumento da capacidade produtiva da economia, portanto da produção de bens e serviços de um determinado país ou setor", relacionado com a performance do Produto Nacional Bruto, grau de investimento, nível de tecnologia disponível, entre outros índices empregados pelos economistas.

Já, o desenvolvimento econômico para ele refere-se aos fatores antes citados, mais a "melhoria dos padrões de vida de uma população" decorrentes deste processo. Este significado parece refletir uma ponderação do ponto de vista meramente quantitativo não chegando a contribuir com a qualidade de vida, cujo conceito é citado mais adiante.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O pioneirismo da idéia de desenvolvimento sustentável ou sustentado vem do século XIX, sendo creditado a Gifford Pinchot, citado em outro tópico do presente estudo. Todavia, a expressão passou a ganhar popularidade somente em 1987, como aponta Giansanti (1998, p.10), depois da divulgação do relatório "Nosso futuro comum", preparado por uma comissão das Nações Unidas, coordenada por Gro Harlem Brundtland. Segundo o autor este documento conceitua a palavra composta desenvolvimento sustentável como "aquele que

atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades". Verifica-se que ultimamente este conceito passou a ser utilizado em inúmeros trabalhos e para diferentes interesses. Ribeiro (2001, p.113)

sugere distinguir [...] o conceito de Desenvolvimento Sustentável de sua função alienante e justificadora de desigualdades de outra que se ampara em premissas para a reprodução da vida bastante distinta. Desenvolvimento Sustentável poderia ser, então, o resultado de uma mudança no modo da espécie humana relacionar-se com o ambiente, no qual a ética não seria apenas entendida numa lógica instrumental, como desponta no pensamento ecocapitalista, mas embasada em preceitos que ponderassem as temporalidades externas à própria espécie humana, e, porque não, também as internas à nossa própria espécie .

Gonçalves (1996) também citado por Ribeiro (2001), alega que o conceito de desenvolvimento sustentável

[...] é uma expressão que vem sendo usada como epígrafe da boa sociedade, senha e resumo da boa sociedade humana. Neste sentido, a expressão ganha foros de um substituto pragmático, seja da utopia socialista tornada ausente, seja da proposta de introdução de valores éticos na racionalidade capitalista meramente instrumental. [...] Na sua segunda acepção, desenvolvimento sustentável é [...] um conjunto de mecanismos de ajustamento que resgata a funcionalidade da sociedade capitalista [...]. Neste segundo sentido, é [...] um desenvolvimento suportável – medianamente bom, medianamente ruim – que dá para levar, que não resgata o ser humano da sua alienação diante de um sistema de produção formidável.

Uma comissão foi criada na Organização das Nações Unidas, com o propósito de congregar simpatizantes da proposta de desenvolvimento sustentável que pretende estabelecer mudanças nos padrões de produção e consumo, que prevê, entre outras medidas, o uso de instrumentos econômicos e financeiros, a consideração dos custos ambientais do processo produtivo, a redução do uso de materiais, a reciclagem, a redução de desperdícios e o aumento de durabilidade do produto. Observa-se que esta proposta tem sido crescentemente acolhida por governos e setores econômicos em diversos países, reforçando a continuidade do modelo de produção e consumo vigente (BRANDSMA; EPEL, 1997).

AMBIENTALISMO E ORDEM AMBIENTAL INTERNACIONAL

Em trabalho de sua coordenação editorial que concorda com setores da sociedade que nega a crise ambiental, Carrasco (2003, p.10), atribui a origem do atual movimento ambientalista que para ele não passa de uma gigantesca operação de lavagem cerebral, nas teses antiprogressistas utilizadas, em 1798, por Thomaz Malthus (do qual foi inspirada a agenda malthusiana) que depois foram reformuladas no relatório "limites ao crescimento" do Clube de Roma, criado em 1968.

No estudo antes referido, consta que a gestação do movimento ambientalista de massas se deu muito antes de sua deflagração em meados da década de 1960.

Na década de 1840, por exemplo, a Sociedade Etnológica Americana (1842) e o Instituto Smithsonian (1846), entre outros objetivos, já defendiam o controle dos recursos naturais. Nos Estados Unidos, as primeiras organizações ambientalistas foram o *Sierra Club* (1892) e a *National Audubon Society* (1905), ainda ativas na atualidade.

Cumpra salientar que conforme o relatório “limites ao crescimento” citado anteriormente, a “conservação” foi transformada em política de governo, na gestão de Theodore Roosevelt, dos Estados Unidos, entre 1901 e 1909, que utilizando financiamento da Fundação Rockefeller, tomou a iniciativa de instrumentalização política do ambientalismo. Na ocasião, o presidente estadunidense, então considerado o pai do conservacionismo anglo-americano defendia a seguinte tese: “a riqueza de uma nação está nos recursos naturais disponíveis em seu território e sob seu controle em outros países”. Em seu governo, sob orientação de Gifford Pinchot (precursor da noção de desenvolvimento sustentável), já mencionado, foram estabelecidos grandes parques florestais no país.

Em 1948 os engenheiros sociais Julian Huxley e Max Nicholson “desempenharam um papel fundamental na criação da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO)” em cuja carta de fundação consta entre as finalidades do órgão, a necessidade de proteção da vida silvestre. Para os fundadores da UNESCO, “a proliferação do homem deve estar em segundo lugar, depois da conservação de outras espécies”. Eles também articularam a criação, também em 1948, da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) e a *Conservation Foundation* dos EUA. No currículo de Huxley e de Nicholson consta o posicionamento favorável de ambos à “implementação de um governo mundial”, tendo Nicholson organizado as principais diretrizes do movimento ambientalista mundial (CARRASCO, 2003, p.44-52).

De acordo com esta fonte, em 1961 esses engenheiros sociais e o príncipe Philip da Inglaterra, entre outras personalidades britânicas, em apoio às ações da UICN, fundaram o Fundo Mundial para a Vida Selvagem (*World Wildlife Fund*, depois *Whorld Wide Fund for Nature*, mais conhecidos pela sigla WWF). Das organizações ambientalistas UICN e WWF “emanam as diretrizes que orientam a atuação das organizações do sistema das Nações Unidas envolvidas com o meio ambiente (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, Organização Meteorológica Mundial - OMM e UNESCO), das fundações e corporações financiadoras do movimento e da pletora de ONGs que constituem as ‘tropas de choque’ do mesmo”.

Também conforme o estudo de Carrasco (2003), consta que a Conferencia de Estocolmo, em 1972, “introduziu a temática ambiental no cenário das relações internacionais [...] e se tornou a marca registrada do impulso ambientalista”.

Para que o ambientalismo se tornasse um fenômeno político mundial, ainda segundo esse estudo foi fundamental as contribuições do Clube de Roma, do WWF, das Fundações Ford e Rockefeller e do Instituto Taviskov (EUA), cujas instituições, tinham como intenção de impedir que os países pobres não se industrializassem, forçando-os a abandonar a sociedade industrial em troca de uma sociedade de serviços.

Em continuação a referida publicação, em 1983, a agenda ambiental recebeu novo impulso com a criação, nas Nações Unidas, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida por Comissão Brundtland, nome da sua coordenadora, a norueguesa Gro-Harlem Brundtland. O objetivo específico desta comissão era consolidar o conceito de desenvolvimento sustentável.

No estudo organizado por Carrasco (2003, p.63), já citado, afirma-se que:

o conceito 'desenvolvimento sustentável' [...] representa tão somente uma retomada, sob nova roupagem, do conceito de 'crescimento limitado' defendido anteriormente pelo Clube de Roma, com seus informes alarmistas sobre os 'limites ao crescimento' e continuados [...] pela Comissão Brundtland.

Ribeiro (2001, p.16), por sua vez, trabalha o vocábulo composto "ordem ambiental internacional" como expressão que define a ordem que "restringe a ação humana no ambiente, seja ele natural ou não, em nível mundial", ou, também, um "sistema planetário adequado à gestão de recursos vitais à existência humana", tendo em conta sua escassez para prover toda a população mundial e as dificuldades para implementar "mudança do modo de vida de populações dominantes".

As decisões desse sistema são tomadas de tempos em tempos, como foi, por exemplo, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, ou RIO-92, realizada no Rio de Janeiro, para trabalhar a pauta que incluía assuntos como mudanças climáticas, proteção à diversidade biológica e às florestas e definição de um plano de ação (Agenda 21) para minimizar a degradação ambiental.

As posturas, atitudes e decisões, tomadas nesses eventos, apontam que essas instâncias parecem deliberar, sobre a solução dos problemas, a partir dos interesses do modelo de produção e de consumo industrial.

Constata-se outro aspecto relevante: o que se delibera nessas reuniões, em geral, é assimilado e passa a influenciar grande número de países, governos, instituições e pessoas.

Isto pode ser justificado a partir de exemplos de diversos conceitos como produção limpa, eco-eficiência e ecodesenvolvimento, entre outros que, depois de elaborados no Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA e incluídos no Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA, passaram a fazer parte da agenda ambiental de importantes segmentos socioeconômicos em várias partes do mundo.

A adoção desses conceitos, também propiciou a fixação de normas técnicas, em especial a ISO 14000, assim como, a aprovação de leis, a definição de padrões, regulamentações, taxas e a imposição de renovação de licenças. Isto provocou a melhora da eficiência econômica que, por sua vez, beneficiou o sistema industrial e seu modelo de produção e consumo que utilizando menos energia e matéria prima obtém mais lucro em suas atividades (BRANDSMA; EPEL, 1997).

Vale destacar que, os conceitos educação ambiental e desenvolvimento sustentável que motivaram a realização do presente estudo, estão entre os principais assuntos da pauta de deliberações da ordem ambiental, já citada.

SOCIEDADE DE CONSUMO

O trabalho organizado por Kupstas (1997, p.100), registra que a sociedade de consumo passou a existir no momento em que as indústrias, com seus modelos de produção em série, aliaram-se aos órgãos de comunicação na criação de necessidades e gostos, no uso dos produtos, para atender aos interesses da produção, levando ao consumismo, que significa usar até o esgotamento os elementos da Natureza.

Para os autores não é a tecnologia que atende às necessidades e sim as necessidades é que são criadas para atender à crescente produção e à elaboração cada vez mais diversificada dos bens.

Numa sociedade de consumo, por mais que consumamos, sempre haverá um novo produto, ou uma nova tecnologia a ser lançada, melhor que a anterior e, por conseguinte, somos obrigados a conseguir cada vez mais dinheiro, para satisfazer as novas necessidades. É essa a engrenagem principal que faz a economia girar e que torna ilusória a busca da felicidade.

Ainda, segundo os autores, existem duas realidades nesse modo de vida. Uma delas refere-se à disponibilidade de produtos e serviços ligados a indicadores quantitativos de qualidade de vida, entre outros, a prevenção ou cura de doenças por meio de vacina, antibiótico, tratamento da água e do esgoto, processamento de lixo e equipamentos antipoluição. A outra que mostra um sistema industrial que exaure recursos e gera poluição, muitas vezes, para atender ao consumo de mercadorias supérfluas e ou descartáveis. Para os autores, o funcionamento da sociedade de consumo interessa diretamente aos seus beneficiários: os donos e dirigentes das corporações industriais, comerciais e de instituições financeiras.

Em relação aos hábitos de consumo, Santos (1997) afirma que os objetos do consumo estão por toda parte, seja nas atividades domésticas, seja nas profissionais, tanto pela posse concreta, quanto pela mera vontade ou expectativa de possuir.

Na avaliação de Mendonça (1998), o consumismo é o fator determinante das diferenças sociais, gerando miséria. Também origina a segregação sócio-espacial e suas nefandas implicações ao convívio social.

Por sua vez, Branco (1988, p.37) alega que “cada vez mais o homem envereda pelo caminho do desperdício [...], com a introdução de objetos descartáveis, que constituem moda hoje em dia”. Na verdade observa-se que tanto em residências, como em diversos momentos da vida, a moda dos descartáveis está presente. O que demonstra que seus usuários praticam o desperdício, talvez até por não terem consciência das questões ambientais que esse ato provoca. É provável que eles nem saibam que, a cada copo descartável ou guardanapo de papel utilizado uma só vez e jogado fora, despenderam-se trabalho humano e energia obtida da Natureza.

Constata-se que outras ações ligadas ao comportamento das pessoas se associam a essas condutas e contribuem para agravar os problemas do ambiente tais como o comodismo simbolizado na utilização de equipamentos automáticos, motorizados, assim como na busca constante pelo modelo mais moderno e na a disposição errada ou a emissão imprópria de resíduos de diversos pontos geradores (BRANCO, 1988).

Baudrillard (1995, p. 38), ao analisar o consumo como modo de relação afirma que, ao contrário das civilizações anteriores em que “os objetos, os instrumentos ou os monumentos perenes sobreviviam às gerações humanas”, atualmente, vivemos o tempo dos objetos: “somos nós que vemos nascer, produzir-se e morrer” a “fauna e a flora que o homem produziu” e que “constituem o produto de uma atividade humana, sendo dominadas, não por leis ecológicas naturais, mas pela lei do valor de troca”.

Para Feldmann (1998, p.44), “lidar com esses determinantes causais do consumo significa reconhecer o *marketing* global de massas que alcança hoje público em todo o mundo, através de suas redes e que vende e perpetua, explícita ou implicitamente, idéias materialistas do que as pessoas devem desejar e comprar”.

Para Zago (2000, p.3), em artigo que analisa a influência dos órgãos de comunicação como fator de condicionamento das pessoas ao consumo, a TV não só “é igual a uma vitrine” para os produtos, mas também um “meio de controle ideológico por parte de grupos econômicos e do próprio governo que é representativo da elite dominante”. Na opinião desse autor, os pais fazem o jogo dessa ideologia sem perceber, quando, para eles, ser bom pai ou amar

o filho é dar-lhe “tudo materialmente”. Isto reflete o poder dos meios de comunicação na formação da opinião pública e a influência dos seus efeitos numa sociedade que busca realização por meio do consumo de bens e serviços.

Verifica-se que a problemática do consumo é um tema de análise obrigatória.

EDUCAÇÃO EM GERAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A expressão educação em sentido amplo, é utilizada como sinônimo de socialização ou escolarização cujos termos, por sua vez, são empregados para definir o processo de preparação das pessoas para a compreensão da vida ou convivência em sociedade, no qual, os indivíduos, ao mesmo tempo em que educam são educados.

Nesse processo, o indivíduo desenvolve sua “capacidade de compreender o significado de situações e de tomar decisões”, ou seja, de definir “o que quer e o que não quer fazer” (PENTEADO, 1998 p.27). Esta capacidade inclui, evidentemente, a condição de inserção crítica perante aos fatos que se desenrolam no espaço e no tempo, ao menos na realidade próxima da pessoa.

Também averiguamos que esse processo educativo passou a ser considerado como fundamental na sociedade industrial para dotar os indivíduos da capacidade de resolver problemas e adaptar-se às mudanças decorrentes do avanço tecnológico e social. A produção de ações, valores e atitudes passam a depender não só da obtenção de habilidades específicas propiciadas pelo meio sociocultural, mas, em especial, na escola.

O espaço escolar organizado de maneira intencional, e formal, torna-se uma garantia para que os saberes das gerações passadas sejam incorporados pelas gerações presentes, sucessivamente (MURRIE, 1998).

Quanto ao vocábulo educação ambiental, ou simplesmente EA como é freqüentemente referido em citações, verificamos que se trata de um termo que comporta amplas e distintas significações.

Na conferencia sobre educação ambiental promovida pelas Nações Unidas na cidade de Tbilisi, na Geórgia (ex-União Soviética), em 1977, a EA foi definida como “uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade”. Nesta conferencia, a EA foi lançada em âmbito internacional (DIAS, 1994 p.45). Na Agenda 21, documento elaborado na Conferencia das Nações Unidas, em 1992, a EA deve trabalhar as dinâmicas físico-biológicas e socioeconômicas do ambiente. Para Martins et al (1997), a EA refere-se à prática de tomar decisões e formular um código de comportamento com relação às questões que concernem á qualidade ambiental, conceito que será abordado em seguida.

QUALIDADE AMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA

No trabalho de Machado (1997), verificamos que existem parâmetros quantitativos que permitem explicar as condições do meio ambiente, mormente quanto aos padrões de qualidade dos principais sistemas terrestres, tais como, o ar, a água, o solo, assim como em relação à qualidade visual e auditiva. Cumpre salientar que, a autora citando Oliveira (1983), ressalva que a ausência de instrumentos de medição que garantam a obtenção dos mesmos resultados (característica da permanência) é apontada como uma

fragilidade no uso dos recursos que muitas vezes são utilizados para demonstrar a qualidade das coisas.

Para autora, o padrão de qualidade ambiental resulta das condições sob as quais se aplicam as tecnologias ante as variáveis dos ecossistemas. Mas, este padrão também está relacionado à escala de percepção e valor que as pessoas em suas motivações de caráter psicológico e biológico manifestam ante a complexidade de fatores intervenientes na realidade que vive. Estes aspectos são considerados fundamentais para encaminhamento de ações que visam a prevenção e ou a correção dos problemas.

Assim, em consideração ao prisma de análise assinalado, a autora manifesta dificuldade de avaliar itens como beleza de cenário, ar fresco e ar puro, barulho, fumaça, congestionamento, água pura, limpeza do ambiente, verde, odores, conforto térmico, entre outros, enquanto expressões que quantificam a qualidade do meio ambiente. Para ela isto se dá em razão da ausência de metodologias ou instrumentos de medição confiáveis.

Quanto ao conceito de qualidade de vida, Daminelli (1998, p.19) o define como “a capacidade que tem determinada sociedade de proporcionar oportunidades de realização pessoal a seus indivíduos – no sentido psíquico, social e espiritual – quando estes já tiverem garantido um nível de vida mínimo aceitável”.

Todavia, o autor antes citado afirma que o vocábulo “qualidade de vida” está reduzido a padrão ou nível de vida demonstrada por índices de consumo, grau de instrução, condições de moradia e saneamento, entre outros. Ou seja, os critérios de análise não levam em conta aspectos qualitativos de auto-realização, liberdade etc. citados pelo autor.

Assim sendo, parece que o conceito qualidade de vida presume tanto a existência de condições de manutenção da vida, traduzida nos índices quantitativos que refletem o nível de vida ou de ter (consumo, instrução, moradia etc.) como na valorização da existência humana, refletida nos indicadores qualitativos do ser (auto-realização, liberdade etc.).

No primeiro caso, esse conceito parece associado ao caráter materialista do modelo de produção e consumo industrial que se enraizou na sociedade. No segundo, está ligado ao posicionamento pós-material, cuja atitude esta presente num universo muito reduzido de pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências apontadas pelos autores permitiram a constatação de que a produção e o consumo industriais alicerçados em um conjunto de valores técnico-científicos, econômicos, financeiros, culturais e políticos, influenciam as relações sociais no tempo e no espaço.

Trata-se do processo em que, o homem ao fabricar, por meios técnicos, cada vez mais aprimorados, um número sempre maior e mais diversificado de produtos, ampliou sua condição de extrair elementos da Natureza, gerar e reproduzir lucros em benefício da classe social que o detém. Este procedimento pode ser considerado responsável pelos problemas ambientais, entre eles, a desigualdade social.

Percebe-se que esse sistema funciona na base da contradição e da autofagia. Em outras palavras: ao mesmo tempo em que proporciona benefícios impõe ameaças a parcelas dos ecossistemas e da sociedade que lhe fornece conteúdo para o seu funcionamento e sustentação.

Também notamos que o modo de produção e de consumo industrial mediante o bom emprego de estratégias de persuasão veiculadas pelos órgãos de comunicação, em especial a TV, cria necessidades; incute gostos, estilos de vida e costumes, visando à indução ao consumo de mercadorias e serviços. Isto, não só deu origem, mas também sustenta a sociedade de consumo em que seus membros são induzidos ao consumo majoritário de

artigos supérfluos, uma forma de desperdício nem sempre notada. Não bastasse isto a sociedade de consumo gera resíduos diversos, de modo crescente, que manejados erradamente acarretam consequências nefastas ao meio ambiente.

Cumprе salientar que esse modo de produzir e consumir não proporciona benefícios a todos os membros do grupo social. Ao contrário a maioria das pessoas, vive, de maneira acentuada, o dilema das relações socioeconômicas e políticas desiguais, das alterações negativas na qualidade do ambiente e, por conseguinte, na qualidade de vida, cujas soluções envolvem condutas motivadas por necessidades e interesses, muitas vezes contraditórios.

Ainda que tais circunstâncias estejam presentes, averiguamos que os referenciais teóricos trabalhados apontam para a inexistência de unanimidade entre estudiosos e formadores de opinião quanto ao acarretamento de "problemas ambientais" pelo crescimento das atividades econômicas em seu espaço de produção e consumo.

Ao contrário, constatamos que se destacam dois posicionamentos conflitantes. O primeiro deles não só nega a crise ambiental, como atribui à chamada agenda malthusiana ambientalista, as barreiras ao desenvolvimento pleno da economia mundial. Para o grupo que se posiciona em favor dessa atitude, o ambientalismo se baseia em teses antiprogressistas que limitam o crescimento. Não passa de uma gigantesca lavagem cerebral. Representa interesses geopolíticos das nações ricas que pretendem implantar um governo mundial dos recursos naturais. Sua doutrina coloca empecilho à industrialização dos países pobres ou menos desenvolvidos. O segundo, oposto do primeiro, reconhece a existência da crise e propõe o desenvolvimento sustentável para sobrepujá-la e, a educação ambiental como estratégia para atingir o escopo. Esta proposta, conforme verificado, foi estabelecida a partir da Conferência das Nações Unidas, Rio / 92. A partir de então foi institucionalizada e passou a ser popularizada, em especial, nos meios da educação formal, em praticamente todo o mundo.

Em relação ao exercício da atividade econômica constatamos que seus atores tanto podem traduzi-lo em desenvolvimento, em benefício das condições de vida da sociedade em seu conjunto, como em crescimento econômico, que privilegia o aumento e a concentração da riqueza material, em benefício de poucos.

No que se refere ao desenvolvimento sustentável, averiguamos que este termo usado por Gifford Pinchot, em 1901, foi aprimorado pela comissão Brundtland. Os autores consultados, alinhados às teses progressistas, apontaram que esta expressão é uma nova roupagem do conceito de crescimento limitado elaborado pelo Clube de Roma a partir da teoria de crescimento zero (grifo nosso) de Thomaz Malthus. Para eles a alternativa de desenvolvimento sustentável apenas embute valores éticos ao sistema industrial de produção e consumo, sem, entretanto, resgatar o ser humano da sua alienação a este modelo. Sendo assim, a proposta de um modelo de desenvolvimento que se define como sustentável não só preserva o apego de pessoas à mania de consumir, mas também, justifica as desigualdades sociais deste início de século.

Por efeito, não podemos contradizer o discurso de geógrafos e outros pesquisadores que denunciam o fato de a produção e o consumo industrial, da maneira que se apresentam, sacrificar a maioria dos indivíduos, para satisfazer um pequeno grupo de privilegiados e suas extravagâncias, tais como a parcela da sociedade com renda suficiente para garantir o consumo de supérfluos, o conforto e o comodismo com os quais já se acostumaram e os donos das empresas ou grandes grupos econômico-financeiros que visam somente o lucro.

Quanto aos conceitos implementados pelas organizações que ditam as regras da ordem ambiental internacional, constatamos que os conceitos, produção limpa, ecoeficiência e ecodesenvolvimento, entre outros, parecem insuficientes para solucionar os problemas ambientais antes citados. Mas, podem ser efetivos no atendimento correto dos propósitos de aprimorar a eficiência de um modelo econômico que interessa aos atores que, de forma hegemônica, controlam o rico sistema industrial e financeiro estabelecido.

Verificamos que, a implementação de um modelo de educação voltado para o meio ambiente tem sido o instrumento proposto para efetuar a transição do modelo industrial atual para um modelo que pretende ser sustentável.

Entretanto, os estudos consultados apontaram que a educação geral e, em particular, a educação ambiental, como mecanismo desenvolvido dentro das instâncias de deliberação da ordem ambiental internacional não aportará conteúdos e enfoques voltados para o propósito de alterar a estratégia do modo de produção e consumo industrial do foco do crescimento econômico para o foco de desenvolvimento econômico que tem como escopo, como já foi citado, proporcionar realização e liberdade aos indivíduos da sociedade humana. Um projeto de educação ambiental assim orientado sugere não atender aos interesses da classe dominante.

Aliás, cumpre salientar que o processo educativo, desde o início, foi considerado um importante parceiro da sociedade industrial tendo a atribuição de dotar os indivíduos da capacidade de resolver problemas e adaptar-se a mudanças decorrentes do avanço tecnológico e social promovidos continuamente pelo modelo industrial que a sustenta. Questionar o sistema industrial parece não fazer parte das estratégias educativas de aplicação mais ampla.

No caminhar desse processo nem sempre foi alcançado o propósito de desenvolver a consciência ou a inserção crítica das pessoas ante a complexidade dos problemas ambientais, cujos princípios fundamentam o conceito da educação em geral e para o ambiente. Muito menos em relação aos aspectos ideológicos que, de acordo com os estudos analisados permeiam o conceito e a temática em discussão.

Assim, parece ter sido demonstrado, neste trabalho, que as propostas e medidas até então formuladas não surtem efeito em favor do ambiente, em razão de permanecerem nos limites das propriedades do sistema industrial de produção, que, a nosso ver, só mudará seus propósitos, a partir do momento em que passar a considerar o ambiente como parte estratégica e fundamental do seu interesse econômico.

Desse modo, pretende-se que os dados levantados nesse estudo possam alertar a sociedade, os agentes públicos e privados, bem como os meios acadêmicos para a necessidade de rever os conceitos e as categorias implicadas nas expressões desenvolvimento sustentável, educação ambiental etc., para além dos interesses econômico-financeiros, mas sob novas formas de pensar, interpretar e agir no mundo, de modo a superar os valores monetaristas que caracterizam a civilização em seu momento atual e se manifestam por meio dos problemas que afetam a qualidade ambiental e de vida.

REFERÊNCIAS

- ARAUJO, Regina. O planeta azul está em perigo? In: KUPSTAS, Márcia (Org.). **Ecologia em debate**. São Paulo: Moderna, 1997. Cap. 3, p. 47-60.
- BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Elfos, 1995.
- BRANCO, Samuel M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: Moderna, 1988.
- BRANDSMA, Erich H.; EPPEL, Jeremy. **Mudando os padrões de produção e consumo**. Produção e consumo sustentáveis: um enfoque internacional. Brasília, Ibama, 1997.
- CAIRNCROSS, Frances. **Meio ambiente: custos e benefícios**. São Paulo: Nobel, 1992.
- COIMBRA, José de Ávila A. **O outro lado do meio ambiente**. São Paulo: CETESB, 1985.
- CARRASCO, Lorenzo (Coord.). **Máfia verde: o ambientalismo a serviço do governo mundial**. Rio de Janeiro: EIR, 2003.

DAMINELLI, Mario. **Qualidade de vida e meio ambiente**. São Paulo: SESC, 1998.

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares em educação ambiental**. São Paulo: Global, 1994.

DORST, Jean. **Antes que a natureza morra**: por uma ecologia política. Tradução de Rita Bongermínio. São Paulo: Edgar Blücher, 1973.

FELDMANN, Fábio. **Consumo sustentável**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente/ IDEC/CI, 1998.

FONSECA, Rinaldo Barcia (Coord.). **Fórum legislativo de desenvolvimento econômico sustentado**: reflexões e perspectivas para o desenvolvimento paulista. São Paulo: IMESP, 2004.

GERMANI, Gino. **Sociologia da Modernização**. São Paulo: Mestre Jou, 1974.

GIANSANTI, Roberto. **O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atual, 1998.

KUPSTAS, Márcia (Org.). **Ecologia em debate**. São Paulo: Moderna, 1997.

MACHADO, Lucy M. C. Ph. Qualidade ambiental: indicadores quantitativos e perceptivos. In: MARTOS, H.L.; MAIA, N.B. (Coord.). **Indicadores ambientais**. Sorocaba: [s. n.], 1997. p.15.

MARTINS, Flávia de Campos; PICCHI, Simone Cristina; SAMPAIO, Aloísio Costa. Educação ambiental no 3º grau: subsídios para a coleta seletiva de lixo. In: NARDI, Roberto (Coord.). **Pesquisas em ensino de ciências e matemática**. Bauru: UNESP, 1997. p.105.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1998.

MURRIE, Zuleika de Felice. Educação básica: direito de participação social. In: KUPSTAS, Márcia (Org.). **Educação em debate**. São Paulo: Moderna, 1998. p.159.

OLIVA, Jaime; GIANSTANTI, Roberto. **Espaço e modernidade**: temas da geografia mundial. São Paulo: Atual, 1995.

PENTEADO, Heloísa Dupas. Educação, escola e vida: qual é a relação?. In: KUPSTAS, Márcia (Org.). **Educação em debate**. São Paulo: Moderna, 1998. p.21.

RIBEIRO, Wagner C. **A ordem ambiental internacional**. São Paulo: Contexto, 2001. p. 16 e 113.

RIBEMBOIM, Jacques (Org.). **Mudando os padrões de produção e consumo**. Brasília: IBAMA, 1997.

SANTOS, Milton. **A Natureza do espaço**. Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1997.

SCARLATO, Francisco Capuano; PONTIN, Joel Arnaldo. **Do nicho ao lixo**: ambiente, sociedade e educação. São Paulo: Atual, 1992.

SENE, Eustáquio; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 1998.

ZAGO, José Antônio. Sociedade de consumo e droga. **Jornal Existencial**, São Paulo, 08 out. 2000. Disponível em: <http://www.existencialismo.org.br/jornalexistencial>. Acesso em: 03 jan. 2001.

Recebido em novembro de 2004

Aceito em fevereiro de 2005