

# AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: REFLEXÃO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO DA GESTÃO AMBIENTAL EMPRESARIAL

Marinez Gil Nogueira\*

## RESUMO

Este ensaio visa refletir sobre o cenário de mudanças contemporâneas no mundo do trabalho, ressaltando a inclusão da problemática ambiental na gestão das políticas públicas e privadas. Discute as possibilidades de existência de espaço no âmbito empresarial privado para realização de processos de educação ambiental. Analisa que os problemas ambientais não podem mais ser compreendidos apenas sob a ótica centrada nas ciências naturais, exigindo uma análise mais abrangente que inclua o componente social, ampliando a questão para uma dimensão sócio-ambiental. A estruturação deste trabalho apóia-se em um estudo bibliográfico, constituindo-se como uma reflexão teórica dividida em três partes. Na primeira, realiza-se um resgate histórico da emergência da discussão ambiental e do paradigma de sustentabilidade do desenvolvimento nas sociedades capitalistas, enfatizando a institucionalização no âmbito internacional de programas de educação ambiental. Na segunda parte, discorre-se a cerca da emergência de políticas de gestão ambiental no âmbito das empresas empresariais privadas, refletindo sobre o discurso de responsabilidade sócio-ambiental empresarial. Na última parte, realiza-se uma reflexão sobre as possibilidades de implementação de educação ambiental no âmbito empresarial, enfatizando a necessidade de desvelamento das reais intenções dessa ação de educação sob a perspectiva de sustentabilidade do desenvolvimento.

**Palavras-Chave:** ambiente, empresa, desenvolvimento sustentável e educação ambiental.

## ABSTRACT

### **Environment and Sustainable Development: Reflection on Environmental Education in a Company's Environmental Management**

This paper aims at reflecting on contemporary changes in the world of work by pointing out the inclusion of environmental issues in the management of public

---

\* Docente do Departamento de Serviço Social da Universidade Federal do Amazonas/UFAM, Mestre em Ciências Sociais na área de Desenvolvimento Regional - UFRN. Doutora em Biotecnologia na área de Gestão da Inovação - UFAM/INPA. Pesquisadora do Grupo Interdisciplinar de Estudos Sócio-Ambientais e de Desenvolvimento de Tecnologias Apropriadas na Amazônia - INTER-AÇÃO/CNPQ. E-mail: mgnogueira@vivax.com.br

and private policies. It discusses the possibility that there is space in private business to carry out Environmental Education processes. It states that environmental issues require a broad analysis which should include the social component, rather than a look merely focused on natural sciences. Thus, the matter may reach a socio-environmental dimension. This paper is based on a bibliographical study and its theoretical reflection is divided in three parts. The first part presents a historical background of the environmental discussion and of the paradigm of development sustainability in capitalist societies, and emphasizes institutionalization of international Environmental Education programs. The second part is about the emergence of policies in environmental management in private companies, and reflects on the discourse of a company's socio-environmental responsibility. The third part reflects on the fact that Environmental Education may be implemented in companies, and points out the need to reveal what intention this educational action has from the perspective of development sustainability.

**Keywords:** Environment; Company; Sustainable Development; Environmental Education.

## INTRODUÇÃO

As inflexões da reestruturação produtiva sobre a classe trabalhadora revelam um processo de exacerbação da questão social na contemporaneidade, evidenciada na ampliação do processo de empobrecimento e exclusão social, visto que “segmentos cada vez maiores da população tornam-se sobranes, desnecessários. Essa é a raiz de uma nova pobreza de amplos segmentos da população, cuja força de trabalho não tem preço, porque não tem mais lugar no mercado” (IAMAMOTO, 2000, p.33).

Concordamos com Andrade (2000b) e seu alerta de que, atualmente, para se refletir sobre temáticas relacionadas com a injustiça, a pobreza, a miséria e a exclusão social, ou seja, sobre os desafios postos às políticas públicas e às lutas sociais na contemporaneidade, torna-se imprescindível correlacionar tais temáticas com a *questão ambiental* e a tão polêmica *sustentabilidade do desenvolvimento*.

A discussão ambiental que perpassa a questão da sustentabilidade do desenvolvimento é bastante complexa e traz à tona o questionamento e o repúdio ao tradicional conceito de crescimento econômico, colocando em xeque o modelo civilizacional capitalista/industrialista (ou anticivilizacional), baseado numa lógica destrutiva que ameaça o futuro do planeta e da humanidade. Essa lógica é responsável pela destruição criminosa da força de trabalho (o que pode ser constatado pela lógica da

acumulação flexível) e a devastação irresponsável da natureza.

Desse modo, o que está no cerne da questão ambiental é o questionamento da máxima capitalista de *crescimento ilimitado* e da pretensa dissociação da relação homem e natureza, tendo sido a última visualizada pela ótica da economia política tradicional como um *objeto das necessidades humanas* a ser dominado em favor do primeiro, ou seja, como se essa relação não fosse de reciprocidade dinâmica, desvinculando os efeitos da ação humana sobre a natureza e, conseqüentemente, sobre a sua condição de vida inserida no meio natural. O que se observa é que a visão que o homem construiu sobre o ambiente pauta-se em uma ótica antropocêntrica que dualiza e fragmenta o próprio conceito de ambiente, revelando uma não compreensão da interação homem-natureza.

Segundo Reigota (1994), o homem vive na contemporaneidade profundas dicotomias, pois se considera como um elemento da natureza, mas vive como se fosse um ser à parte, apenas observador e/ou explorador da mesma. As conseqüências de uma visão antropocêntrica e dualista sobre o ambiente (a qual sustenta a racionalidade econômica do *crescimento ilimitado* do capitalismo) revelaram que a crise econômica dos anos 70, nos países de capitalismo avançado e nos países do chamado Terceiro Mundo, tinha um “novo ingrediente” relacionado “diretamente com a redução do índice de qualidade de vida de grande parte da população mundial: era a poluição que, juntamente com a possibilidade de saturação dos recursos naturais, interferia no presente e no futuro da humanidade” (LEONARDI, 1996, p.241).

De acordo com Lima (1997, p.207) observou-se, a partir do contexto vigente, a emergência mundial da discussão sobre a questão ambiental, pois se intensificaram os problemas sócio-ambientais, tais como: o crescimento e a desigual distribuição demográfica; os processos de urbanização acelerada; o consumo excessivo de recursos não renováveis; a contaminação tóxica dos recursos naturais; a redução da biodiversidade e da diversidade cultural; o desflorestamento; a geração do efeito estufa; a redução da camada de ozônio e suas implicações sobre o equilíbrio climático. Todas as questões citadas têm causado impacto “na opinião pública mundial e atraído atenção para uma realidade, até então pouco observada”.

Ainda conforme o mesmo autor (1997), a multiplicação de acidentes e problemas ambientais e a ação do próprio movimento

ecológico, sobretudo a partir da década de 1970, impuseram com toda força um questionamento aos modelos de desenvolvimento industrial, tanto capitalista quanto socialista, despertando na sociedade uma nova consciência relacionada à dimensão ambiental da realidade.

Atualmente, verifica-se o consenso de que os problemas ambientais não podem mais ser compreendidos apenas sob a ótica centrada nas ciências naturais, exigindo uma análise mais abrangente sobre a temática, a qual incluía “igualmente o componente social, ampliando a questão para uma dimensão sócio-ambiental, não podendo esquecer de levar em conta critérios culturais” (JACOBI, 2001).

Assim, a concordância com o pensamento de Reigota (2001, p.14), para o qual o ambiente “é o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação. Tais relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído”.

Diante do cenário exposto, o trabalho aqui apresentado tem como objetivo discutir as possibilidades de viabilização de processos de “*educação ambiental*” no espaço empresarial privado, refletindo sobre o significado conceitual do *desenvolvimento sustentável* e os reais interesses da gestão empresarial ambiental a partir das imposições da norma ambiental ISO 14000. Assim, o trabalho está estruturado em três partes. Na primeira, apresentar-se-á um resgate histórico da emergência do paradigma de sustentabilidade, discorrendo sobre a diversidade ideopolítica existente entre as abordagens conceituais. Na segunda parte, buscar-se-á refletir sobre a gestão ambiental no âmbito das empresas privadas e a chamada responsabilidade sócio-ambiental empresarial. Na terceira e última parte, realiza-se uma reflexão sobre as possibilidades de implementação de educação ambiental no âmbito empresarial, discutindo as reais intenções dessa ação.

## **1 – CENÁRIO HISTÓRICO DE SURGIMENTO DO PARADIGMA DE SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Do ponto de vista histórico, o marco institucional inicial da discussão sobre a crise ambiental e do surgimento do paradigma de

sustentabilidade remonta ao ano de 1968<sup>1</sup>, quando foi realizada em Roma uma reunião de cúpula entre cientistas dos países desenvolvidos para se discutir “o consumo e as reservas de recursos naturais não renováveis e o crescimento da população mundial até o século XXI” (REIGOTA, 1994, p.13). Os resultados das discussões travadas no chamado *Clube de Roma* revelaram, em suas conclusões, a urgência da necessidade de se planejar meios para garantir a conservação dos recursos naturais e controlar o crescimento da população.

O termo *desenvolvimento sustentável* aparece pela primeira vez em 1980 numa publicação intitulada: *Estratégia Mundial para a Conservação*, realizada pela União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos (UICN). Conforme já destacado anteriormente, essa ONG internacional foi a primeira a esboçar princípios voltados para a elaboração de uma Convenção sobre a Diversidade Biológica.

Entretanto, o termo *desenvolvimento sustentável* só se torna amplamente difundido a partir de 1987, com o chamado Relatório Brundtland<sup>2</sup> (GODARD, 1997). Mas o início da discussão sobre a sustentabilidade do desenvolvimento remonta aos primórdios dos anos de 1970, com a elaboração do conceito de ecodesenvolvimento, divulgado a partir de 1974, no trabalho de Ignacy Sachs<sup>3</sup> voltado para discutir as *estratégias do ecodesenvolvimento*. Assim, Sachs (1980, p.

---

<sup>1</sup> Considera-se como marco institucional das discussões no âmbito das relações internacionais. Contudo, no plano teórico o início dessa discussão remonta ao pensamento de Malthus (1766-1834). Para a teoria malthusiana, embasada nas observações da sociedade americana do século XVI, a natureza possui recursos finitos e, portanto, se a população continuasse a crescer demasiadamente, como consequência, diminuiriam os recursos naturais. A explicação da teoria de Malthus ficou bastante conhecida através de seu cálculo matemático predizendo que a população mundial cresce em progressão geométrica; contudo, a produção de alimentos (recursos da natureza) aumenta em progressão aritmética. Não é possível deixar de considerar que a partir dessa concepção fatalista de Malthus emerge no plano teórico o debate sobre a questão ambiental.

<sup>2</sup> De acordo com Reigota (1994), esse relatório foi patrocinado pela primeira-ministra norueguesa Gro-Brundtland, que propiciou a realização de reuniões em várias cidades do mundo, inclusive em São Paulo, visando discutir e encontrar soluções para a problemática ambiental levantada após a Conferência de Estocolmo.

<sup>3</sup> Economista polonês radicado na França, foi um dos principais membros do grupo que auxiliou Maurice Strong (que foi o secretário geral da primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento) no preparo das Conferências de Estocolmo e do Rio de Janeiro (ECO 92). De modo geral, a literatura referente ao tema tem associado a divulgação do conceito de *ecodesenvolvimento* à prática discursiva de Maurício Strong, no início da década de 1970. O que é decorrente exatamente das posições teóricas de Sachs que balizaram as ações políticas de Strong no âmbito das Organizações das Nações Unidas, tendo em vista que atuou como um assessor da preparação das grandes Conferências voltadas para o desenvolvimento humano e meio ambiente.

45) o define como “desenvolvimento endógeno e dependendo de suas forças próprias, submetido à lógica das necessidades do conjunto da população, consciente de sua dimensão ecológica e buscando estabelecer uma relação de harmonia entre o homem e a natureza”.

É possível dizer que o conceito de ecodesenvolvimento de Ignacy Sachs ampliou a concepção de desenvolvimento, pois além das variáveis econômicas, passou a incorporar variáveis políticas, culturais, sociais, éticas, ecológicas, dentre outras. Os princípios básicos da nova visão de ecodesenvolvimento estão esquematicamente condensados na citação a seguir:

a) a satisfação das necessidades básicas de todos os seres humanos no presente (solidariedade sincrônica); b) a solidariedade com as gerações futuras (solidariedade diacrônica); c) a participação da população envolvida em todos os programas de desenvolvimento; d) a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral; e) a construção de um sistema social com garantia de emprego, segurança social e respeito a outras culturas; f) programas de educação (ANDRADE, 2000, p.190).

A Declaração de Cocoyoc, resultante da Conferência de 1974 da UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento) e do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas (UNEP) e, também, o Relatório *Que Faire* apresentado no final de 1975 pela Fundação alemã Dag-hammarskjöld, reelaboraram a noção de sustentabilidade do desenvolvimento proposto por Ignacy Sachs sem dar visibilidade ao termo ecodesenvolvimento. Assim, conforme Vieira (1995), outro conceito passa a ser amplamente divulgado: o conceito de *desenvolvimento sustentável*, o qual se torna o preferido no âmbito das organizações internacionais nesse contexto, tendo em vista que o mesmo apresenta uma conotação ideológica menos radical que o anterior e mais coerente “com uma fase de experimentação com a ideia de uma nova ordem econômica internacional” (idem, p.109).

A partir do chamado Relatório *Brundtland*, apresentado por uma comissão da ONU em 1987, difundiu-se como desenvolvimento sustentável: “aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades.” De acordo com Vieira (1995), o relatório citado não acrescentou modificações substanciais ao conceito de desenvolvimento sustentável. Contudo, teve o mérito de reaquecer a

discussão sobre a crise ambiental “em escala internacional sobre a caracterização precisa do critério de sustentabilidade” (idem, p.113).

A perspectiva de ecodesenvolvimento de Sachs (1993) considera que o desenvolvimento é um processo que deve melhorar as condições de vida das comunidades humanas e, ao mesmo tempo, respeitar os limites da capacidade de carga dos ecossistemas. Nesse sentido, acredita que, ao se planejar o desenvolvimento, é necessário considerar simultaneamente cinco dimensões de sustentabilidade (Idem, p. 25-27):

- SUSTENTABILIDADE SOCIAL – Processo de desenvolvimento em que exista maior equidade na distribuição da renda, de modo a melhorar substancialmente as condições de vida da população e reduzir a distância entre padrões de vida de abastados e não abastados;
- SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA - Alocação e gestão mais eficientes dos recursos com um fluxo regular de investimento público e privado. Uma condição fundamental para isso é superar as atuais condições externas, decorrentes de uma combinação de fatores negativos: o ônus do serviço da dívida e do fluxo líquido de recursos financeiros do Sul para o Norte, as relações adversas de troca, as barreiras protecionistas ainda existentes nos países industrializados e, finalmente, *as limitações de acesso à ciência e à tecnologia*;
- SUSTENTABILIDADE ECOLÓGICA - Uso dos recursos potenciais dos vários ecossistemas – com um mínimo de dano aos sistemas de sustentação da vida – para propósitos socialmente válidos. Autolimitação do consumo material pelos países ricos e pelas camadas sociais privilegiadas em todo o mundo. Definição das regras para uma adequada proteção ambiental;
- SUSTENTABILIDADE ESPACIAL - Voltada a uma configuração rural-urbana mais equilibrada e a uma melhor distribuição territorial de assentamentos humanos e atividades econômicas;
- SUSTENTABILIDADE CULTURAL - Busca das raízes endógenas dos modelos de modernização e dos sistemas rurais integrados de produção, privilegiando processos de mudanças no seio da continuidade cultural e traduzindo o conceito normativo de ecodesenvolvimento em uma pluralidade de soluções particulares, que respeitem as especificidades de cada ecossistema, de cada cultura e de cada local.

De acordo com Andrade (2000a), os princípios do ecodesenvolvimento estão vinculados às ideias da teoria do *self-reliance* (autossuficiência, autossustentação), as quais foram defendidas por Mahatma Gandhi no processo de luta pela libertação da Índia contra o domínio inglês. Tais propostas estão, também, vinculadas às preocupações pela soberania e autonomia dos países periféricos em relação aos ditames dos países centrais hegemônicos. Sendo assim, Vieira (1995) ressalta que os princípios do ecodesenvolvimento permitem o resgate da dimensão ecológica do desenvolvimento, fortalecendo a tese relativa à necessidade de uma luta contra a desigualdade social e a dependência no e sobre o Terceiro Mundo, demonstrando a formação de consciência dos limites e vulnerabilidade da base dos recursos naturais.

Andrade (2000a) afirma que os autores Acselrad (1997) e Leroy (1997) demarcaram uma nítida separação político-ideológica entre o conceito de ecodesenvolvimento e o de “desenvolvimento sustentável”. O último foi amplamente divulgado, a partir desse contexto, como consequência do surgimento do setor empresarial verde no movimento ecológico. Embora se reconheça alguns pontos comuns entre as referidas propostas, tais como o princípio básico de defesa ao direito das gerações futuras e a criação de uma sociedade sustentável, torna-se necessário ficar atento às diferenças ideológicas.

Enquanto o ecodesenvolvimento coloca limites à livre atuação do mercado, o desenvolvimento sustentável afirma que a solução da crise ambiental virá com a instalação do mercado total na economia das sociedades modernas (LAYRARGUES apud ANDRADE, 2000a, p.193).

O que se depreende da análise transcrita é que existe um conteúdo político-ideológico diferenciado entre os conceitos de ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável. Em ambos estão implícitas perspectivas de desenvolvimento; enquanto o primeiro busca a superação da lógica individualista/predatória do capital, o segundo conceito busca responder aos desafios da crise ambiental mediante mecanismos que consolidam o sistema vigente, isto é, visa ao mesmo modelo de desenvolvimento sob uma “nova roupagem verde”. Assim, o conceito de desenvolvimento sustentável é uma superação positiva para o capital dos princípios conceituais do ecodesenvolvimento, os quais

representam um questionamento da lógica industrialista vigente num panorama de globalização econômica.

Em relação à discussão sobre a educação ambiental, no contexto de surgimento do *paradigma da sustentabilidade do desenvolvimento* das sociedades capitalistas, ressalta-se a realização, pela Organização das Nações Unidas em 1972, da primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano, em Estocolmo. A partir dela, a questão ambiental conquistou reconhecidamente um fórum político. De acordo com Reigota (1994), o grande tema de discussão do referido encontro girou em torno da poluição ocasionada, principalmente, pelas indústrias, ressaltando que o Brasil e a Índia defenderam a ideia de que a “*poluição é o preço que se paga pelo progresso*”. Tal defesa expressava o contexto dos chamados “*milagres econômicos*” vividos à época.

Conforme Leonardi (1996), como resultado da Conferência de Estocolmo, definiu-se recomendar a criação do “Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente” –PNUMA, o qual foi criado em 1973 com o objetivo de fomentar junto aos organismos internacionais, a necessidade da educação e formação ambientais em todas as atividades exercidas pelos mesmos. Para Reigota (1994, p.15), a criação do PNUMA foi uma importante resolução da Conferência de Estocolmo, a qual divulgou a ideia “(...) de que se deve educar o cidadão para a solução dos problemas ambientais. Podemos então considerar que aí surge o que se convencionou chamar de educação ambiental”. A partir de então, a Organização das Nações Unidas (ONU), através da UNESCO (*United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization*), foi a responsável pela divulgação e fomento da realização da nova perspectiva de educação.

A educação ambiental passa a ser vista como um instrumento necessário para se alcançar a sustentabilidade do desenvolvimento, tendo em vista que sem uma conscientização da opinião pública em relação à problemática ambiental, não se terá um forte apoio global para as mudanças necessárias e, com isso, serão poucas as chances de um real abandono de práticas e atitudes contrárias à sustentabilidade do desenvolvimento.

A carta de Belgrado, escrita em 1975, por especialistas de todo o mundo expressa que a meta da educação ambiental é:

Desenvolver um cidadão consciente do ambiente total, preocupado com

os problemas associados a esse ambiente e que tenha o conhecimento, as atitudes, motivações, envolvimento e habilidades para trabalhar individualmente e coletivamente em busca de soluções para resolver os problemas atuais e futuros (CANÇADO, 2003, p.01).

Percebe-se que a educação ambiental deve ser compreendida como um processo que pode viabilizar aos cidadãos uma compreensão crítica e global do ambiente, elucidando valores e atitudes que lhes propiciem a tomada de uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a preservação e adequada utilização (conservação) dos recursos naturais.

Depois da realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento (UNCED-92), que ficou mais conhecida pelo nome de ECO-92, e também da realização do Fórum Global, as discussões sobre a problemática ambiental chegaram à conclusão de que se não for modificado “o atual modelo de desenvolvimento econômico e não se produzir uma aproximação entre critérios ecológicos e processos econômicos, a espécie humana corre sérios riscos de sobrevivência a médio prazo” (LEIS, 1995, p.24). As indicações da necessidade de transformar a lógica do modelo de desenvolvimento econômico vigente estão presentes em todos os temas da Agenda 21, aprovados na UNCED.

Conforme Guilhardes Junior (2003, p.02), o Brasil vem seguindo as orientações gerais, tratadas pela Agenda 21 e pelos demais documentos e tratados internacionais, e já na Constituição de 1988, em seu artigo 255, “elege o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito subjetivo de caráter difuso e impõe ao poder público quanto à coletividade o dever de defendê-lo, inclusive através de promoção, pelo poder público, da educação ambiental em todos os níveis de ensino”. Contudo, o processo de reconhecimento da educação ambiental como política pública somente consolidou-se com a sanção, em abril de 1999, da Lei N. 9.795, que disciplina a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A referida Lei colocou a Educação Ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, a qual deve estar presente e de forma articulada em todos os níveis de ensino, de maneira formal e não formal. Em relação ao âmbito não formal da prática de educação ambiental, a Lei em questão, em seu artigo 3<sup>o</sup> e inciso V, incumbe “às empresas, entidades de classe, instituições

públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente”.

Para Sachs (1993, p. 55), os resultados da ECO 92 deveriam contribuir para uma verdadeira “revolução mental extremamente necessária”. Ou seja, para se criar uma verdadeira visão de um “conceito básico de desenvolvimento equitativo em harmonia com a natureza que deve permear todo nosso *modo de pensar*, informando as ações dos cidadãos, dos decisores e de profissionais de todos os tipos” [Grifo nosso].

A partir desse conceito de *desenvolvimento equitativo em harmonia com a natureza*, defendido por Sachs, observa-se que a questão da sustentabilidade depende dos *modos e/ou maneiras de pensar* dos cidadãos, modos de representações de desenvolvimento que incidem em ações concretas. Daí se compreende que a educação ambiental deve ser pensada como um verdadeiro instrumento de mudanças nos *modos de pensar* dos cidadãos em relação a sua atuação frente à natureza. Contudo, acredita-se ser necessário refletir de forma crítica as reais possibilidades de viabilização de processos de educação ambiental no âmbito empresarial privado, enquanto possível instrumento de formação dos trabalhadores e comunidade local voltada para uma consciência de responsabilidade ambiental e dos princípios reais de *sustentabilidade do desenvolvimento* (perspectiva de ecodesenvolvimento) e não apenas da lógica de *desenvolvimento sustentável* apregoada pelo chamado *mercado verde*.

## **2 - A GESTÃO AMBIENTAL EMPRESARIAL E A NORMA ISO 14000: HÁ REALMENTE UMA RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL POR PARTE DAS EMPRESAS?**

Observa-se que a preocupação empresarial com a questão ambiental tem sua origem a partir da crescente pressão da sociedade e dos mercados consumidores em relação à problemática ambiental, a partir da década de 70. Essa pressão resultou, principalmente nos países desenvolvidos, em um maior controle sobre o setor produtivo por meio de uma grande quantidade de normas, regulamentos e legislação

ambiental. Dentre as respostas dadas pelo setor produtivo, cabe ressaltar a iniciativa de uma regulamentação voluntária através da formulação da Série de Normas ISO<sup>4</sup> 14.000, que visa estabelecer normas e ferramentas para a gestão ambiental nas empresas, tais como: “sistemas de gerenciamento ambiental corporativo, rotulação do produto, análise completa do ciclo de vida e políticas de desenvolvimento sustentável e de proteção ambiental” (GUTBERLET, 1996, p.82).

Para Cavalcanti (1996), as normas propostas pela série ISO 14.000 têm como objetivo equacionar uma problemática econômica da atualidade, que vem colocando a empresa moderna diante de duas opções: “adaptar-se e desenvolver um aprimorado sistema de gestão, ou correr o risco de perder espaços de mercado, por não se adequar aos princípios das normas que estão sendo formuladas” (idem, p.207).

Não há como negar que, atualmente, a questão ambiental tornou-se uma ameaça à estabilidade das empresas no mercado, tendo em vista que as restrições comerciais aos produtos e processos produtivos considerados ambientalmente nocivos à sociedade e à natureza são os fatores motivacionais que impelem as empresas a se adaptarem às novas regulamentações ambientais.

A Política de Gestão Ambiental no âmbito empresarial privado deve ser compreendida e articulada, então, ao movimento de intensificação da globalização dos processos de fabricação e de comercialização dos produtos industriais, que vem exigindo cada vez mais um diferencial na qualidade do produto enquanto fator de competitividade no mercado. A necessidade empresarial de garantir espaço e domínio de vendas em um mercado cada vez mais competitivo vem impulsionando as empresas a buscarem estratégias de fortalecimento da imagem da marca de seus produtos no mercado nacional e internacional.

---

<sup>4</sup> A Organização Internacional para a Normatização (ISO) é uma federação mundial dos organismos nacionais de normalização, criada em 1947 em Genebra/Suíça. De acordo com Gutberlet (1996), o trabalho dessa organização começou pela normatização de medidas e padrões, englobando, a partir de 1971, os padrões de segurança e saúde ocupacional; de qualidade do ar, da água e do solo. Desde 1978, vem abrangendo áreas detalhadas em relação ao meio ambiente, com a determinação de rótulos ecológicos ou “selos verdes”. Em 1987 definiu padrões de qualidade total, lançando a série ISO 9000 – guia de diretrizes para o desenho e documentação de processos e práticas de qualidade na empresa. Em 1993, designou a instalação de um Comitê Técnico (TC-207) para elaborar uma série ambiental, a série ISO 14000.

Vivencia-se a era da *qualidade ambiental total*, em que as empresas são pressionadas a assumir uma conduta ambientalmente responsável, pois a partir da década de 90, as mesmas passaram a compreender o sentido da condução ecológica como um negócio, mais especificamente com a definição da Agenda 21, elaborada durante a ECO92, que culminou com a criação do TC207 – série ISO 14000. A partir daí, observa-se a defesa da tese de que as empresas, para sobreviverem, devem se tornar ambientalmente responsáveis, ou seja, “verdes”. Somente quando o empresariado aceitar o “meio ambiente como parte integrante de cada aspecto da operação total da empresa, é que os líderes de uma organização podem esperar manter sua posição competitiva e assegurar sua sobrevivência (KINLAW,1997, p.15).

Dessa forma, compreende-se que as empresas passam a alterar seu comportamento produtivo em relação à questão ambiental, diante da forte pressão da opinião pública do mercado consumidor, visando sistematizar esforços na busca de resultados produtivos ambientalmente satisfatórios, para garantir assim, a manutenção da competitividade e da lucratividade. Contudo, mesmo se tendo clareza de que a busca da certificação ISO 14000 e o cumprimento da legislação ambiental resultam de imposições ou demandas globais de mercados e da postura empresarial preventiva de sanções penais, não se pode desconsiderar que quaisquer que sejam os fatores motivacionais, as práticas ambientais empresariais deles decorrentes podem significar um avanço para uma real concretização do conceito de responsabilidade social e ambiental.

No Brasil, em 1997, o sociólogo Herbert de Souza (Betinho) e o IBASE (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas) promoveram eventos para a discussão de um modelo de Balanço Social<sup>5</sup> de empresas e, também, incentivaram a publicação do mesmo. No

---

<sup>5</sup> Andrade (2000a) observa que o Balanço Social tem sua origem na ideia de responsabilidade social empresarial que se desenvolveu nos EUA a partir dos anos 60 e no início da década de 70 na Europa, como resposta aos movimentos sociais contestatórios que exigiam das empresas uma postura mais ética e soluções institucionais adequadas aos impactos sociais e ambientais gerados pelas mesmas. A resposta foi a criação da chamada “auditoria social”, que tinha como objetivo desenvolver uma imagem positiva das empresas junto à sociedade através da prestação de contas de suas ações, realizando um Balanço Social de seus resultados. Atualmente, vários países exigem o Balanço Social: EUA, Bélgica, França, Inglaterra, Alemanha, Portugal e Canadá. No Brasil registrou-se, na década de 60, poucas iniciativas nesse sentido. Somente na década de 90 o chamado Balanço Social voltou a entrar na agenda de discussão empresarial, na esteira da defesa, por parte do sociólogo Herbert de Souza, da ideia da responsabilidade social e da cidadania das empresas. É aí que surge o *slogan* “Empresa Cidadã”.

mesmo ano foi reapresentado ao Congresso Nacional, o Projeto de Lei nº 3.116/97, o qual pretendeu estabelecer a obrigatoriedade de apresentação do Balanço Social para entidades públicas e privadas. Com isso, diversas leis municipais passaram a incentivar a publicação do Balanço Social e, em Porto Alegre-RS, foi aprovada, em 1998, a Lei nº 8.116/98, que tornou obrigatória a realização do balanço social para as empresas estabelecidas no município. Em 1999 foi realizada a primeira Conferência Internacional do Instituto Ethos de empresas e responsabilidade social, assim como foi lançado pela Câmara Municipal de São Paulo, o selo “Empresa Cidadã”, passando a premiar empresas com “Balanços Sociais de Qualidade”. Cabe ressaltar que, no âmbito internacional, em 1997, surgiu a *Global Reporting Initiative* – GRI, que se trata de um movimento internacional pela adoção e uniformização dos relatórios sócio-ambientais publicados pelas empresas. No mesmo ano foi também criada a SA8000, que é uma norma de certificação voltada para as condições de trabalho, tendo como parâmetro as convenções da Organização Internacional do Trabalho – OIT. Já no ano de 2000 foi lançado pela ONU o chamado *Global Compact* (Pacto Global), visando à promoção e à implementação de nove princípios nas áreas de direitos humanos, trabalho e meio ambiente.<sup>6</sup>

É possível observar que, durante a década de 90, tanto em nível nacional como internacional, foram criadas leis e normas que passaram a exercer um poder de pressão e controle sobre o comportamento social das empresas relacionado à sua conduta sócio-trabalhista e ambiental. Diante de tal conjuntura, o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social lançou, em junho de 2001, o “Guia de Elaboração de Relatório e Balanço Anual de Responsabilidade Social Empresarial”, o qual visa fornecer a seus associados alguns indicadores básicos de desempenho econômico, social e ambiental, com o objetivo de fomentar a prática de transparência na atividade empresarial diante dos mais variados públicos envolvidos em seu negócio (público interno, fornecedores, consumidores/clientes, comunidade, governo e sociedade).

O Instituto Ethos defende o princípio de que uma empresa ambientalmente responsável deve agir para a melhoria e conservação da

---

<sup>6</sup> Essas informações foram retiradas do documento intitulado “Guia de Elaboração de Relatório e Balanço Anual de Responsabilidade Social Empresarial” (2001), o qual tem como organizadores Cristina Murachco, Marcelo Linguitte, Simone Kubric, Valdemar de Oliveira Neto e Viviam Paes Barreto Smith.

qualidade ambiental, assumindo um compromisso, frente ao meio ambiente, de minimizar seus impactos negativos e amplificar os positivos. Assim, toda empresa deve “agir para a manutenção e melhoria das condições ambientais, minimizando ações próprias potencialmente agressivas ao meio ambiente e disseminando, para outras empresas, as práticas e conhecimentos adquiridos neste sentido” (Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social, 2001, p.44). Dentre os indicadores de desempenho ambiental formulados pelo Instituto, cabe destacar os indicadores de iniciativas relacionadas ao gerenciamento ambiental, tais como: a) gerenciamento de resíduos; b) ações compensatórias em geral (conservação de áreas protegidas, reflorestamento, etc.); c) educação ambiental; d) desempenho em relação ao uso de recursos naturais.

Observa-se que a educação ambiental, no âmbito das organizações empresariais, vem sendo considerada como um dos indicadores de “responsabilidade social e ambiental”. Desse modo, torna-se necessária a realização de uma investigação científica que possibilite a discussão e a reflexão crítica em relação à existência ou não no âmbito empresarial privado, de espaço para a efetivação de formas de educação ambiental que expressem os princípios de uma formação para a cidadania, tais como foram pensados no Tratado de Educação Ambiental, aprovado no Fórum Global de 1992.

Dito de outra forma, interessa-nos discutir se a efetivação de uma política de gestão ambiental nas empresas visando à certificação da ISO 14001 pode ser considerada um real instrumento para a viabilização de educação ambiental no meio empresarial, assim como para a viabilização de formação de uma consciência de responsabilidade ambiental e dos princípios de “sustentabilidade do desenvolvimento”.

Acredita-se ser imperativa a necessidade do desvelamento científico do real significado das chamadas práticas de “responsabilidade social e ambiental” realizadas por empresas certificadas pela ISO 14001. Torna-se necessário verificar se os resultados da efetivação das políticas de gestão ambiental conferem às empresas apenas uma “imagem verde”, necessária para um bom *marketing* de responsabilidade ambiental e social, ou se realmente vem se constituindo, a partir da ISO 14001, em compromisso sério das empresas certificadas com a questão da sustentabilidade. Será que a lógica do lucro passou realmente a incorporar a lógica da responsabilidade social e da prudência ecológica?

### **3 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL EMPRESARIAL: UM INSTRUMENTO PARA A VIABILIZAÇÃO DO CHAMADO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?**

A partir das conferências realizadas na ECO-92, chegou-se ao consenso de que o grande desafio ambiental do desenvolvimento econômico seria o de encaminhar ações que dinamizem o acesso à consciência ambiental dos cidadãos a partir de um intenso trabalho de educação. O marco do consenso foi a elaboração, discussão e aprovação, durante a UNCED (Rio-92), no encontro da sociedade civil (Fórum Global), do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. Os princípios do documento enfatizam “o respeito à diversidade e o compromisso individual e coletivo com um certo tipo de sociedade (sustentável) e, portanto, de repúdio às sociedades desenvolvimentistas a qualquer custo” (JACOBI, 2001, p.394). Entre os quinze princípios que compõem o tratado, torna-se fundamental destacar os quatro itens abaixo:

- A educação ambiental deve ser crítica e inovadora, seja na modalidade formal, não formal e informal. Ela é tanto individual como coletiva. Não é neutra; é um ato político voltado para a transformação social;
- A educação ambiental deve buscar uma perspectiva holística, relacionando homem, natureza e universo, e também ser interdisciplinar. Além disso, deve buscar a solidariedade, igualdade e respeito através de formas democráticas de atuação, bem como promover o diálogo;
- A educação ambiental deve valorizar as diversas culturas, etnias e sociedades, principalmente aquelas dos povos tradicionais;
- A educação ambiental deve criar novos estilos de vida, desenvolver uma consciência ética, trabalhar pela democratização dos meios de comunicação de massa. Objetiva formar cidadãos.

Observa-se que os importantes encontros internacionais relacionados à problemática ambiental enfatizaram a relevância da educação ambiental para o alcance da chamada “sustentabilidade do desenvolvimento”, demonstrando que a mesma tem uma “íntima relação com a formação da cidadania e com uma reformulação dos valores éticos e morais individuais e coletivos, necessária para a continuidade da vida no planeta” (LEONARDI, 1996, p.249).

Desse modo, é possível dizer que a discussão ambiental traz à tona uma discussão envolvendo a ampliação do conceito de cidadania, que deve abarcar, além da posse dos direitos civis, políticos e sociais, o *direito ao ambiente saudável*. Compreende-se que a noção de direito sobre o ambiente é muito nova, quando comparada à relação dos “direitos conquistados pelos cidadãos ao longo da história da humanidade. É muito recente a ideia de que a natureza é um bem a ser preservado, pois ela também se acaba, e que o homem tem direito (e dever) de preservá-la” (LEONARDI, 1996, p. 249).

Faz-se necessário, portanto, pensar a educação ambiental como instrumento de formação e de exercício da cidadania, ou seja, como um veículo para a criação de uma *nova aliança* entre o homem e a natureza. O conceito de *natureza* não pode deixar de incluir os seres humanos, que são essencialmente seres sociais e históricos; assim como o conceito de *ser humano* não pode deixar de incluir a natureza biofísica. “É por isso que se fala atualmente na necessidade de construir uma nova relação homem/natureza, ou até um novo contrato entre os dois, que na verdade pertencem a uma mesma entidade ontológica” (LEONARDI, 1996, p. 250).

Diante da concepção de educação ambiental anteriormente analisada, nos interessa questionar se no âmbito empresarial privado existe espaço para o desenvolvimento de uma perspectiva de educação ambiental voltada para a formação e exercício da cidadania.

Sendo assim, novamente surge uma convergência com Reigota (2001), quando elucida que uma verdadeira educação ambiental deve ser entendida como uma educação política, e sua prática se justifica quando colabora para a busca e construção de alternativas sociais, baseadas em princípios ecológicos, éticos e de justiça, para as gerações atuais e futuras.

Vimos anteriormente que a Agenda 21 e a série de normas da ISO 14000 são os grandes resultados da ECO-92, sendo que as finalidades dessas políticas se diferenciam conforme seu público-alvo.

[...] a ISO visa ao mercado enquanto que a Agenda 21 é destinada à sociedade em geral e aos governantes. Ambos são instrumentos para o desenvolvimento sustentável, pois integram a ideia preservacionista ao benefício econômico através de uma política de sucesso que atenda à competitividade de uma economia globalizada (CANÇADO, 2003, p.01).

Observa-se, a partir disso, no âmbito das ações públicas e privadas das instituições da sociedade uma tentativa de busca de conciliação de interesses historicamente antagônicos em uma sociedade capitalista: *acumulação de capital X preservação da natureza*. A lógica capitalista de *crescimento ilimitado* é contrária às reais necessidades do homem e da natureza, as quais dependem de uma perspectiva séria, real e concreta de *sustentabilidade ecológica* do desenvolvimento econômico, social e cultural, ou seja, de uma perspectiva de *ecodesenvolvimento*. Entende-se que é necessário visualizar com uma lente crítica as reais bases desse processo de aproximação entre as preocupações de preservação e conservação da natureza com a dita lógica da “responsabilidade ambiental empresarial” instaurada pela norma ISO 14000, considerando os reais interesses mercadológicos (*marketing verde*) mascarados pela bandeira do compromisso empresarial com o dito desenvolvimento sustentável. Contudo, ressalta-se o avanço instaurado mediante as ações do Estado para regulamentar as ações do capital em relação ao *uso predatório da natureza*.

Logo, diante do quadro de pressão da sociedade pós ECO-92, o Estado intensificou as medidas reguladoras que visam controlar e restringir o uso dos recursos naturais, estabelecendo padrões e medidas econômicas com vistas à internalização de custos e ao uso racional do ambiente. Em paralelo, as organizações empresariais são impelidas a se estruturarem para cumprir as novas medidas legais impostas pela Agenda 21 e, também, para responder às novas exigências de mercado com base na ISO 14000.

Desse modo, a gestão econômica e produtiva passa a incorporar o adjetivo ambiental, ou seja, a gestão ambiental significa uma ação planejada segundo a visão de ambiente como o espaço de interações entre o homem e a natureza, dando ênfase à dimensão política presente nas decisões relativas à propriedade e ao uso dos bens naturais. Para Feichas (2003), a gestão ambiental empresarial deve garantir a oferta de bens necessários aos processos produtivos e à vida, adotando medidas de conservação do meio ambiente. Os impactos ambientais e sociais precisam servir de parâmetros de decisão juntamente com os critérios econômicos. A consciência de que os bens naturais se tornaram finitos, devido ao uso que deles se têm feito precisa ser estimulada com ações educacionais.

A partir da década de 90 - diante das exigências postas pelo poder

público, mas, principalmente, pelas exigências de mercado colocadas pela necessidade de certificação da Norma ISO 14001 –, verifica-se a incorporação de perspectivas de programas de educação ambiental no meio empresarial privado. Para Vieira (2003, p. 01):

As organizações estão sendo estrategicamente sensibilizadas a adotar um novo modelo de gestão empresarial contemplando a qualidade ambiental. Em meio a tantas mudanças, no âmbito das empresas, a educação ambiental assume um papel fundamental. Tem como objetivo alcançar uma transformação profunda dos funcionários dentro da organização, do presidente ao ‘chão-de-fábrica’, sobre questões como o uso inteligente dos recursos naturais, condições mais seguras sob o aspecto ambiental para os operários, redução das infrações ambientais e destinação final adequada de rejeitos.

Considera-se bastante otimista a visão do autor aqui transcrita. Contudo, entende-se que se torna necessário refletir criticamente o papel que realmente a educação ambiental tem assumido nos sistemas de gestão ambiental empresariais. Isso porque não faltam críticas a enfatizar que a maioria dos programas de educação ambiental praticada no âmbito empresarial privado pode ser analisada como um conjunto de ações fragmentadas e descontínuas, voltadas mais para o chamado “*Marketing Verde*” do que para uma efetiva ação de educação.

Em função do exposto, acredita-se que se torna urgente realizar um estudo que possa avaliar os resultados dos programas de educação ambiental empresarial, visando desvelar de que forma tais ações têm contribuído para a formação de uma consciência sócio-ambiental por parte dos trabalhadores, e conseqüentemente, pela comunidade local. É necessário também desvelar a visão dos representantes do capital (gestores e/ou técnicos das empresas) sobre a *sustentabilidade do desenvolvimento*, identificando as reais bases teórico-filosóficas da educação ambiental *implementada*. *Acredita-se ser importante compreender se os implementadores dos processos de educação ambiental nas empresas também foram alvo desse processo de formação, pois se entende que os programas de educação ambiental não deveriam ser “apenas” para os trabalhadores, tendo em vista que não são somente eles que devem ser conscientizados sobre a problemática ambiental.*

Assim, corrobora-se o pensamento de Motta (2003, p.03), quando

afirma que, nas empresas, um programa de educação ambiental tem que ser “um conjunto de atividades sistematizadas e com a participação ativa dos diversos setores da empresa e que auxiliem na elaboração de indicadores ambientais e operacionais que demonstrem não só os benefícios de um programa de educação ambiental como também do próprio sistema de gestão ambiental”. Acredita-se que somente por essa via a gestão ambiental empresarial – mediante os programas de educação ambiental – poderá se constituir como ferramenta fundamental para a concretização dos princípios de sustentabilidade ecológica, social, cultural e econômica do desenvolvimento, em que a preservação e a conservação dos recursos da natureza sejam consideradas essenciais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No atual contexto da *cultura da qualidade* no meio empresarial, as atividades de treinamentos assumem um novo e estratégico papel, visando melhorar a performance competitiva da empresa. Cada vez mais vem sendo difundida a ideia da necessidade de que o treinamento dos trabalhadores “esteja aliado a uma maior valorização e maximização do potencial dos mesmos, permitindo a manutenção do processo de melhorias contínuas através da educação, com um permanente incentivo ao aprendizado e ao ensino” (Andrade, 2000a p.182) (Grifo nosso).

O que se observa é a abertura, no âmbito empresarial privado, em meio à chamada responsabilidade sócio-ambiental empresarial (instaurada pelas exigências impostas pela certificação da ISO 14001, num contexto de competitividade globalizada), de um possível espaço para se desenvolver processos de educação e, entre eles, a educação ambiental.

Acredita-se que se uma empresa internalizar, de forma real e efetiva, os princípios da *sustentabilidade* em suas ações gerenciais, poderá despertar cada funcionário para mudanças de atitude em relação ao ambiente, incentivando a ação e a busca de soluções concretas para os problemas relacionados ao uso não sustentável dos recursos naturais e da biodiversidade. Desta forma, o espaço empresarial privado poderá constituir-se como um *locus* potencial de uma educação ambiental no cotidiano de trabalho e, também, na comunidade, através de instrumentos e tecnologias de gestão que concretamente incorporem o conceito de gestão do ambiente de forma sustentável.

Compreende-se que a educação ambiental é a base para o alcance da sustentabilidade do desenvolvimento, pois para alcançar tal sustentabilidade, é necessário mudar a cultura atual, incentivando a valorização da natureza, da biodiversidade e da comunidade (sociodiversidade). Assim, a educação ambiental está intimamente ligada com a formação da cidadania e a reformulação de valores éticos e morais, individuais e coletivos, sem a qual não será possível garantir a continuidade da vida no planeta.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, D. B. M. 2000a. O processo de reestruturação e as novas demandas organizacionais do Serviço Social. In: *Capacitação em Serviço Social e Política Social: o trabalho do assistente social e as políticas sociais*. v. 4. Universidade de Brasília. Brasília-DF. p. 173-186.

ANDRADE, J. B.T. 2000b. Desenvolvimento sustentado e meio ambiente. In: *Capacitação em Serviço Social e Política Social: o trabalho do assistente social e as políticas sociais*. v. 4. Universidade de Brasília. Brasília-DF. p. 187-196.

CANÇADO, C.J.2003. Empreendimento x Meio Ambiente: a educação ambiental como instrumento de conscientização da comunidade. Disponível em: <http://www.ecolatina.com.br/artigos/biodiversidade/biod-06.asp>. < Acesso em 23 de junho de 2003.

FEICHAS, S.A.Q. 2003. O gerenciamento da Natureza. Jornal Gazeta Mercantil, edição de 17 de junho de 2002. Disponível em: <http://www.ecolatina.com.br>.< Acesso em 23 de junho de 2003.

GUILHARDES JUNIOR, de J.2003. Educação ambiental, desenvolvimento sustentável, participação popular: breves sugestões. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande*. Disponível em: < <http://www.sf.dfis.furg.br/meã/remea/vol3/vol3m1.htm>. Acesso em 23 de junho de 2003.

GODARD, O.1997. O desenvolvimento Sustentável: paisagem intelectual. In: CASTRO, Edna, PINTON, Florence. *Faces do Trópico Úmido: Conceitos e Questões sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente*. Belém: UFPA.

IAMAMOTO, M. V. 2000. *O serviço social na contemporaneidade: trabalho e formação profissional*. São Paulo: Cortez. 326p.

JACOBI, P. 2001. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: Cavalcante, Clóvis (Org.). *Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas*. 3 ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco. p. 384-390.

LEIS, R. H. 1995 Ambientalismo: um projeto realista-utópico para a política mundial. In: Eduardo J. Viola et al. *Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as ciências sociais*. São Paulo: Cortez. p. 15-44.

- LEONARDI, M. L. A. 1996. Educação ambiental e teorias econômicas: primeiras aproximações. In: Romeiro, A.R; Reydon, B. P.; Leonardi, M. L. (orgs.) Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão dos espaços regionais. Campinas, SP: UNICAMP. p. 241-264.
- LIMA, J. C. ; Koury, M. G. P. ; Rifiotis, T. (orgs). 1997. *Trabalho, Sociedade e Meio Ambiente*. João Pessoa: Editora Universitária. 223p.
- LIMA, M. J. A. 1997 *Ecologia humana: realidade e pesquisa*. Petrópolis: Vozes. 87p.
- KINLAW, D. C. 1997. *Empresa Competitiva e Ecológica: desempenho sustentável na era ambiental*. São Paulo: Makron Books. 250p.
- KLOETZEL, K. 1998. *O que é meio ambiente*. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense. 250p.
- MOTTA, M.J. 2003. A educação ambiental nas empresas e o sistema de gestão ambiental. Disponível em: <http://www.ecolatina.com.br/artigos/biodiversidade/biod-06.asp>. < Acesso em 23 de junho de 2003.
- NOGUEIRA, M. G. 1998. *Reestruturação Produtiva e Relações de trabalho: um olhar para a indústria da Zona Franca de Manaus*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 175p .
- REIGOTA, M. 1994. O que é Educação Ambiental. *Coleção Primeiros Passos*. São Paulo: Brasiliense. 62p.
- \_\_\_\_\_. 2001. *Meio Ambiente e Representação Social*. 4.ed.- São Paulo: Cortez. 87p.
- SACHS, Ignacy. 1980. *Stratégies de l'écodéveloppement*. Paris: Lês Editions Ouvrières,.
- \_\_\_\_\_.1993. *Estratégias de Transição para o Século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. Trad. Magda Lopes, - São Paulo: Studio Nobel: Fundação do Desenvolvimento Administrativo (Cidade Aberta),.
- VIEIRA, L.R.de S.2003. O papel da educação ambiental em empresas. Disponível em: <http://www.ecolatina.com.br/artigos/biodiversidade/biod-06.asp>. < Acesso em 23 de junho de 2003.