

# Meio ambiente e desenvolvimento: anotações

## *Environment and development: annotations*

Elizabeth Castelo Branco<sup>1</sup>

Daniel Rodriguez de Carvalho Pinheiro<sup>2</sup>

### Resumo

O objetivo deste artigo é resgatar elementos para subsidiar uma reflexão crítica sobre o modelo de desenvolvimento econômico prevalente na sociedade e as relações com o meio ambiente sob a ameaça que ronda o destino da espécie humana. Lovelock (2006, p. 20) escreve que o desenvolvimento sustentável é: “uma ideia adorável se a tivéssemos aplicado 200 anos atrás, quando havia 1 bilhão de pessoas no mundo. Agora é tarde demais. Não há mais espaço para nenhum tipo de desenvolvimento. A humanidade tem que regredir”. Apresenta a evolução do conceito de desenvolvimento econômico pela ótica da sustentabilidade e o conceito de desenvolvimento sustentável. Interliga temas como: o ambientalismo, aglutinador de distintos pensamentos sobre as relações entre a sociedade e a natureza; o movimento ambiental, a fundamentar a interiorização e disseminação do conceito de desenvolvimento sustentável, e a gestão ambiental, abordada como prática orientada pelo conceito de desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento. Desenvolvimento sustentável. Ambientalismo. Gestão ambiental.

### Abstract

The objective of this article is to rescue elements to subsidize a critical reflection about the prevalent model of economic development in our society and the relationships with the environment under the threat that haunts the destiny of human beings, according to Lovelock's

---

<sup>1</sup> Arquiteta e Urbanista pela Universidade Federal do Ceará (1984) e mestrado em Administração pela Universidade Estadual do Ceará (2007). Consultora do Banco do Nordeste do Brasil S/A e do Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Ceará. Professora da Faculdade da Grande Fortaleza.

<sup>2</sup> Arquiteto e Urbanista pela Universidade Federal do Ceará (1979) e doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará (2000). Professor adjunto da Universidade Estadual do Ceará. Professor titular da Universidade de Fortaleza. E-mail: daniel@uece.br.

affirmation (2006, p. 20) about the concept of sustainable development: “an adorable idea if we had applied it 200 years ago, when there were 1 billion of people in the world. Now it is too late. There’s no chance for any kind of development. Humankind must regress”. This article presents the evolution of the concept of economic development through the optic of sustainability and the concept of sustainable development. This article interconnects themes like ambientalism, an agglutinator of distinct thoughts about the relationships between society and nature; the environmental movement, that will fund the internalization and dissemination of the concept of sustainable development, and environmental management, approached as practices guided by the concept of sustainable development.

**Keywords:** Development. Sustainable Development. Ambientalism. Environmental management.

## Introdução

O príncipe Charles da Inglaterra e sua mulher, a duquesa da Cornualha, Camila Rosemary Mountbatten-Windsor, concluíram no sábado (14 de março de 2009) a agenda oficial da visita ao Brasil. Boa parte dos meios no Brasil deu ênfase ao espetáculo dessa visita. Mas ficou de lado um dos objetivos estratégicos mais importantes: a reunião de empresários do Reino Unido e do Brasil em torno da discussão da responsabilidade ambiental.

No Rio de Janeiro, dia 13 de março, desse encontro a portas fechadas promovido pela Fundação Getúlio Vargas, Cambridge University e Embaixada Britânica, soube-se pouca coisa. Mas algumas coisas impressionaram aos observadores. Segundo nossas fontes, o Príncipe de Gales enfrentou as críticas dos empresários brasileiros com interesse no etanol; mostrou que tem compromisso com os desafios das mudanças climáticas; tomou conhecimento de que a União não tem metas de controle da emissão de dióxido e monóxido de carbono (CO; CO<sub>2</sub>); a automobilística brasileira não tem um projeto de um carro híbrido capaz de fazer 20km/l de combustível, como a Toyota.

Mais interessante ainda, o príncipe de Gales tratou com desenvoltura dos desafios da sustentabilidade e do clima. Ele, apoiado pelas duas universidades envolvidas no evento, está acompanhando os debates científicos e tecnológicos que envolvem essas questões.

Esse texto pretende colocar algumas questões e proposições para a discussão da responsabilidade ambiental, porque essa não é uma tarefa de governo. Políticos focam muito em voto e eleição. Pessoas precisam pensar em sobrevivência empresarial e grupal. Não é possível participar desse debate sem preparar o discurso; organizar as referências; identificar as informações mais relevantes e os dados mais alarmantes. O debate enriquecerá a nós todos. O

compromisso e a ação podem prevenir o desastre global. Por isso este é um texto aberto à crítica e inconcluso.

## 1 Desenvolvimento insustentável

As expressões desenvolvimento econômico e crescimento econômico foram empregadas de maneira indistinta, desde o pós-guerra até 1960. Nesse período, o acompanhamento dos índices de desenvolvimento econômico limitava-se ao acompanhamento dos indicadores de crescimento do produto real ou crescimento do produto real *per capita*. Nesses modelos de desenvolvimento, o uso intensivo e extensivo dos recursos naturais e a degradação da natureza são considerados inevitáveis ao processo (BROWN, 1980; DIEGUES, 1992).

A Revolução Industrial, por suas características de revolução produtiva, estabelece um processo de crescimento econômico intensivo, com significativo aumento da renda *per capita* e ampliação da capacidade humana de produção de bens e serviços e de acumulação. Constitui, também, marco no que se refere à crescente aglomeração de população em caráter permanente e sistemático, sem precedente na história da humanidade (SUNKEL, 1973).

A estrutura da sociedade conformou-se à instalação das unidades fabris, gerando transformações quanto (1) à distribuição espacial – decorrente da concentração de contingentes populacionais crescentes em torno das principais cidades; (2) à estruturação do setor industrial – expandido pela incorporação de novas e crescentes funções necessárias ao atendimento das demandas do setor, principalmente no tocante à oferta e ampliação de infra-estrutura básica para armazenamento e distribuição da produção; e (3) ao perfil da propriedade – por sua concentração, decorrente das características iniciais de instalação de indústrias de grande porte (SUNKEL, 1973).

Nos países da América Latina, o processo de industrialização acelerou-se a partir da Segunda Guerra Mundial, quando se tornou uma política de desenvolvimento em cada um deles. No período de 1945 a 1970, o conceito de desenvolvimento baseia-se na industrialização e no progresso material que conduziria “espontaneamente” à melhoria dos aspectos sociais (VEIGA, 2006, p. 161). O pensamento predominante era de que a mudança econômica experimentada pelos países centrais, que lideraram a Revolução Industrial, e o padrão alcançado por esses países poderia ser universalizado (CAVALCANTI, 2003), constituindo-se no que Furtado (1974, p. 75) denominou “mito do desenvolvimento” e caracterizou como uma ideia mobilizadora das sociedades em desenvolvimento em direção ao estilo de vida criado pelo capitalismo industrial que justificaria o caráter predatório do sistema produtivo e a destruição do meio físico natural (FURTADO, 1974).

A década de 1970 foi um período de altas taxas de crescimento econômico no país, sendo o processo de industrialização incentivado e suportado pelos governos como símbolo de progresso (CAVALCANTI, 2003). O governo brasileiro declarou-se contra o controle da poluição, por entender que isso representava, um “entrave ao progresso” (VINHA, 2003, p. 173), e articulou a instalação de indústrias no país, com alto potencial poluidor, concentrando-se, a maioria delas, na cidade de Cubatão, em São Paulo, cujos resultados seriam sentidos de maneira trágica dez anos depois, quando a cidade foi apontada como uma das mais poluídas do mundo, tornando-se um exemplo emblemático (VINHA, 2003). A concentração de empresas multinacionais e brasileiras em Cubatão gerou uma concentração populacional de trabalhadores dessas indústrias e de pessoas atraídas pelas oportunidades de negócios. A operação dessas indústrias sem atendimento a padrões ambientais de tratamento, estocagem e disposição de lixo tóxico provocou elevados níveis de poluição do ar, dos rios, da vegetação e do solo e afetou a saúde das pessoas, cujos níveis de infecção respiratória, taxas de mortalidade infantil e incidência de natimortos e bebês deformados eram substancialmente superiores àqueles registrados nas regiões do entorno (ELLIOTT, 1994).

Esse tipo de situação provocada pelo homem, em decorrência do desnível de desenvolvimento econômico entre os países e da diferença na instituição de padrões ambientais, contribui para estimular as reflexões sobre o processo de industrialização da América Latina e conduz à indagação sobre o potencial de transformação qualitativa desse processo, quanto ao alcance de um tipo de desenvolvimento econômico dinâmico, eficiente, igualmente acessível a todos (SUNKEL, 1973).

Até a metade do século XX, acreditava-se no poder da técnica e da ciência para solucionar todos os problemas humanos. O progresso “iria produzir o melhor e cada vez melhor. Hoje sabemos que não é assim. O milênio que chega está totalmente embarcado na incerteza sobre o porvir” (MORIN, 2000, p. 27-28). “O mercado introduz a humanidade em um futuro incerto e sem precedentes” (LEIS, 2004, p. 28) e, caso os mecanismos de auto-regulação de Gaia (LOVELOCK, 1991) sejam rompidos pelos sistemas econômicos, a humanidade poderá estar diante de uma crise estrutural, que corrói a estrutura ambiental do planeta, cujos “horizontes não podem ser previstos [...], não obstante, as prospectivas não são nada otimistas” (SOFFIATI, 2002, p. 50). Segundo Odum (2004, p. 812), “chegou o momento de o homem administrar tanto a sua própria população como os recursos de que depende, dado que pela primeira vez na sua breve história se encontra perante limitações definitivas e não puramente locais”.

A destruição ecológica, a depleção dos recursos ambientais, a baixa qualidade de vida da maioria da população mundial sinalizam para os limites da racionalidade econômica da civilização moderna. A lógica do crescimento ilimitado produziu o subdesenvolvimento de dois terços da humanidade e a utilização em larga escala dos recursos naturais, levou à exaustão sistemas vitais e ameaça o equilíbrio ambiental (LEFF, 2001). A crise ecológica evidencia “o drama de toda civilização”, consequência do modelo civilizatório que exacerbou a dualidade temporal entre a permanência do planeta Terra e a transitoriedade da sociedade (LEIS; D’AMATO, 2003, p. 78; LEIS; D’AMATO, 2005). A crise ecológica é a crise da razão instrumental dominante, voltada a fins, subjetiva, condicionada a interesses de cunho coletivo, em determinados espaço e tempo, como decorrência da lógica de acumulação do atual modelo de desenvolvimento econômico-social e do padrão científico e tecnológico (BOFF, 2004; LAYRARGUES, 2000; LEFF, 1994; LIMA, 2004).

A racionalidade instrumental e a racionalidade econômica fundadas no capitalismo, nas grandes instituições, no lucro em curto prazo, no industrialismo, no consumismo, no individualismo, na competição, parecem constituir o processo civilizatório, alicerçado pelo domínio do homem sobre a natureza, que orientou a humanidade em direção à crise ambiental, cujo equacionamento requer mudanças estruturais no âmbito da sociedade (BOFF, 2004; LAYRARGUES, 2000, 2003; LEFF, 1994, 2001; LEIS, 2004; LEIS; D’AMATO, 2003, 2005; LIMA, 2004).

A insustentabilidade do modelo civilizatório atual, numa abordagem de cunho economicista, revela-se pela reflexão sobre quatro fatores: (1) crescimento populacional humano exponencial; (2) depleção da base de recursos naturais; (3) sistemas produtivos baseados em tecnologias poluentes e de baixa eficácia energética; e (4) sistema de valores que propicia a ilimitada expansão do consumo material (ROHDE, 2003).

A compreensão do caráter integrado, interconectado, interdependente das interações do homem na biosfera é determinante para que a sociedade implemente soluções de abrangência holística para os problemas decorrentes dos impactos ambientais causados pelas atividades humanas (BOFF, 2004; LEFF, 2001; LEIS, 2004; MORIN, 2000; ODUM, 1985). O princípio da *panrelacionalidade* (BOFF, 2004, p. 56), fundamentado em abordagem que “procura a síntese e não a separação [...] deve ser nossa primeira preocupação se quisermos que a nossa sociedade inicie a implementação de soluções holísticas para os problemas” (ODUM, 1985, p. 4-9).

A cada setor da sociedade, impõe-se o desafio de mudança em relação ao tratamento das questões relacionadas à alocação e manejo dos recursos naturais.

Por sua representatividade socioeconômica e por constituírem estruturas mais ágeis e flexíveis do que outras organizações, como governos e universidades, as empresas podem contribuir para o agravamento ou a superação dos problemas ambientais provocados pelas atividades humanas e diretamente relacionados aos modos de produção e consumo da sociedade. Devido ao poder econômico que detêm e às competências técnicas de que dispõem, as empresas assumem um papel de liderança nas transformações sociais, provando que podem contribuir com um “modelo de desenvolvimento efetivamente sustentável” (VERGARA; BRANCO, 2001, p. 22).

### 1.1 Desenvolvimento sustentável

A expressão *desenvolvimento econômico* evoluiu, e a articulação entre racionalidade econômica e ética social, baseada em crescimento, distribuição de oportunidades, consolidação dos processos democratizadores, conquista de maior autonomia, criação de condições que detenham a degradação ambiental e melhoria da qualidade de vida de toda a população, constituiu o cerne do desenvolvimento (CEPAL, 1990). Desenvolvimento distinto de crescimento econômico, “na reaproximação entre a economia e a ética [...], na medida em que os objetivos do desenvolvimento vão bem além da mera multiplicação da riqueza material” (SACHS, 2004, p. 13). Desenvolvimento econômico passou a representar, além do crescimento do produto interno bruto (PIB)<sup>3</sup> de um país, a maneira como esse produto é distribuído social e setorialmente, incorporando outros elementos indicativos da melhoria de qualidade de vida, como a elevação das condições de saúde, de nutrição, de educação, de emprego, de habitação, de acesso às redes de energia elétrica, água e saneamento e aspectos relacionados à conservação ambiental (SOUZA, 1993).

As desigualdades sociais, a má distribuição das riquezas e o crescimento do índice de pobreza no mundo e dos índices de degradação ambiental parecem indicar que outras dimensões, além daquelas de caráter quantitativo, fundamentadas no crescimento do PIB, precisam ser adicionadas ao conceito de desenvolvimento, a fim de possibilitar seu enfoque numa perspectiva de sustentabilidade (BROWN, 1980; BUARQUE, 2002; CAVALCANTI, 2003; ELLIOTT, 1994; SACHS, 1986, 1993; SCHUMACHER, 1983; VEIGA, 2006).

---

<sup>3</sup> Produto interno bruto (PIB) é o conjunto de bens e serviços produzido no país, descontadas as despesas com os insumos utilizados no processo de produção durante o ano. É a medida do total do valor adicionado bruto gerado por todas as atividades econômicas (IBGE, 2006, p. 34).

As conceituações sobre desenvolvimento sustentável decorrem de um processo de reflexão sobre os padrões de desenvolvimento e crescimento econômico predominantes na sociedade ocidental desde a Revolução Industrial, que foi estimulado pela observação das consequências insatisfatórias desse padrão de desenvolvimento e crescimento econômico, em relação à qualidade de vida da maioria da população e ao estado de degradação do meio ambiente. O desenvolvimento sustentável é um conceito que circunscreve o de proteção ambiental e está fundamentado em valores éticos e sociais, marcando uma filosofia de desenvolvimento que conjuga eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica (BRÜSEKE, 2003; BUARQUE, 2002; CMMAD, 1991; LEFF, 2001; LEIS, 2004; LEIS; D'AMATO, 2003; RATTNER, 2004; SACHS, 1986, 1993; UN, 1992). Novos princípios precisam ser formulados, para que a sociedade ultrapasse as etapas de reconhecimento das ineficiências e deficiências da chamada sociedade de consumo e de proposições de linhas de ação para a de “sistematização real de um novo patamar científico”, que se concretizará com o avanço da ciência econômica na incorporação da natureza como um “valor intrínseco e como parte do patrimônio humano” (BUARQUE, 1990, p. 133).

O amadurecimento das consciências e do conhecimento dos problemas sociais e ambientais estimulou proposições acadêmicas diferenciadas sobre desenvolvimento econômico (BUARQUE, 2002), contemplando, além de aspectos econômicos e financeiros, aspectos sociais e de valorização das pessoas, destacando-se duas delas: (1) a conceituação de desenvolvimento como “um processo de expansão das liberdades reais de que as pessoas desfrutam”, cujas variáveis como o PIB nacional, renda *per capita*, índice de industrialização, patamar tecnológico podem ser importantes como meios de expansão das liberdades, mas estas dependem da conjugação de outras variáveis de cunho social (SEN, 2000, p. 17); e (2) a conceituação de desenvolvimento como resultante do investimento, nas pessoas, compreendendo três elementos essenciais, sem os quais todos os outros permanecem latentes e inexplorados: educação, organização e disciplina (SCHUMACHER, 1983).

A gradativa integração, ao discurso e às práticas desenvolvimentistas, de aspectos relacionados a externalidades, risco, escassez e às complexas relações entre o meio ambiente e as sociedades modernas contribui para a definição de um modelo de desenvolvimento compatibilizado pela inclusão da dimensão ambiental (SOFFIATI, 2002; YOUNG; MAY, 2003). No âmbito das sociedades, é consensual a ideia de que desenvolvimento econômico é necessário; e o debate deslocou-se para a elaboração do tipo desejado de desenvolvimento, que interiorize a proteção ambiental (VIOLA, 1991). A pauta de debates versa, nessa perspectiva, sobre os caminhos para a construção de um novo modelo de

desenvolvimento, que se apresente como duradouro e inclusivo, fundado em princípios da racionalidade ambiental, em oposição a valores vigentes no modelo civilizatório capitalista do ocidente, embasados no individualismo, na economia de mercado, na competição, no consumismo, na produtividade máxima, no crescimento ininterrupto e ilimitado (AKTOUF, 2004; LAYRARGUES, 2000; LEFF, 2001; LEIS; D'AMATO, 2003; LEIS, 2004).

No início da década de 1970, intensificaram-se as discussões sobre economia e ecologia e ampliaram-se as convicções sobre a necessidade de modelos alternativos de desenvolvimento, tanto para os países industrializados quanto para aqueles em desenvolvimento. A noção de sustentabilidade torna-se frequente nas pautas de debates sobre desenvolvimento, e está presente tanto nos discursos desenvolvimentistas, reproduzidos por agências multilaterais, consultores e ideólogos do desenvolvimento, os quais defendem que com ajustes, correção de rumos e adaptação dos projetos, a proposta de desenvolvimento sustentável estaria assegurada; quanto nos discursos, no âmbito das Organizações Não-Governamentais (ONG), que interpretam a sustentabilidade como uma força mobilizadora destinada a substituir a ideia prevalente de progresso (ACSELRAD, 1999).

Em contraposição aos conceitos construídos para explicação do real, a noção de sustentabilidade está fundamentada na lógica das práticas – em que efeitos considerados desejáveis são levados a acontecer – e na busca de legitimidade política. Serão sustentáveis as práticas que se pretendam compatíveis com a qualidade futura considerada como desejável, sendo sustentável, hoje, aquele conjunto de práticas portadoras da sustentabilidade no futuro. Se a noção de sustentabilidade é vista como algo desejável, ela será defendida pelos setores da sociedade com interesses distintos, e a definição que prevalecer vai outorgar autoridade para a discriminação entre práticas boas e práticas ruins, o que requer mobilização para criação de fóruns apropriados à aprovação e ao consenso entre aqueles, que, como os outros, também defendem a sobrevivência do planeta, das comunidades, da biodiversidade, da diversidade cultural (ACSELRAD, 1999).

No reexame das questões críticas relacionadas a desenvolvimento e meio ambiente, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela ONU, em 1983, concentrou-se no tema fundamental “de que muitas das atuais tendências de desenvolvimento resultam em um número cada vez maior de pessoas pobres e vulneráveis, além de causarem danos ao meio ambiente” (CMMAD, 1991, p. 4). Essa constatação amplia o conceito de desenvolvimento para além da dimensão restrita de crescimento econômico, e propõe que “a humanidade é capaz de tornar o desenvolvimento sustentável (assegurando) que ele atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas” (CMMAD, 1991, p. 9).

O desenvolvimento sustentável pode ser concebido “como uma proposta que tem em seu horizonte uma modernidade ética, não apenas uma modernidade técnica (uma vez que absorve), o compromisso com a perenização da vida” (BURSZTYN, 2001, p. 167).

A construção do conceito de desenvolvimento sustentável desloca a questão “o quê e para quem produzir” para “como produzir”, e está vinculada ao aumento da preocupação com a manutenção e a sustentabilidade dos recursos naturais, rediscutindo o ritmo e a maneira do desenvolvimento das sociedades no sistema capitalista (SILVA, 2005).

O desenvolvimento sustentável pressupõe princípios de bem-estar econômico, de equidade<sup>4</sup> social, de sustentabilidade ambiental, de participação democrática, de respeito à diversidade cultural e de liberdade espiritual; e está embasado nas necessidades humanas, na relação harmoniosa com a natureza, na solidariedade social, na participação política e no respeito aos direitos humanos e aos valores culturais (JARA, 2001).

Na conceituação da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (*The World Conservation Union*), desenvolvimento sustentável é um processo que melhora as condições de vida das comunidades humanas e, ao mesmo tempo, respeita os limites de capacidade de carga dos ecossistemas (IUCN, 1991).

Desenvolvimento sustentável significa “desenvolvimento social e econômico estável, equilibrado, com mecanismos de distribuição das riquezas geradas e com capacidade de considerar a fragilidade, a interdependência e as escalas de tempo próprias e específicas dos recursos naturais” (SIQUEIRA, 2001, p. 259).

Desenvolvimento sustentável significa uma nova forma de pensar o desenvolvimento econômico da sociedade, procurando “compatibilizar o atendimento das necessidades sociais e econômicas do ser humano com as necessidades de preservação do ambiente, de modo que assegure a sustentabilidade da vida na Terra para as gerações presentes e futuras” (DIAS, 2004, p. 31).

A perspectiva ética desse novo tipo de desenvolvimento configura-se pela atenção ao bem-estar da atual geração e, também, o das futuras gerações, e requer

---

<sup>4</sup> Entende-se por equidade, “a igualdade de oportunidades de desenvolvimento humano da população, respeitada a diversidade sociocultural, mas asseguradas a qualidade de vida e a qualificação para a cidadania e o trabalho” (BUARQUE, 2002, p. 15).

solidariedade intrageracional, ou seja, solidariedade sincrônica, e solidariedade intergeracional, diacrônica. O alcance do bem-estar pela geração atual não pode comprometer o alcance do bem-estar pelas gerações futuras (SACHS, 1986, 1993).

O desenvolvimento sustentável é um processo duradouro, com capacidade de permanecer ao longo do tempo, envolvendo, além das dimensões econômica, social e ambiental, a dimensão política, cuja promoção requer a estabilidade dos processos decisórios e das políticas de desenvolvimento (MAGALHÃES, 2003). Não é um conceito elaborado isoladamente por uma equipe técnica, ou uma novidade lançada pelas Nações Unidas. Ele está fundamentado num contexto socioeconômico e político que possibilitou a ampliação do conhecimento empírico sobre os problemas sociais e ambientais e a institucionalização da preocupação com a gestão ambiental (RATTNER, 2004).

Em síntese, desenvolvimento sustentável implica (COMISSÃO EUROPÉIA, 1996):

preocupação pelas gerações futuras e pela salubridade e integridade do ambiente em longo prazo. Inclui a preocupação com a qualidade de vida, que não se traduz só em crescimento do rendimento; a equidade entre as pessoas no presente, incluindo a prevenção da pobreza e a equidade entre gerações, uma vez que as gerações futuras merecem um ambiente pelo menos tão bom como aquele de que usufruímos, se não melhor; e as dimensões social e ética do bem-estar humano. Implica, ainda, que só deverá haver um maior desenvolvimento se este se situar dentro dos limites da capacidade de carga dos sistemas naturais.

A noção de desenvolvimento sustentável, amplamente aceita pela sociedade, estabelece um limite superior para o progresso material, e sua adoção pressupõe a existência de políticas públicas e a necessidade de um planejamento indicativo global de macrotendências, o que revela a importância do papel a ser desempenhado pelos governos nesse processo. Os movimentos civis, por intermédio das ONGs, têm-se revelado como importantes instrumentos de mobilização de organizações como empresas, órgãos governamentais, órgãos legislativos, sindicatos e congregações religiosas (BROWN, 1980).

No Brasil, o debate sobre o tipo de desenvolvimento sustentável desejável está polarizado em três posições: (1) o Estado, que, por meio da legislação e de mecanismos promotores, é o espaço privilegiado para implementação de um desenvolvimento social e ambientalmente sustentável, em que prevalece o critério da equidade; (2) a comunidade, que, por meio de movimentos sociais e

da atuação de ONGs, defende a alocação sustentável dos recursos, prevalecendo os critérios de equidade e prudência ecológica; e (3) o mercado, que, por meio de tarifas e taxações, promove um desenvolvimento econômico ambientalmente sustentável, prevalecendo o critério de eficiência (VIOLA, 1991).

A ausência de um quadro de referência teórico que relacione sistematicamente as contribuições dos discursos e campos de conhecimento específicos parece desvelar a falta de precisão na conceituação de desenvolvimento sustentável (RATTNER, 2004). Configura-se como um conceito novo e complexo, cuja implementação requer “uma reorientação do estilo de desenvolvimento” (BUARQUE, 2002, p. 69), fundamentada na ideia básica de equidade social intra e intergeracional, para a qual convergem as conceituações de desenvolvimento sustentável. “Não é um conceito, mas uma definição ou valor. [...] (sua teoria) está sendo construída” (PINHEIRO, 2006). Pouco se aprendeu sobre como promovê-lo, e não há metodologias disponíveis para planejamento com foco na sustentabilidade do desenvolvimento (MAGALHÃES, 2003).

Desenvolvimento, meio ambiente e sustentabilidade são termos e conceitos que se apresentam estreitamente inter-relacionados e são amplamente empregados nas falas e discursos de representantes dos vários setores da sociedade: comunidade, academia, Estado, empresários. O debate ambiental relativiza-se pela incorporação de valores capitalistas; o vocabulário ambiental é incorporado ao discurso do capital; e nesse processo o ideário de sustentabilidade é o mais frequentemente utilizado. Sustentabilidade significa “coisas completamente diferentes para diferentes pessoas, mas é muito difícil ser favorável à adoção de práticas insustentáveis; assim, o termo reforça positivamente as políticas, conferindo-lhes uma aura de serem ambientalmente sensíveis” (HARVEY, 1996, p. 148, tradução nossa).

### 1.1.1 O ambientalismo e sua contribuição para construção do conceito de desenvolvimento sustentável

O ambientalismo, focalizado não como um movimento sociopolítico, mas como visão de mundo, reveste-se de importância, devido a sua posição crítica em relação à lógica do capitalismo e ao modelo de desenvolvimento dominante na sociedade, contribuindo para a reflexão sobre a importância de uma relação equilibrada entre a sociedade e a natureza, e a criação das condições sociais, econômicas, institucionais e culturais favoráveis à mudança em direção à compatibilização entre os sistemas econômicos e os sistemas ecológicos.

Identificado como movimento social e histórico, o ambientalismo originou-se da constatação dos desastres ambientais ocasionados pelas

interações das organizações sociais com o meio ambiente. Apresentou-se como “crítico e alternativo em relação à ordem capitalista existente” (LEIS, 2004, p. 28), e suas propostas contestatórias pressupõem uma “redefinição de nossa civilização” (LEIS, 2004, p. 35-36), evidenciando-se o potencial subversivo de sua base ideológica.

No conjunto da sociedade, o ideário do ambientalismo apresenta duas perspectivas distintas: uma conservadora do *status quo*, e outra transformadora, que defende um mundo ecologicamente sustentável, e que está tensionada por duas forças principais: a do ambientalismo radical, orientado pela ética e pela crítica aos valores predominantes na sociedade; e a do ambientalismo renovado, que compatibiliza o modelo de desenvolvimento econômico com a conservação dos recursos naturais (ALMEIDA, 1997; LAYRARGUES, 2003; LEIS, 2004). Segundo Leis (2004, p. 36), a concepção do ambientalismo renovado “é a que mais se aproxima da compreensão de sua complexidade”, sendo o enfoque perseguido neste estudo.

O ambientalismo foi amplamente discutido no âmbito da academia, destacando-se da literatura, para registro neste estudo, sete diferentes abordagens: (1) ideológico-filosófica; (2) ideológico-política; (3) ética; (4) quanto às concepções da crise ambiental e às proposições para seu enfrentamento; (5) quanto às atitudes políticas frente à crise ambiental; (6) quanto ao embasamento material; e (7) quanto à interiorização da variável ambiental em diferentes setores sociais. As seis primeiras abordagens referem-se ao pensamento ambientalista, enquanto a última diz respeito, mais diretamente, ao movimento ambientalista.

A identificação das principais características das abordagens do ambientalismo conduz à compreensão da importância e da repercussão desse movimento para a emergência do conceito de desenvolvimento sustentável que fundamenta uma visão crítica ao modelo de funcionamento da sociedade e ao sistema econômico, despertando na sociedade e em suas organizações a consciência quanto aos limites ecológicos e quanto aos limites da tecnologia para solução dos problemas sociais, econômicos e ambientais ocasionados por relações desarmoniosas entre o sistema econômico e o sistema ecológico.

No âmbito da abordagem ideológico-filosófica sobre o ambientalismo, as origens da crise ambiental residem na crise dos valores culturais, paradigmas e visões de mundo. As relações estabelecidas entre as pessoas e a natureza estão balizadas pela compreensão que elas têm de si mesmas e das coisas com as quais se relacionam, e estão marcadas pelo antropocentrismo, que estabelece a dualidade entre homem e natureza; e pelo ecocentrismo, que percebe o mundo como uma rede equilibradamente composta pelos seres vivos e pelo ambiente físico em inter-relações indissociáveis e interdependentes (WHITE, 1967 *apud*

PÁEZ, 2004). Nessa abordagem, duas correntes do pensamento ambientalista se contrapõem pela dualidade ecocentrismo X antropocentrismo: (1) a ecologia profunda e (2) a ecologia superficial. A ecologia profunda, também conhecida como ecologismo ortodoxo, concebe o ser humano como parte da natureza, critica o homem moderno por seu desajuste aos ritmos e leis naturais, enaltece o homem primitivo por seu modo equilibrado de conviver com a natureza (NAESS, 1989), reconhece “o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida” (CAPRA, 2004, p. 26).

A ecologia profunda baseia-se em princípios formulados para “guiar aqueles que acreditam que os problemas ecológicos não podem ser resolvidos com soluções técnicas prontas. Na prática, isto significa simplesmente tentar ver seus problemas particulares do ponto de vista de outros interesses além dos seus próprios [...]” (NAESS, 1989, p. 4, tradução nossa). Essa corrente filosófica propõe uma mudança radical dos valores da sociedade, conforme demonstrado no Quadro 1.

Visão de mundo prevalente	Ecologia profunda
Domínio da natureza	Harmonia com a natureza
Ambiente natural como recurso para os seres humanos	Toda a natureza tem valor intrínseco
Seres humanos são superiores aos demais seres vivos	Igualdade entre as diferentes espécies
Crescimento econômico e material como base para o crescimento humano	Objetivos materiais a serviço de objetivos maiores de auto-realização
Crença em amplas reservas de recursos	Planeta tem recursos limitados
Progresso e soluções baseadas em alta tecnologia	Tecnologia apropriada e ciência não dominante
Consumismo	Fazendo com o necessário e reciclando
Comunidade nacional centralizada	Biorregiões e reconhecimento de tradições das minorias

**Quadro 1** – Comparação entre a visão de mundo prevalente e as propostas da ecologia profunda

**Fonte:** Adaptado de NAESS, 1989.

A corrente denominada ‘ecologia superficial’ é o contraponto da ecologia profunda, e defende o uso dos bens naturais para melhoria da qualidade de vida humana. Seus adeptos são, em geral, economistas ambientais, que

veem a natureza como provedora de recursos, razão suficiente para justificar sua proteção. A mudança proposta por essa corrente reside basicamente na incorporação da dimensão ambiental nas relações sociais e de mercado, pela contabilização das externalidades ambientais aos processos produtivos e pelo estabelecimento de mecanismos de valoração dos bens naturais, ressaltando-se, nessa corrente de pensamento, a prevalência da racionalidade instrumental (NAESS, 1989).

A abordagem ideológico-filosófica do ambientalismo privilegia, ainda, duas dimensões da sustentabilidade: sustentabilidade ecológica e sustentabilidade social. Essas duas dimensões evidenciaram-se após a realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), também conhecida como Eco 92 ou Rio 92, realizada no Rio de Janeiro, e constituem outra classificação do pensamento ambientalista, dividido em: (1) ambientalismo, corrente que defende a luta ambiental independentemente das questões sociais; e (2) sócio-ambientalismo, que visualiza a complementaridade da causa ambiental com a causa social, e atribui a origem das questões ao modelo capitalista, gerador da exploração dos recursos humanos e naturais. A prática do sócio-ambientalismo apresenta duas vertentes: uma que privilegia a inclusão social, visualizando o tratamento da questão ambiental como um caminho para a melhoria da qualidade de vida humana; e outra que privilegia as questões ambientais, fundamentada na visão de que a natureza constitui a base de sustentação da vida no planeta e, uma vez destruída, tornaria impróprias as questões sociais (PNUD, 2006a).

O ambientalismo, como ideologia política, classifica-se em: eco-capitalismo, eco-socialismo, eco-anarquismo e eco-autoritarismo. A expressão eco-capitalismo é a predominante na sociedade ocidental, e recebe denominações, como capitalismo verde, capitalismo natural, ambientalismo progressista, ecologia de livre mercado e ecologia positiva. Essa corrente defende a autonomia e suficiência dos mecanismos de mercado para solução dos problemas ambientais. Aproxima-se da tendência filosófica do antropocentrismo ecológico, e opõe-se ideologicamente ao eco-socialismo, por considerá-lo ultrapassado e retrógrado no tocante à sua visão de mundo. O eco-socialismo, também conhecido como eco-marxismo ou ecologismo popular, adota como princípio que a organização social e os modos de produção e consumo capitalistas são as causas da crise ambiental. O eco-capitalismo defende a privatização da natureza, ao passo que o eco-socialismo advoga o reconhecimento da natureza como bem público, estabelecendo-se o conflito de interesses (VINCENT, 1995).

O eco-anarquismo, também denominado ecologia social, é uma corrente político-ideológica do ambientalismo, que atribui as causas da crise ambiental

à estrutura hierárquica da sociedade e à dominação (BOOKCHIN, 2003, p. 5, tradução nossa):

a idéia de dominação da natureza teve sua origem na dominação do homem pelo homem. [...] A ecologia social assevera que o futuro da vida humana caminha passo a passo com o futuro do mundo não humano, ainda que não ignore o fato de que a sociedade hierárquica e estratificada em classes causou prejuízos ao mundo natural na mesma medida dos prejuízos causados a grande parte da própria humanidade.

No âmbito da ideologia política do ambientalismo, identifica-se uma corrente de autoritarismo no pensamento ambientalista, denominada eco-autoritarismo, também conhecida como eco-facismo. Essa corrente entende que, por sua gravidade, a crise ambiental requer urgência no tratamento de suas questões, que somente seria alcançada por marcante intervenção do Estado: *whatever its specific form, the politics of the sustainable society seem likely to move us along the spectrum from libertarianism towards authoritarianism' and we have to accept that 'the golden age of individualism, liberty and democracy is all but over'* (OPHULS, 1977, p. 161 *apud* HARVEY, 1992, p. 177). “As soluções autoritárias para a crise ambiental foram abandonadas pelo pensamento ambientalista, mas o autoritarismo parece permear as políticas ambientais” (HARVEY, 1992, p. 177, tradução nossa).

Com base na ética ecológica das relações homem–sociedade e homem–natureza, o pensamento ambientalista classifica-se em quatro vertentes – alfa, beta, delta e gama – e um eixo integrador, denominado ômega (LEIS; D'AMATO, 2003), como ilustrado no Quadro 2.

Relação homem–sociedade	Relação homem–natureza	
	Princípio hierárquico: Antropocentrismo	Princípio igualitário: Biocentrismo
Princípio igualitário: comunitarismo e/ou coletivismo	beta	delta
Princípio hierárquico: individualismo	alfa	gama

### **Quadro 2** – Vertentes da ética ecológica

**Fonte:** LEIS; D'AMATO, 2003, p. 86.

A vertente alfa refere-se a valores individualistas na relação homem–sociedade e valores antropocêntricos na relação homem–natureza, sendo a

que mais se aproxima do paradigma social dominante, do antropocentrismo ecológico e do eco-capitalismo. Também denominada ecologia social, a vertente beta mantém a orientação antropocêntrica da vertente alfa, mas adota uma orientação de cooperação na relação homem–sociedade, reivindicando a mudança dos valores hierárquicos e individualistas, inerentes à lógica da competição e incompatíveis com o ambientalismo, que reivindica valores comunitários. Numa linha distinta daquela seguida pela beta, a vertente gama avança na relação homem–natureza, mas mantém a orientação individualista no tocante ao aspecto da relação homem–sociedade. Ambas, beta e gama, são evoluções de alfa, mas apresentam, sob aspectos distintos, incompletudes na relação homem–natureza–sociedade. Delta, é a vertente mais complexa, por adotar orientação biocêntrica e comunitária na relação homem–natureza–sociedade. “É uma vertente fortemente espiritualizada [...] (inscrevendo-se) nas tradições religiosas [...] (não tendo) nenhuma condição de projetar-se na realidade em pequena ou grande escala, no contexto civilizatório atual” [...]. Ômega supõe, como eixo integrador, o equilíbrio e a integração sinérgica das quatro vertentes. Em síntese, “a crise ecológica não tem alternativas realistas fora de um ambientalismo sustentado numa ética complexa e multidimensional que recupere o sentido da fraternidade, o sentido espiritual da vida social e natural” (LEIS; D’AMATO, 2003, p. 83-90; LEIS; D’AMATO, 2005).

A abordagem do ambientalismo quanto às concepções da crise ambiental e às proposições para seu enfrentamento subdivide-se em sete correntes de pensamento: (1) fundamentalista, que se opõe ao antropocentrismo e propõe o ecocentrismo; (2) alternativa, que atribui ao modelo civilizatório ocidental as responsabilidades sobre a crise ambiental e adota uma resposta anti-progressista; (3) neomalthusiana, que, apoiada pelos estudos de Malthus (várias edições apud LEIS, 2004; LINDO, 2000), identifica no crescimento demográfico as causas da crise e propõe sua limitação; (4) zerista, que, embasada nos estudos de Meadows (1978), propõe que não haja crescimento econômico no planeta; (5) ecologista social, que, inspirada no anarquismo, combate o capitalismo e o socialismo, pelo fato de ambos os modelos de produção estarem fundamentados no industrialismo; (6) ecotecnicista, que atribui à melhoria tecnológica a solução dos impactos ambientais; e (7) marxista, que se contrapõe ao sistema capitalista e propõe o eco-socialismo. Suas convicções recaem sobre a maneira desigual como os riscos e impactos ambientais refletem-se nas variadas classes que formam o tecido social (HERCULANO, 1992).

Na perspectiva das atitudes políticas adotadas frente à crise ambiental, o ambientalismo classifica-se em (1) exponencialismo, (2) compatibilismo, (3) preservacionismo, (4) conservacionismo, (5) ambientalismo e (6) ecologismo (SOFFIATI, 2002).

O exponencialismo caracteriza-se pela convicção do crescimento econômico ilimitado e da infinitude dos recursos naturais, sendo a depleção ambiental considerada um resultado dos processos produtivos necessário à conquista do planeta. O compatibilismo é um movimento que, sem propor uma mudança substantiva no modelo de desenvolvimento clássico, relativiza-o pela inclusão da dimensão ambiental, o que se evidencia pela instituição de mecanismos de comando e controle para proteção da natureza. O preservacionismo caracteriza-se pela intransigência no tratamento da questão ecológica, mediante atitudes políticas, cujos adeptos, “desejosos da intangibilidade dos remanescentes de ecossistemas nativos e, até certo ponto, nostálgicos de uma idade de ouro não muito bem localizada no tempo” (SOFFIATI, 2002, p. 59), sobreponem a defesa da natureza a todos os interesses da sociedade. Na lógica da racionalidade instrumental, o conservacionismo propõe a utilização racional e parcimoniosa dos bens da natureza, revelando atenção com as futuras gerações e a continuidade de vida no planeta, mas adotando uma visão utilitarista da natureza. A quinta categoria dessa classificação, denominada ambientalismo, identifica-se pela superficialidade e fragilidade teórica, o que dificulta a compreensão e a delimitação política de suas propostas, que visam a resultados em curto prazo. É também conhecida como ecologia de resultado ou pragmática. Última categoria dessa classificação desenvolvida por Soffiati (2002), o ecologismo mantém uma atitude de reflexão crítica sobre as questões relacionadas à crise ambiental e, como atitude política, numa visão em longo prazo, aceita as propostas da vertente do ambientalismo, como forma de manutenção do diálogo, julgado necessário para possibilitar a implementação das mudanças. O ecologismo “como utopia branda, [...] está cômico da impossibilidade de extirpar totalmente o ‘mal’, o ‘imperfeito’, o ‘injusto’, o ‘feio’ e o ‘sujo’. Trata-se de trabalhar não pelo melhor dos mundos, mas por um mundo melhor” (SOFFIATI, 2002, p. 60).

Observado pela ótica das características do embasamento material ou simbólico, o ambientalismo defende que a atenção à crise ambiental decorreu de uma mudança de valores nas sociedades ocidentais ricas e afluentes, originada pela melhoria em sua qualidade de vida, o que possibilitou a dedicação a causas ecológicas de preservação de espécies e de paisagens. Em alguns países centrais do capitalismo, o desenvolvimento econômico possibilitou incrementos nas áreas da educação e da tecnologia, gerando nova disposição cultural e redirecionando os conflitos de classe para movimentos de ordem imaterial, condição possibilitada pela supressão dos problemas de ordem econômica (INGLEHART, 1977 *apud* ALEXANDRE, 2004).

A essa ótica do ambientalismo, contrapõe-se o ecologismo popular, que adota uma visão utilitarista dos bens naturais, com base na racionalidade

instrumental, e propõe a equidade de acesso aos produtos e serviços provenientes da natureza. Esse movimento advoga que o ambientalismo tem origem em grupos sociais que defendem a proteção ambiental como condição de sobrevivência e não de qualidade de vida, e que não se trata de um movimento apenas das sociedades desenvolvidas, de caráter pós-materialista, mas que há uma ecologia eminentemente popular (MARTINEZ-ALIER, 2001, p. 8):

não só existem críticas intelectuais (às questões ambientais), existe um verdadeiro movimento camponês internacional ecológico, não são neo-rurais, pós-1968, como nos Estados Unidos ou em parte da Europa, mas autênticos agricultores e agricultoras, dos quais há em todo mundo mais de mil milhões deles, incluindo suas famílias.

O ambientalismo exerce influência sobre a sociedade de maneira diferenciada, e suas distintas abordagens estão concomitantemente presentes no tecido social, constituindo-se essas classificações em recursos de sistematização. O que se observa é a presença, ao mesmo tempo, das diferentes concepções sobre meio ambiente que embasam as interações das organizações sociais com o meio ambiente, sintetizadas nos pares conceituais apresentados no Quadro 2. No âmbito do segmento da construção civil, predominam o antropocentrismo, a racionalidade instrumental, o individualismo, o exponencialismo, a sobrevivência no mercado, relativizados, em graus distintos, pelas correntes intermediárias disseminadas na sociedade e que contribuem para fundamentar a análise crítica e persistente do modelo de desenvolvimento predominante, formando os sustentáculos necessários às mudanças duradouras de valores para promoção das transformações nas interações entre os sistemas econômicos e os ecológicos.

A última abordagem refere-se, especificamente, ao movimento ambientalista, e aponta para a interiorização da variável ambiental pelos setores sociais, passando da abrangência bissetorial da fase inicial para a multissetorial e, em seguida, adquirindo abrangência transetorial (VIOLA, 1991).

Em sua fase fundacional, o movimento ambientalista está polarizado pela atuação de entidades ecológicas, em seu sentido restrito da atuação, e de entidades governamentais de controle ambiental. Nos grupos e associações ambientalistas dessa fase bissetorial do movimento, predominava um perfil amador, e sua prática de atuação restringia-se a denúncias de poluição e de degradação ambiental nas cidades e à realização de movimentos populares de apoio à preservação de ecossistemas naturais. A atuação desses grupos contribuiu para ampliar a percepção da sociedade sobre a depleção ambiental, assim como para dar início à constituição da identidade do ambientalismo brasileiro. “A

denúncia, muitas vezes radical, da degradação ambiental foi o motor implícito ou explícito do ambientalismo brasileiro durante toda a fase fundacional” (VIOLA, 1991, p. 8).

A partir da segunda metade da década de 1980, o movimento ambientalista brasileiro caracteriza-se pela profissionalização das instituições que representam “uma alternativa viável de conservação ou restauração do ambiente danificado” (VIOLA, 1991, p. 8); e a interiorização da variável ambiental por outros setores da sociedade, como governo, empresariado, academia e ONGs decorre da disseminação das ideias ambientalistas na fase fundacional do movimento (VIOLA, 1991).

Segundo Viola (2001), inegavelmente o ambientalismo é responsável pela ampliação da sensibilidade para com a deterioração ambiental no mundo inteiro, e contribuiu para modernização dos processos produtivos, que, assim, tendem a ser menos predatórios. Sua contribuição reside na formulação de processos produtivos mais limpos, e fracassa na reformulação de padrões de consumo que se expandiram nos últimos dez anos.

Observa-se que as concepções sobre meio ambiente, nas abordagens do ambientalismo, sofrem modificações e abandonam posicionamentos marcadamente antagônicos, para adotar um discurso relativizado pela conjugação das questões ambientais com as questões socioeconômicas. O movimento, antes amador, ativista e vocacional, baseado na crítica ao sistema e na denúncia, transformou-se em profissional e predisposto ao diálogo e à negociação, visando, de maneira pragmática, à solução dos problemas ambientais (LAYRARGUES, 2003).

As abordagens do ambientalismo, disseminadas e compartilhadas no âmbito da sociedade, têm repercussão sobre as atividades humanas e vêm a contribuir para estimular a reflexão crítica sobre as práticas de suas organizações e o estabelecimento de um estilo diferente de relacionamento entre as múltiplas organizações sociais e o ambiente natural, que privilegie o equilíbrio entre desenvolvimento e meio ambiente.

### 1.1.2 Os movimentos ambientais e sua contribuição para o compartilhamento do conceito de desenvolvimento sustentável

O processo de conscientização quanto aos riscos ambientais aos quais está exposta a sociedade parece conduzir a um consenso quanto à necessidade imperativa de enfrentamento dos problemas de ordem ambiental e de se repensar as relações entre as organizações sociais e a natureza, “sob pena do aniquilamento, contaminação e exaustão da capacidade de reprodução material e social da vida no planeta” (LIMA, 2004, p. 6). Parece estar sendo gestado um movimento que apreende a compreensão da sociedade sobre a finitude dos

recursos e sobre os limites ecológicos e do aparato científico e tecnológico (BOFF, 2004; CAPRA, 2002, 2004; LAYRARGUES, 2000; LEFF, 2001; LEIS, 2004; LEIS; D'AMATO, 2003, 2005; LIMA, 2004; MORIN, 2000; ODUM, 1985, 2004; VEIGA, 2006).

Na década de 1960, movimentos organizados chamaram a atenção da sociedade para a gravidade da situação vivenciada pela geração atual e para aquela que será vivenciada pelas gerações futuras, visando à conscientização sobre a insustentabilidade do modelo econômico que rege as interações entre as organizações sociais e o meio ambiente. Em 1968, um grupo formado por trinta pessoas, de dez países, compreendendo pesquisadores, pedagogos, industriais, economistas, funcionários públicos e humanistas, reuniu-se em Roma, instigado por Arillio Perceci, um empresário industrial italiano, economista, preocupado com as questões econômicas e ambientais, a debater a crise instalada à época e o futuro da humanidade. O primeiro relatório elaborado pelo Clube de Roma, nome pelo qual ficou conhecido o grupo, foi coordenado por Dennis e Donella Meadows, do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), e concluiu que, mantidos os níveis de industrialização, poluição, produção de alimentos e exploração dos recursos naturais, o limite de desenvolvimento do planeta seria atingido em cem anos, provocando uma repentina diminuição da população mundial e da capacidade industrial, ou seja, um “colapso” (ODUM, 1985, p. 343). Esse relatório foi intitulado *Limites do Crescimento* (MEADOWS, 1978).

A sociedade interpretou os resultados do relatório como uma previsão do fim da civilização, havendo muitas críticas à metodologia utilizada, uma vez que não se levavam em conta o desenvolvimento de novas tecnologias, a descoberta de novos recursos e a substituição de recursos esgotados. O relatório foi uma das mais repercutidas denúncias sobre “a obsessão da sociedade com o crescimento, na qual, a todo nível – individual, familiar, empresarial, nacional – a meta é de se tornar cada vez maior, mais rico e mais poderoso, sem se considerar o custo final do crescimento exponencial” (ODUM, 1985, p. 343).

O marco inicial no “despertar de uma consciência ecológica mundial” foi a Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas para Uso e Conservação Racionais dos Recursos da Biosfera, realizada em 1968, em Paris, com o objetivo de analisar o uso e a conservação da biosfera e o impacto humano sobre a mesma, o que atraiu a atenção da sociedade para a importância e urgência de se implementarem sistemas de preservação ecológica (ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2000, p. 2).

Em 1972, realizou-se a primeira reunião de líderes mundiais para discutir as relações entre o homem e o meio ambiente e a necessidade da adoção de medidas efetivas de controle dos fatores de degradação da natureza,

reconhecendo-se a dimensão ambiental como condicionadora e limitante do modelo tradicional de crescimento. Denominada Conferência Mundial das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a reunião realizou-se em Estocolmo. A poluição foi o tema central do encontro. Os líderes dos países em desenvolvimento arguíram que a solução para os problemas ambientais não significa a contenção do desenvolvimento, e sim sua orientação para a preservação do meio ambiente e dos recursos não-renováveis. A Conferência marcou a inserção das questões ambientais nas agendas oficiais internacionais, e os líderes mundiais assumiram compromissos a favor da preservação da natureza e da criação de agências nacionais e internacionais, dentre elas o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), de modo a garantir o alcance dos objetivos (CMMAD, 1991).

Em outubro de 1984, em Oslo, foi proposta pela primeira vez no mundo “uma agenda global para a mudança”, cujo foco reside na formulação de estratégias de conciliação entre desenvolvimento econômico e meio ambiente e na disseminação de noções comuns relativas a questões ambientais de longo prazo, visando à cooperação entre os países, para o desenvolvimento sustentável. Essa agenda compôs o relatório final, intitulado *Nosso Futuro Comum* ou *Relatório Brundtland*, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Assembleia Geral da ONU, em 1983 (CMMAD, 1991, p. XI).

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como *Eco 92* ou *Rio 92*, realizada no Rio de Janeiro em junho de 1992, reuniu políticos, cientistas, pesquisadores, professores e estudantes de 179 países, com o objetivo de “discutir os compromissos consensuais [...] em relação ao ambiente e ao desenvolvimento mais sustentável do mundo para o século XXI” (SATO; SANTOS, 1999, p. 15). Foi durante a *Rio 92* que a comunidade internacional concebeu e aprovou a *Agenda 21*, que constitui um programa de ação visando à promoção de um novo padrão de desenvolvimento, cuja proposta é conciliar equilíbrio ambiental, justiça social e eficiência econômica, enunciando a indissociabilidade entre fatores sociais, econômicos e ambientais, que constituem o conceito de desenvolvimento sustentável (ALMEIDA, 2002).

A *Agenda 21* é um processo de planejamento participativo, que resulta na análise da situação atual de um país, estado, município, região, setor, e planeja o futuro de forma sustentável, para enfrentamento dos desafios do século XXI. Esse plano de ação compreende quarenta capítulos, distribuídos em quatro seções: (1) dimensões sociais e econômicas; (2) conservação e manejo de recursos para o desenvolvimento; (3) fortalecimento do papel dos grupos principais; e (4) meios de implementação (UN, 1992). Constituiu-

se num programa que “reflete o consenso global e as responsabilidades políticas no mais alto nível de integração entre desenvolvimento e meio ambiente” (SATO; SANTOS, 1999, p. 23) e “requer mecanismos de planejamento e coordenação de ações que garantam, democraticamente, ampla participação dos segmentos sociais relevantes” (NOVAES, 2006, p. 1).

Em dezembro de 1997, em Kyoto, foi realizada a terceira Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, com a participação de representantes de mais de 160 países. A Conferência teve como objetivos: a) estabelecer, para os países desenvolvidos, compromissos de redução e limitação da emissão de dióxido de carbono e outros gases responsáveis pelo efeito estufa; b) possibilitar a utilização de mecanismos de flexibilização, pelos países em desenvolvimento, para que estes possam atingir os objetivos de redução de gases do efeito estufa. O Tratado de Kyoto é um complemento à convenção da ONU sobre mudança do clima no planeta, assinada na Eco 92.

Os compromissos assumidos visam à redução, no período de 2008 a 2012, em 5,2%, relativamente ao índice global registrado em 1990, da emissão de dióxido de carbono e outros gases nocivos. São três os mecanismos de flexibilização que ajudam esses países a cumprir as exigências de redução de emissões, fora de seus territórios: (1) a Implementação Conjunta (*Joint Implementation*), o (2) Comércio de Emissões (*Emission Trading*) e (3) o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL (*Clean Development Mechanism – CDM*). O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo torna possível a participação, no Tratado, de países em desenvolvimento, como o Brasil, mediante obtenção de créditos de carbono (*Certified Emission Reduction Units – CER*) (UN, 1998).

Em julho de 2001, em Bonn, um acordo envolvendo 178 países, entre eles o Brasil, define as regras para a implementação do Tratado de Kyoto. Entre as principais decisões inclui-se a adoção dos sumidouros, mecanismo pelo qual os estados que não cumprirem as metas de emissão de poluentes do Tratado devem investir na preservação de florestas, que absorvem dióxido de carbono. O Tratado de Kyoto entrou em vigência no dia 16 de fevereiro de 2005, ao ser ratificado pela Rússia, que possibilitou o atendimento à exigência de acórdão, ao Protocolo, dos países desenvolvidos responsáveis por pelo menos 55% das emissões de dióxido de carbono.

Em agosto de 2002, em Johannesburgo, foi realizada a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, também conhecida como Rio+10, tendo como objetivo a avaliação, por parte da comunidade internacional, do estado do planeta e de seus habitantes, passados dez anos dos compromissos assumidos na Rio 92. O principal resultado da Cúpula foi a conjugação da sustentabilidade ambiental com a sustentabilidade social, evidenciada na formulação das Metas

de Desenvolvimento do Milênio, compartilhadas pela comunidade global (PNUD, 2006b).

Esses movimentos têm contribuído para ampliação, em âmbito mundial, do debate sobre as questões relacionadas ao meio ambiente, e, no Brasil, “têm encorajado o MMA a formular políticas capazes de compatibilizar conservação ambiental com desenvolvimento econômico” (IPEA, 2004, p. 75-79).

### 1.1.3 A gestão ambiental como prática orientada pelo conceito de desenvolvimento sustentável

A gestão ambiental visa ordenar as atividades humanas para que seus impactos sobre o meio sejam minimizados. Apresenta caráter multidisciplinar, em virtude de envolver distintas variáveis que interagem simultaneamente, requerendo uma visão do todo, compreensão global dos problemas e tratamento integrado das partes (SOUZA, 2000). A gestão ambiental requer “uma visão sistêmica, global, abrangente e holística” (ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2000, p. 89), que possibilita o conhecimento das inter-relações de recursos captados com valores obtidos.

A gestão ambiental atua preventivamente em todo o processo produtivo, abrangendo o cumprimento da legislação, a escolha das técnicas mais adequadas, a redução do consumo de recursos naturais, a reciclagem de resíduos, a reutilização de materiais, a alocação de recursos humanos e financeiros, a sensibilização dos funcionários e dos fornecedores e o relacionamento com a comunidade. Em síntese, variadas iniciativas relacionadas à solução de problemas ambientais constituem o que se concebe por gestão ambiental. A gestão ambiental é entendida como o conjunto de (BARBIERI, 2004, p. 19-21):

diretrizes e atividades administrativas e operacionais [...] realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam. [...] A expressão gestão ambiental aplica-se a uma grande variedade de iniciativas relativas a qualquer tipo de problema ambiental.

A gestão ambiental presume “uma ação planejadora” (SOUZA, 2000, p. 28) que utiliza um conjunto de métodos para captação e sistematização de informações, visando à racionalização de processos decisórios geradores de modificações na dinâmica de funcionamento de sistemas ambientais. “A gestão pode ser entendida como a prática do planejamento” (SOUZA, 2000, p. 28).

Os programas de gestão ambiental estabelecem as atividades a serem desenvolvidas, a sua sequência, bem como as responsabilidades por sua execução. Abrangem os aspectos ambientais mais importantes e focalizam a melhoria contínua, ampliando-se o escopo de atuação conforme as medidas vão sendo implementadas, apresentando-se dinâmicos e flexíveis para adaptação às mudanças (DONAIRE, 1999). A gestão ambiental apresenta-se como relevante instrumento gerencial de apoio à criação de diferenciais de competitividade para as organizações (TACHIZAWA, 2004).

Shrivastava e Hart (1998) identificaram quatro forças principais de motivação para a implementação da gestão ambiental:

- atividade política internacional dirigida à regulamentação ambiental e legislação mais rigorosa;
- pressão da sociedade e valorização das organizações ambientalmente corretas;
- ética no relacionamento com os bens da natureza e ética intra e intergeracional em defesa do direito das gerações atuais e futuras a um meio ambiente saudável;
- conscientização do vínculo entre problemas ambientais e questões de desenvolvimento econômico.

### 1.1.3.1 Gestão ambiental empresarial

Neste início de século XXI, parece acertado afirmar que as empresas serão avaliadas pelas relações responsáveis com o meio ambiente e por seus compromissos com as pessoas com as quais mantêm relações, dentre elas, acionistas, empregados, clientes, fornecedores, concorrentes e a sociedade em geral, agregando valores a múltiplos intervenientes, os *stakeholders*, sem restringir suas contribuições para a sociedade à maximização dos lucros para os acionistas (VERGARA; BRANCO, 2001).

As empresas compreenderam que consumidores e investidores valorizam a atuação ecologicamente responsável, a adoção de medidas visando à eliminação de externalidades negativas e a introdução de novas posturas a serem observadas na consecução do lucro. As políticas ambientais empresariais resultam da interação de forças externas, notadamente as exigências do mercado consumidor e a atuação do Governo, que, em atendimento à crescente pressão da sociedade, cria mecanismos de legislação mais rígidos; e de mudanças geradas no âmbito interno das empresas. Constituem-se em conjunto de metas e instrumentos que visam à redução dos impactos negativos de suas atividades sobre o meio ambiente (ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2000; BARBIERI, 2004;

DONAIRE, 1999; LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2003; MAIMON, 2003; POLIZEI; PETRONI; KRUGLIANSKAS, 2005; TACHIZAWA, 2004).

A gestão ambiental possibilita que a empresa identifique os impactos de suas ações em relação ao meio ambiente, e priorize metas para a melhoria contínua de sua *performance* ambiental, monitorando as ações corretivas e reavaliando as práticas utilizadas, as metas e os objetivos da própria gestão ambiental. A adoção da gestão ambiental pelas empresas acarreta mudanças na percepção dos elementos internos e externos que compõem o ambiente onde atuam.

A incorporação das questões relacionadas ao meio ambiente e do conceito de desenvolvimento sustentável ao discurso empresarial parece revelar-se na criação, em 1995, do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (*World Business Council for Sustainable Development* – WBCSD) (WBCSD, 1999).

Integram o WBCSD mais de 160 das maiores empresas do mundo, “cujos líderes acreditam que perseguir o desenvolvimento sustentável é bom para suas empresas, para o Planeta e para as pessoas” (WBCSD, 2002, p. 2, tradução nossa), e todas tentam “provar que a busca da sustentabilidade é um meio para torná-las mais fortes e competitivas” (SCHMIDHEINY, 2002, p. 1). Seus membros formam uma rede global de 35 conselhos empresariais nacionais ou regionais, cujas organizações participantes envolvem cerca de 1.000 líderes empresariais. Eles estão distribuídos em trinta países e em vinte dos maiores setores industriais, responsáveis por um faturamento anual de US\$4,5 trilhões, o que equivale a 20% do PIB mundial (ALMEIDA, 2002; WBCSD, 2002).

A missão do WBCSD consiste em “possibilitar que as empresas líderes sejam catalisadoras da mudança em direção ao desenvolvimento sustentável e da promoção do papel da ecoeficiência, inovação e responsabilidade social corporativa” (WBCSD, 2002, p. 13, tradução nossa). Seus objetivos e estratégias de direção incluem: (1) converter o líder empresarial no principal defensor do desenvolvimento sustentável; (2) incentivar a participação nas políticas de desenvolvimento, no sentido de criar uma estrutura por meio da qual as empresas possam contribuir de forma efetiva para o desenvolvimento sustentável; (3) compartilhar as melhores práticas entre os membros do progresso empresarial no gerenciamento ambiental dos recursos e na responsabilidade social corporativa; e (4) contribuir para garantir um futuro sustentável às nações em vias de desenvolvimento (WBCSD, 2002).

Para os empresários do WBCSD, é condição indispensável ao contexto do desenvolvimento sustentável a participação equilibrada de três segmentos: o governo, as empresas e a sociedade. Um mundo, portanto, em que estejam

integrados “a inovação e a prosperidade que os mercados propiciam, a segurança e as condições básicas que os governos dão e os padrões éticos que a sociedade civil reclama” (WBCSD, 2002, p. 12, tradução nossa). Segundo Almeida (2002, p. 62), “a gestão ambiental, tarefa de todos, evolui para algo mais profundo e mais amplo, que é a gestão da sustentabilidade. Ampliou-se a perspectiva”.

Os membros do WBCSD consideram que uma visão limitada de sustentabilidade e mercado ignora os aspectos holísticos da integração da natureza com o mercado, e focaliza somente aspectos relativos à oferta e demanda ou à produção e consumo. Nessa perspectiva, o progresso da civilização humana e a concretização da visão de desenvolvimento sustentável estão relacionados à conjugação de dois fatores: a conservação do meio ambiente e o bem sucedido desenvolvimento empresarial (SCHMIDHEINY, 1992).

Criado em 5 de março de 1997, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) reúne sessenta grandes grupos privados e estatais, responsáveis por 450 unidades produtivas distribuídas no país, que geram mais de 500 mil empregos diretos. Sua atuação focaliza temas como legislação ambiental e recursos hídricos, ecoeficiência, biodiversidade e biotecnologia, energia, mudanças climáticas e comunicação social. Esses temas são permanentemente tratados nas câmaras técnicas e, periodicamente, em fóruns organizados para disseminação e intercâmbio de informações sobre as melhores práticas em desenvolvimento sustentável adotadas pelas grandes empresas e para promoção da comunicação e do diálogo entre empresários, ONGs, comunidade acadêmica e sociedade, ampliando a discussão sobre desenvolvimento sustentável no país (ALMEIDA, 2002).

A inserção da gestão ambiental no ambiente de negócios revela-se no âmbito externo às empresas (1) pelas ações de regulação visando à assimilação dos riscos ambientais em suas estratégias de investimento, estendendo o compromisso com a gestão ambiental aos fornecedores; (2) pela criação de programas de financiamento que adotam a gestão ambiental empresarial como requisito de competitividade; e (3) pelo estímulo à inovação tecnológica, por meio de parcerias com universidades e laboratórios de pesquisa. No âmbito interno das empresas, isso se reflete pelo desenvolvimento nas áreas de pesquisa e pela integração com as áreas de *marketing*, produção e finanças (POLIZEI; PETRONI; KRUGLIANSKAS, 2005).

A concepção sobre meio ambiente e a relevância da gestão ambiental não estão internalizadas da mesma maneira nos setores industriais e em firmas de todos os portes (VINHA, 2003). As indústrias vêm procurando reduzir os efeitos negativos de suas operações, as chamadas externalidades, de maneiras e intensidades diferenciadas entre países e setores industriais, e essas providências

estão diretamente relacionadas à interação dos *stakeholders*, à pressão do movimento ambientalista e às regulamentações ambientais impostas pelos governos (MAIMON, 2003).

A transição entre a postura empresarial da década de 1970 – período em que se argumentava a “incompatibilidade entre a responsabilidade ambiental da empresa e a maximização de lucros e entre a política ambiental e o crescimento da atividade econômica de um país” (MAIMON, 2003, p. 400) – e a postura empresarial dirigida pela responsabilidade ambiental estabelecida como regra ainda não é realidade, mesmo nos países desenvolvidos, onde as empresas nem sempre incorporam a responsabilidade com o meio ambiente em suas estratégias, na maioria das vezes orientadas por aspectos condizentes com custos e mercado (MAIMON, 2003).

A solução ou minimização dos problemas ambientais requer uma mudança de atitude dos empresários e administradores, que, abandonando a posição de fontes de problemas ambientais, alcançariam a de provedores de soluções. Dificilmente essa mudança ocorre de maneira espontânea e harmoniosa, sendo dirigida pela interação de forças externas e de intensidades diversificadas oriundas da sociedade, do governo e do mercado. A existência de pressões do governo, sociedade e mercado é determinante para a atenção das empresas às questões relacionadas ao meio ambiente. A ordem e a natureza das pressões recíprocas exercidas pelo mercado junto às empresas, governo e sociedade repercutem sobre a competitividade empresarial, constituindo-se em oportunidades ou ameaças ao crescimento empresarial.

Por sua representatividade mundial, o sistema de normas ISO, série 14.000, exerce forte influência nos processos de gestão ambiental das empresas. Estabelece critérios internacionais de avaliação das empresas quanto às ações adotadas no sentido de minimizar os efeitos nocivos ao ambiente causados por suas atividades, e padrão de sistemas de gestão ambiental. No cumprimento das normas ISO série 14.000, a empresa sistematiza sua gestão e define sua política ambiental visando à melhoria contínua em relação ao meio ambiente. Essa série de normas abrange seis áreas, sendo três relacionadas ao processo produtivo – ISO 14.001 - sistemas de gestão ambiental, ISO 14.010 - auditoria ambiental e ISO 14.030 - avaliação de desempenho ambiental – e três relacionadas ao produto – ISO 14.020 - rotulagem ambiental, ISO *Guide* 64: 1997 - aspectos ambientais em normas de produtos e ISO 14.040 - análise do ciclo de vida do produto (ISO 14.000, 2001).

Neste artigo, destaca-se a norma ISO 14.001, por estabelecer as especificações e os elementos para implementação de sistemas de gestão ambiental nas empresas. O modelo de gestão ambiental proposto pela norma

ISO compreende cinco etapas, que visam melhorar, continuamente, a relação da empresa com o meio ambiente: 1) estabelecimento da política ambiental da empresa; 2) planejamento para implementação; 3) implementação e operacionalização; 4) monitoramento e ações corretivas; e 5) revisão ou análise crítica (D'AVIGNON, 1996).

As políticas ambientais empresariais são definidas pelas empresas com o objetivo de orientar sua adaptação à regulamentação ou às exigências de mercado, podendo (1) sinalizar para modificações na estrutura produtiva ou no produto; (2) antecipar soluções para os potenciais problemas ambientais, adotando o princípio da precaução; e (3) integrar a função ambiental no planejamento estratégico das empresas (MAIMON, 2003). A série de normas ambientais ISO 14.000 apresenta-se como uma das ferramentas que possibilitam o comprometimento com o cumprimento da legislação ambiental, com a proteção ao meio ambiente e com a melhoria da competitividade das empresas (MAIMON, 1996).

Frente aos problemas ambientais, as empresas desenvolvem três distintas abordagens de atuação: (1) controle da poluição, (2) prevenção da poluição e (3) abordagem estratégica. Destaca-se, nessas abordagens, a evolução das posturas empresariais típicas de reatividade para aquelas típicas de proatividade; as práticas empresariais de correção, prevenção e antecipação de soluções aos potenciais problemas ambientais decorrentes de suas atividades; e a percepção dos empresários quanto à atuação harmoniosa de sua empresa com o meio ambiente, considerada não mais como um custo adicional, e sim como vantagem competitiva.

Na visão de Ackerman e Bauer (1976 *apud* DONAIRE, 1999), as políticas ambientais empresariais são influenciadas pelas mudanças ocorridas no ambiente dos negócios e pela sensibilidade empresarial às questões ambientais, que orientará o desenvolvimento de mecanismos no âmbito da empresa, de acordo com seu posicionamento em relação a três fases: 1) percepção – há a responsabilidade ambiental, porém não atrelada à organização; 2) compromisso – é evidente o atrelamento da responsabilidade ambiental às políticas empresariais, mas as ações são escassas; e 3) ação – é manifesta a atuação da empresa direcionada pela responsabilidade ambiental.

Em síntese, no âmbito da gestão ambiental, as práticas empresariais podem ser caracterizadas como reativas, em transição e proativas (SANCHES, 1996). Mecanismos coercitivos de regulamentações ambientais, taxas, multas e pressões de mercado exercem influência sobre as práticas das empresas, mobilizando-as, de maneira reativa, para as necessárias mudanças em sua conduta, visando ao controle e prevenção de impactos ambientais negativos

ocasionados por suas atividades. As práticas empresariais reativas constituem adaptações à regulamentação ou às exigências de mercado, como resposta às políticas de comando e controle. Os impactos ambientais são controlados no final do processo, por equipamentos de controle de poluição destinados, exclusivamente, ao cumprimento da legislação em vigor no local da empresa. Pesquisa e desenvolvimento para modificação de produtos ou processos produtivos não são observados nessa categoria.

Mecanismos de convencimento parecem ser fatores mobilizadores de mudanças mais efetivos do que os coercitivos, pelo fato de estimularem alterações comportamentais duradouras, embasadas na intenção do indivíduo em adotar práticas consideradas acertadas, à luz das concepções compartilhadas pela sociedade, sem condicionamentos de qualquer ordem, o que favorece a adoção de práticas empresariais que antecipem as soluções, de maneira proativa, aos potenciais problemas ambientais ocasionados por suas atividades.

Nas práticas empresariais classificadas como em transição, observam-se modificações nos processos produtivos e produtos, com o desenvolvimento de tecnologias de produção visando ao atendimento da legislação ambiental. Nessa categoria, abandona-se o controle exclusivo de final de processo e adotam-se medidas preventivas de poluição, como seleção de materiais mais adaptados à localidade; desenvolvimento de processos produtivos que privilegiem a redução, a reutilização e a reciclagem de materiais; e a redução do uso de energia elétrica. As práticas ambientais proativas pressupõem a integração das questões ambientais à gestão empresarial e ao planejamento da empresa. As empresas investem em ações visando à melhoria ambiental, evitando impactos ambientais negativos. O meio ambiente é, assim, uma perspectiva importante da empresa e função da administração.

### **Considerações finais**

Afastado o determinismo da afirmação de Lovelock (2006), reflète-se sobre as novas referências trazidas pela construção de um modelo de desenvolvimento sustentável.

As empresas desempenham importante papel na economia, tanto na geração de riquezas, quanto na geração de empregos. O ideário do desenvolvimento sustentável insere, no mundo empresarial, temas relacionados à depleção ambiental, como esgotamento dos recursos naturais não-renováveis, utilizados ao longo das cadeias de produção; e impactos ambientais provocados pelos distintos processos produtivos, geração e descarte de resíduos. A interiorização de práticas sustentáveis às empresas em suas atividades produtivas vai exigir modificações na maneira de trabalhar dos diferentes intervenientes, desde

o projeto do produto, na definição do material de sua constituição, passando pelos impactos provocados pela utilização desses produtos durante sua vida útil até ao seu descarte final, por meio da tomada de consciência dos empresários sobre suas responsabilidades quanto à decisão na seleção crítica de projetos de produtos e serviços sustentáveis, em abandono à postura de fabricantes e adoção da postura de fornecedores de produtos úteis que facilitam a vida das pessoas, que utilizam matéria-prima selecionada sob a ótica da escassez dos recursos naturais e da observação do descarte final dos produtos.

A inclusão da variável ambiental na gestão das indústrias brasileiras é objeto de estudos de Oliveira (2004), Motta (2003), Young; Lustosa (2001), destacados por este artigo, dentre outros. No âmbito de fomento e apoio ao setor industrial e de sua representação, em 1988, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) realizaram ampla pesquisa visando analisar as práticas de gestão ambiental na indústria brasileira.

A pesquisa sobre a situação da gestão ambiental nas indústrias no Rio de Janeiro (OLIVEIRA, 2004), revelou um amplo espectro de concepções e atitudes sobre a questão ambiental, que variam entre (OLIVEIRA, 2004, p. 282):

indiferença; desconfiança e atitude defensiva; confronto; adaptação e desenvolvimento tecnológico; busca de ecoeficiência; ações de responsabilidade social; busca do envolvimento dos *stakeholders*<sup>5</sup>; questões sócio-ambientais como parte estratégica.

Atitudes como indiferença, desconfiança e confronto ainda são comuns em muitas organizações. Mas a pesquisa revela que “há várias empresas seriamente preocupadas e empenhadas na melhoria de sua qualidade ambiental” (OLIVEIRA, 2004, p. 282). A pesquisa revelou, também, que a pressão dos

---

<sup>5</sup> Stakeholders é o termo que tradicionalmente designava os grupos de interesses internos às organizações, que abrangiam acionistas, financiadores e investidores em geral. Essa definição tornou-se mais ampla e abrangeu todos os grupos que, de alguma forma, têm relacionamento com a empresa: “empregados, consumidores, fornecedores, associações comerciais, comunidade e grupos ambientais, o público em geral, e no senso mais amplo, as gerações futuras e a biosfera como um todo” (WRI, 1994, p. 218; SANCHES, 1996). “Stakeholders (ou partes interessadas) são pessoas ou instituições que representam ou integram grupos que, de alguma forma, são afetados, positiva ou negativamente, pelas ações da empresa. [...], numa relação de influência mútua” (ALMEIDA, 2003, p. 128).

*stakeholders* tem interferido na atuação socioambiental das indústrias, que parecem estar “cada vez mais preocupadas com que os consumidores finais e clientes pensam da sua performance ambiental” (OLIVEIRA, 2004, p. 283).

A pesquisa *Determinants of environmental performance in brazilian industrial sector* (MOTTA, 2003), cuja amostra reuniu 1.451 unidades produtivas, 86% das quais eram pequenas indústrias, revelou que a *performance* ambiental das indústrias brasileiras é motivada, principalmente, pelas demandas da comunidade, pelos incentivos de mercado, por práticas indutoras de redução de custo de matérias-primas e pela disponibilidade de crédito subsidiado.

A pesquisa sobre Meio ambiente e competitividade na indústria brasileira (YOUNG; LUSTOSA, 2001) reflete sobre o desempenho ambiental da indústria brasileira e sua relação com a competitividade, e conclui (1) que as empresas de maior inserção internacional concebem o meio ambiente como oportunidade de negócios mais do que as empresas nacionais ou voltadas para o mercado interno; (2) que aquelas empresas mais investiram em mudanças de processos para reduzir os problemas ambientais; e (3) que estão mais conscientes da importância da variável ambiental para sua competitividade. A pesquisa concluiu, também, que “a maioria das empresas, independente de sua posição em relação ao exterior, não considera que há perda de mercado pelos efeitos ambientais de suas atividades” (YOUNG; LUSTOSA, 2001, p. 248).

A pesquisa sobre gestão ambiental nas indústrias brasileiras, financiada pelo BNDES, CNI e SEBRAE, revela que indústrias de todos os portes estão determinadas a incrementar a eficiência de seus processos de gestão ambiental e a reduzir os impactos ambientais decorrentes de sua operação, na intenção de ampliar sua competitividade e fortalecer sua posição nos respectivos ramos de negócios (CNI, 1998).

Das empresas que compuseram a amostra da pesquisa sobre gestão ambiental nas indústrias brasileiras, 85% adotam algum tipo de procedimento gerencial associado à gestão ambiental, sendo mais frequentes a reciclagem e o reaproveitamento de material, a disposição de resíduos e o controle de ruídos e vibrações. A redução do uso de matéria-prima é o procedimento mais constantemente adotado pelas microempresas. A pesquisa revelou, também, que as principais razões para a adoção de práticas de gestão ambiental, por parte das pequenas e médias empresas, são as exigências de licenciamento e a legislação ambiental. No caso das empresas de grande porte, as principais razões para a adoção de práticas ambientais são a competitividade do mercado externo e as exigências do consumidor atento às questões ambientais (CNI, 1998).

O programa de pesquisas de opinião – “O que o brasileiro pensa do meio ambiente” – implementado em 1992, 1997 e 2001, realizado pelo Ministério

do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA), em parceria com o Instituto de Estudos da Religião (ISER), organismo independente, apresenta como conclusão principal a evolução da conscientização ambiental dos brasileiros nesse período, levando à consideração que o enfrentamento de problemas ambientais ainda não é prioridade para os brasileiros que adotam uma visão edênica do meio ambiente, visto como sinônimo de fauna e flora. Temas como saneamento das áreas pobres das cidades e lixo, segundo esse programa de pesquisas, não têm o mesmo apelo, para a população brasileira, que a proteção de animais ou florestas, revelando um descolamento da conscientização sobre o meio ambiente em relação à ação, o que não resulta em mudanças de atitudes por parte do cidadão brasileiro na maneira de se relacionar com o meio ambiente do entorno (CRESPO, 2001).

Atenta-se, também, para o fato de que as críticas ao atual modelo de desenvolvimento econômico e social parecem não repercutir na sociedade. O modelo acelerado de desenvolvimento econômico adotado pela China a partir da década de 1980, é um exemplo interessante, no qual o meio ambiente é uma questão menos importante que o crescimento econômico. A prioridade dada à industrialização e à construção de edificações poluiu os principais rios, contaminou 25 dos 27 maiores lagos. O país foi afetado pelo fenômeno da chuva ácida. Em abril de 2006, a capital chinesa sofreu graus máximos de poluição, atingindo o nível cinco, e durante dois dias esteve coberta de areia do deserto de Gobi. A projeção é que em 2020, caso não haja mudanças no perfil desse modelo de desenvolvimento, a China entrará em grave crise ambiental, tendo consumido quase todas as suas reservas minerais (SHENGXIAN, 2006).

A China, em 2006, superou, pela primeira vez, os Estados Unidos em emissões de dióxido de carbono em 8% [...]. Com isso, a China encabeça a lista de países emissores de CO<sup>2</sup> pela primeira vez. Com base em dados de uso de energia e produção de cimento, o relatório estima em 6,2 bilhões de toneladas a emissão total de CO<sub>2</sub> na China em 2006. Desse total, 550 milhões de toneladas foram do cimento, importante fonte de emissões industriais (DOMINGOS, 2007).

Diante do exposto, a necessária mudança de postura parece distante de se efetivar. Não se observam mudanças de valores cuja repercussão conduza a mudanças em direção à racionalidade ambiental, concretizando-se em práticas profissionais e empresariais predominantemente proativas no controle e prevenção de impactos ambientais. Embora sejam observadas práticas em transição, o que se apresenta mais frequentemente são práticas profissionais e empresariais reativas, visando ao atendimento normativo e às pressões de mercado. As empresas, em geral, adotam as práticas suficientes para atendimento à legislação ambiental e para não incorrerem em sanções aplicadas

pela fiscalização dos órgãos ambientais.

Os maiores desafios parecem ser a transformação dos valores da sociedade industrializada, mediante internalização do conceito de sustentabilidade, e a implementação de ações fundamentadas na racionalidade ambiental que atendam às necessidades humanas, respeitando os limites da natureza, integrando-os.

As práticas individuais ficam aquém da consciência ambiental propagada nos discursos, e as organizações sociais estão longe de pautar seu cotidiano pela racionalidade ambiental, considerando a redução de consumo, a substituição de matérias-primas, a reciclagem de materiais e a proteção de ecossistemas frágeis (VIOLA, 1991).

As empresas adotam, mais frequentemente, práticas de gestão ambiental relacionadas à redução de desperdícios e à ampliação do reuso e da reciclagem de materiais, e são estimuladas por interesses econômicos de redução de insumos e dos custos de produção. É importante ressaltar que, neste estudo, não se desprezam essas iniciativas, que, mesmo fundamentadas na racionalidade econômica, contribuem para melhoria ambiental.

A legislação e as certificações ambientais avançadas do ponto de vista quantitativo e limitadas do ponto de vista qualitativo parecem não repercutir em mudanças de valores, mantendo-se a mola propulsora das ações no individualismo, na competição de mercado, no lucro máximo em curto prazo.

O processo de mudança rumo ao desenvolvimento sustentável contempla defasagens entre os níveis de discurso no conjunto da população que se considera informada e formadora de opinião. A maioria se mostra favorável a uma relação equilibrada entre desenvolvimento e meio ambiente, conforme ratifica o programa de pesquisas –“O que o brasileiro pensa do meio ambiente”– (CRESPO, 2001), mantendo-se duas correntes: uma que prioriza o desenvolvimento, e uma que privilegia o meio ambiente (VIOLA, 1991).

## Referências

ACSELRAD, H. Discursos da sustentabilidade urbana. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, Campinas, SP, n. 1, maio 1999. p. 79-88.

AKTOUF, O. *Pós-globalização, administração e racionalidade econômica: a síndrome do avestruz*. São Paulo: Atlas, 2004.

ALEXANDRE, A. Novos elementos teóricos para pensar as práticas ecológicas no Brasil. *Revista Xaman*, Universidade de Helsinki, 2004. Disponível em: <[http://www.helsinki.fi/hum/ibero/xaman/articulos/2004\\_01/](http://www.helsinki.fi/hum/ibero/xaman/articulos/2004_01/)>. Acesso em: 12 maio 2006.

ALMEIDA, F. *O bom negócio da sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ALMEIDA, J. Ciência e meio ambiente: a interdisciplinaridade na constituição do pensamento ecológico. *Revista de História Regional*, v. 2, n. 2, 1997. Disponível em: <<http://www.uepg.br/rhr/v2n2/jozimar.htm>>. Acesso em: 22 maio 2006.

ANDRADE, R.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. *Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Makron Books, 2000.

BARBIERI, J. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARTHOLO JUNIOR, R. S.; BURSZTYH, M. Prudência e utopismo: ciência e educação para a sustentabilidade. In: BURSZTYH, Marcel (Org.). *Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século*. São Paulo: Cortez; Brasília, UNESCO, 2001. p. 159-188.

BOFF, L. *Ecologia: grito da terra, grito dos pobres*. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.

BOOKCHIN, M. What is social ecology? *Communalism: Internacional Journal for a Rational Society*. Issue 4, p. 1-14, Jan. 2003. Disponível em: <[http://dwardmac.pitzer.edu/Anarchist\\_Archives/bookchin/socecol.html](http://dwardmac.pitzer.edu/Anarchist_Archives/bookchin/socecol.html)>. Acesso em: 27 mar. 2009.

BROWN, L. *O vigésimo nono dia: a terra empobrece: é preciso ajustar-se à carência e parar de crescer*. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1980.

BRÜSEKE, F. *O problema do desenvolvimento sustentável*. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003. p. 29-40.

BUARQUE, C. *A desordem do progresso: o fim da era dos economistas e a construção do futuro*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

BUARQUE, S. *Construindo o desenvolvimento local sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

CAPRA, F. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2002.

CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 2004.

CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos de realização econômica. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003. p. 153-176.

CEPAL. *Transformación productiva con equidad*. Buenos Aires, 1990. (Livros da CEPAL, n. 25).

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Pesquisa gestão ambiental na indústria brasileira*: BNDES, CNI, SEBRAE. Rio de Janeiro: BNDES; Brasília: CNI/SEBRAE, 1998.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Rio de Janeiro, 1992. *Agenda 21*. Brasília, DF: Senado Federal, 1996. Disponível em: <<http://www.crescentefertil.org.br/agenda21/index2.htm>>. Acesso em: 18 jul. 2006.

COMISSÃO EUROPEIA. *Cidades europeias sustentáveis*. Bruxelas, 1996. Disponível em: <<http://europa.eu.int>>. Acesso em: 1 jun. 2006.

CRESPO, S. *O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente; Rio de Janeiro: Instituto de Estudos da Religião, 2001.

D'AVIGNON, A. *Normas ambientais ISO 14.000: como podem influenciar sua empresa*. Rio de Janeiro: CNI/DAMPI, 1996.

DIAS, G. *Ecopercepção: um resumo didático dos desafios sócio-ambientais*. São Paulo: Gaia, 2004.

DIEGUES, A. *Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas*. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, p. 22-29, jan./jun. 1992.

DOMINGOS, S. China ultrapassa EUA como maior emissor mundial de CO2. *Carbono Brasil: the energy of nature*. 19 jun. 2007. Disponível em: <<http://www.carbonobrasil.com/news.htm?id=197643&section=7>>. Acesso em: 21 jun. 2007.

DONAIRE, D. *Gestão ambiental na empresa*. São Paulo: Atlas, 1999.

ELLIOTT, J. *An introduction to sustainable development: the developing world*. London: British Library, 1994.

FURTADO, C. *O mito do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

HARVEY, D. *The nature of environment: the dialectics of social and environmental change*. Toronto: York University Lecture in Political Science, oct. 1992.

HERCULANO, S. Do desenvolvimento (in) suportável à sociedade feliz. In: GOLDENBERG, M. (Coord.). *Ecologia, ciência e política: participação social, interesses em jogo e luta de idéias no movimento ecológico*. Rio de Janeiro: Revan, 1992. p. 9-48.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 14.000: environmental management*. 2nd ed., 2001. Disponível em: <<http://www.iso.org/iso/en/SiteQueryResult.SiteQueryResult>>. Acesso em: 1 jul. 2006.

IPEA. *Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento*. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/odm/index.php?lay=odmi&id=odmi>>. Acesso em: 10 maio 2006.

IUCN. *The world conservations union: a strategy for sustainable living*. 1991. Disponível em: <<http://app.iucn.org/bookstore/WorldconStrat.htm>>. Acesso em: 30 maio 2006.

JARA, C. *As dimensões intangíveis do desenvolvimento sustentável*. Brasília, DF: Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA), 2001.

LAYRARGUES, P. P. *A natureza da ideologia e a ideologia da natureza*. 2003. 271 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000293110>>. Acesso em: 22 maio 2006.

LAYRARGUES, P. P. Sistemas de gerenciamento ambiental, tecnologia limpa e consumidor verde: a delicada relação empresa-meio ambiente no ecocapitalismo. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 80-88, abr./jun. 2000.

LEFF, E. *Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México, DF: Siglo XXI, 1994.

LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEIS, H. *A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea*. Montevideo: Coscoroba Ediciones, 2004.

LEIS, H.; D'AMATO, J. *O ambientalismo como movimento vital: análise de suas dimensões histórica, ética e vivencial*. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003. p.103-122.

LEIS, H.; D'AMATO, J. *Para una teoría de las prácticas del ambientalismo mundial*. Revista Theomai: Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo, Quilmes, n. 11, p. 19-33, 2005.

LIMA, R. Da crítica ao modelo de desenvolvimento à gestão dos problemas ambientais: a relação entre teoria crítica e conhecimento científico no campo de pesquisa sobre as relações entre ambiente e sociedade no Brasil (1992-2002). In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE, 2, 2004, Idaiatuba. *Anais...* Idaiatuba: ANPPAS, 2004. p. 1-18.

LINDO, A. *A era das mudanças: cenários e filosofias de mudanças no mundo*. Piracicaba: Ed. UNIMEP, 2000.

LOVELOCK, J. *As eras de Gaia: a biografia de nossa terra viva*. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

LOVELOCK, J. A vingança de Gaia: entrevista. Entrevistador: DiogoSchelp. *Veja*, São Paulo, ano 39, n. 42, p. 17-21, out. 2006.

LUSTOSA, M.; CÂNEPA, E.; YOUNG, C. Política ambiental. In: MAY, P.; LUSTOSA, M.; VINHA, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 155-172.

MAGALHÃES, A. Um estudo de desenvolvimento sustentável no Nordeste semi-árido. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003. p. 135-161.

MAIMON, D. *Passaporte verde: gestão ambiental e competitividade*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MAIMON, D. Responsabilidade ambiental das empresas brasileiras: realidade ou discurso. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003. p. 77-90.

MARTINEZ-ALIER, J. Joan Martinez-Alier: há um verdadeiro movimento camponês internacional ecológico (entrevista). *Revista Agroecológica e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 5-8, abr./jun. 2001.

MEADOWS, D. *Limites do crescimento: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade*. São Paulo: Perspectiva, 1978.

MORIN, E. *Saberes globais e saberes locais: o olhar multidisciplinar*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

MOTTA, R. Determinants of environmental performance in the brazilian industrial sector. In: MOTTA, R. *Analyzing the environmental performance of the brazilian industrial sector*. Rio de Janeiro: IPEA, 2003. ( Texto para discussão n. 1053).

NAESS, A. *Ecology, community and lifestyle: outline of an ecosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

NOVAES, E. Desenvolvimento sustentável: meio ambiente : *Agenda 21*. 2006. Disponível em: <<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meioamb/agenda21/desenvs/index.htm>>. Acesso em: 31 maio 2006.

ODUM, E. *Ecologia*. Rio de Janeiro: Discos CBS, 1985.

ODUM, E. *Fundamentos de ecologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

OLIVEIRA, J. Análise da situação da gestão ambiental nas indústrias do estado do Rio de Janeiro. *Revista de Administração Pública*, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 261-286, mar./abr. 2004.

PÁEZ, A. Sostenibilidad y límites del pensamiento. *Revista Theomai: Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo*, Puebla, p. 23-44, invierno 2004. Número especial.

PINHEIRO, D. A natureza é madrastra: contribuição para a idéia de desenvolvimento sustentável. In: PINHEIRO, D. (Org.). *Desenvolvimento sustentável: desafios e discussões*. Rio de Janeiro: ABC Editora, 2006.

PNUD. *Desenvolvimento humano e IDH*. 2006a. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/idh/>>. Acesso em: 10 maio 2006.

PNUD. *Objetivos de desenvolvimento do milênio*. 2006b. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/odm/index.php?lay=odmi&id=odmi>>. Acesso em: 10 maio 2006.

POLIZEI, D.; PETRONI, L.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão ambiental nas empresas líderes do setor de telecomunicações no Brasil. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 309-320, out./dez. 2005.

RATTNER, H. Sustentabilidade: uma visão humanista. *Associação Brasileira para o Desenvolvimento de Lideranças*, jan. 2004. Disponível em: <<http://www.abdl.org.br/article/articleview/134/1/97/>>. Acesso em: 1 jun. 2006.

ROHDE, G. Mudanças de paradigma e desenvolvimento sustentado. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2003. p. 41-53.

SACHS, I. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SACHS, I. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986.

SACHS, I. *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo: Studio Nobel/Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SANCHES, C. *A evolução da prática ambiental em empresas industriais: algumas considerações sobre o estado-atual-da-arte e o caso brasileiro*. 127 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1996.

SATO, M.; SANTOS, J. *Agenda 21 em sinopse*. São Carlos: EdUFSCar, 1999.

SCHMIDHEINY, S. A dimensão empresarial do desenvolvimento sustentável: empresas e países na competição global. In: CONFERÊNCIA ANUAL DO INSTITUTO ETHOS, São Paulo, 2002. *Anais...* São Paulo: ETHOS, 2002. p. 1-16.

SCHMIDHEINY, S. Uma observação pessoal. In: SCHMIDHEINY, S. *Mudando o rumo*. São Paulo: FGV, 1992. p. 7-23.

SCHUMACHER, E. *O negócio é ser pequeno: um estudo de economia que leva em conta as pessoas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SHENGXIAN, Z. Pequim sofre um desastre ambiental “a cada dois dias”. Entrevista concedida à Agência Efe – *Jornal O Estado de São Paulo*, abr. 2006. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3?action=ler&id=24234>>. Acesso em: 31 out. 2006.

SHRIVASTAVA, P.; HART, S. *Por uma gestão ambiental total*. HSM Management, Barueri, SP, ano 2, n. 6, p. 92-96, jan./fev. 1998.

SILVA, C. Desenvolvimento sustentável: um conceito multidisciplinar. In: SILVA, C.; MENDES, J. (Org.). *Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar*. Petrópolis: Vozes, 2005. p. 11-40.

SIQUEIRA, T. Desenvolvimento sustentável: antecedentes históricos e propostas para a Agenda 21. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 15, p. 247-288, jun. 2001.

SOFFIATI, A. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação. In: LOUREIRO, C.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. *Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 45-67.

SOUZA, Marcelo. *Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática*. São Carlos: R. Costa, 2000.

SOUZA, Maria. Rumo à prática empresarial sustentável. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 40-52, jul./ago. 1993.

SUNKEL, O. *O marco histórico do processo de desenvolvimento-subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Fórum, 1973.

TACHIZAWA, T. *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira*. São Paulo: Atlas, 2004.

UNITED NATIONS. *Action 21: renforcement du role du commerce et de l'industrie*, 1992. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/french/action30.htm>>. Acesso em: 30 maio 2006.

UNITEDNATIONS. *Kyoto protocol to the United Nations framework: convention on climate change*, 1998. Disponível em: <[http://unfccc.int/cop6\\_2/index-4.html](http://unfccc.int/cop6_2/index-4.html)>. Acesso em: 16 maio 2006.

VERGARA, S.; BRANCO, P. Empresa humanizada: a organização necessária e possível. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 20-30, abr./jun. 2001.

VINCENT, A. *Ideologias políticas modernas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1995.

VINHA, V. As empresas e o desenvolvimento sustentável: da eco-eficiência à responsabilidade social corporativa. In: MAY, P.; LUSTOSA, M.; VINHA, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

VIOLA, E. Entrevista. In: CRESPO, S. *O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente; Rio de Janeiro: Instituto de Estudos da Religião, 2001.

VIOLA, E. J. *O movimento ambientalista no Brasil (1971-1991): da denúncia e conscientização pública para a institucionalização e o desenvolvimento sustentável*. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X1997000300002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X1997000300002&script=sci_arttext)> Acesso em: 30 maio 2006.

WBCSD. *The business case for sustainable development: make a difference toward the Johannesburg summit 2002 and beyond*, 2002. Disponível em: <<http://www.wbcsd.org>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

WBCSD. *Innovation, experimentation, adaptation*. Annual review, 1999. Disponível em: <<http://www.wbcsd.org>>. Acesso em: 20 ago. 2006.

YOUNG, C.; LUSTOSA, M. Meio ambiente e competitividade na indústria brasileira. *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 5, p. 231-259, 2001. Número especial.

YOUNG, C.; MAY, P. Prefácio. In: MAY, P.; LUSTOSA, M.; VINHA, V. (Org.). *Economia do meio ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 3-5.