

# Educação ambiental e o desafio da sustentabilidade socioambiental

## Environmental education and the challenge of socioenvironmental sustainability

### La educación ambiental y el reto de la sustentabilidad socio-ambiental

*Pedro Jacobi\**

---

**RESUMO:** Os avanços rumo a uma sociedade sustentável são permeados de obstáculos, na medida em que existe uma restrita consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso. As causas básicas que provocam atividades ecologicamente predatórias podem ser atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. A multiplicação dos riscos, em especial os ambientais e tecnológicos de graves conseqüências, são elemento chave para entender as características, os limites e as transformações da nossa modernidade. A sociedade, produtora de riscos, se torna crescentemente reflexiva, o que significa dizer que ela se torna um tema e um problema para si própria. A sociedade global "reflexiva" se vê obrigada a autoconfrontar-se com aquilo que criou, seja de positivo ou de negativo. Neste artigo a reflexão sobre "sociedade de risco" nos permite estabelecer elos com a complexa temática das relações entre meio ambiente e educação, a partir de alguns parâmetros presentes nas práticas sociais centradas na "educação para a sustentabilidade", potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento e a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar.

**DESCRITORES:** Desenvolvimento sustentável, Educação ambiental, Riscos ambientais

**ABSTRACT:** Developments towards a sustainable society are permeated by obstacles, as there is only a restricted societal conscience about the implications of the existing developmental model. Ecological predatory activities are attributable mainly to social institutions, to informational and communicational systems and to values adopted by society. The multiplication of risks of severe consequences, mainly environmental and technological ones, is a key element for understanding the characteristics, the limits and the transformations of modernity. Society as a producer of risks becomes increasingly reflexive, that is, it comes to be a theme and a problem in itself. Global reflexive society is urged to auto-confront itself with what it created, be it positive or negative. In this text, the considerations on "risk society" allow us to establish links with the complex theme that permeates the relations between environment and education, from some parameters present in practices oriented towards an "education for sustainability", making ever more relevant the engagement of the various knowledge systems and the qualification of professionals and the academic community in an interdisciplinary perspective.

**KEYWORDS:** Environmental education, Sustainable development, Environmental risks

**RESUMEN:** Los progresos hacia una sociedad sustentable son impregnados por obstáculos, pues hay solamente una conciencia societaria restricta sobre las implicaciones del modelo de desarrollo existente. Las actividades ecológicamente destructivas son atribuibles principalmente a las instituciones sociales, a los sistemas informativos y de comunicación y a los valores adoptados por la sociedad. La multiplicación de riesgos de consecuencias severas, principalmente ambientales y tecnológicas, es un elemento dominante para entender las características, los límites y las transformaciones de la modernidad. La sociedad como productora de riesgos se hace cada vez más reflexiva, es decir, viene a ser un tema y un problema en sí misma. La sociedad global es impulsada a enfrentarse con lo que ella misma creó, sea positivo o negativo. En este texto, las consideraciones sobre la "sociedad del riesgo" permiten que establezcamos acoplamientos con el tema complejo que impregna las relaciones entre el ambiente y la educación, desde algunos parámetros presentes en las prácticas orientadas hacia una "educación para la sustentabilidad", haciendo siempre más relevante la integración de los varios sistemas del conocimiento y la calificación de los profesionales y aún de la comunidad académica en una perspectiva interdisciplinaria.

**PALABRAS-LLAVE:** Desarrollo sustentable, Educación ambiental, Riesgos ambientales

---

\* Economista e Sociólogo pela USP. Mestre pela Universidade de Harvard. Doutor Livre Docente pela USP. Professor Titular da Faculdade de Educação da USP. Diretor do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo-PROCAM-USP. E-mail: prjacobi@usp.br

## O complexo desafio da Sustentabilidade

As noções de desenvolvimento e direitos humanos representam duas idéias força que marcam a segunda metade do século XX. Em ambos os casos, o sistema das Nações Unidas desempenha o papel de promotor e impulsionador dos processos de debate e formulação de agendas que colocam estes temas para a sociedade.

No caso do tema do meio ambiente, a sua emergência é mais recente, como conseqüência dos debates sobre os riscos de degradação do meio ambiente, que de forma esparsa, começaram nos anos sessenta.

A problemática da sustentabilidade assume um papel central na reflexão em torno das dimensões sócio-econômicas e ambientais do desenvolvimento e das alternativas que se configuram (Jacobi, 1997; Guimarães, 1998). O quadro sócio-ambiental que caracteriza as sociedades contemporâneas revela que a relação estabelecida entre os humanos e o meio ambiente está causando impactos cada vez mais complexos, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos, nas condições de vida das populações e na capacidade de suporte planetária com vistas a garantir a qualidade de vida das futuras gerações.

O conceito de desenvolvimento sustentável surge no contexto do enfrentamento da crise ambiental, configurada na degradação sistemática de recursos naturais e nos impactos negativos desta degradação sobre a saúde humana. Duas correntes interpretativas se sobressaem neste processo. Uma primeira – econômica e técnico-científica – que propõe a articulação do crescimento econômico e a preservação

ambiental, influenciando mudanças nas abordagens do desenvolvimento econômico, notadamente a partir dos anos setenta. A segunda, relacionada com a crítica ambientalista ao modo de vida contemporâneo, e que se difunde a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, momento no qual a questão ambiental ganha visibilidade pública e se coloca a dimensão do meio ambiente na agenda internacional. Duas posições diametralmente opostas foram assumidas, os que previam a abundância (*cornucopians*) e os que catastrofistas (*doomsayers*) (Sachs, 2000:50-51). Ambas posições foram descartadas e surge uma posição intermediária entre o economicismo determinista (prioridade ao crescimento econômico) e o fundamentalismo ecológico (inexorabilidade do crescimento do consumo e esgotamento dos recursos naturais). O paradigma do caminho do meio – ecodesenvolvimento ou desenvolvimento sustentável propunha um desenvolvimento que harmonizasse os objetivos sociais, ambientais e econômicos. A idéia ou enfoque do desenvolvimento sustentável adquire relevância num curto espaço de tempo, assumindo um caráter diretivo nos debates sobre os rumos do desenvolvimento.

Em 1973, utiliza-se pela primeira vez o conceito de ecodesenvolvimento para caracterizar uma concepção alternativa de desenvolvimento, cujos princípios foram formulados por Ignacy Sachs. Tinham como pressuposto a existência de cinco dimensões do ecodesenvolvimento, a saber: 1) a sustentabilidade social, 2) a sustentabilidade econômica, 3) a sustentabilidade ecológica, 4) a sustentabilidade espacial e 5) a sustentabilidade cultural. Estes princípios se articulam

com teorias de autodeterminação que estavam sendo defendidas pelos países não alinhados desde a década de sessenta (Sachs, 1986; Guzman, 1997, Jacobi, 1997).

Estas cinco dimensões refletem uma leitura que Sachs (1986) faz do desenvolvimento dentro de uma nova proposta, o ecodesenvolvimento, que propõe ações que explicitam a necessidade de tornar compatível a melhoria nos níveis e qualidade de vida com a preservação ambiental. Apresentava-se mais como uma estratégia alternativa à ordem econômica internacional, enfatizando a importância de modelos locais baseados em tecnologias apropriadas, em particular para as zonas rurais, buscando reduzir a dependência técnica e cultural. Os pressupostos do ecodesenvolvimento e outras formulações desenvolvidas nos anos setenta conseguiram introduzir a dimensão ambiental nos esquemas tradicionais de desenvolvimento econômico prevalentes na América Latina, e a partir delas avançou-se na adoção de políticas ambientais mais estruturadas e consistentes.

O conceito de desenvolvimento sustentável pela *Comissão Brundtland* em 1987<sup>1</sup> – “Nosso Futuro Comum” possibilita uma complexa integração conceitual entre meio ambiente e desenvolvimento, – projeta mundialmente o termo “desenvolvimento sustentável” e o conteúdo da nova estratégia oficial de desenvolvimento. A Comissão parte de uma visão complexa das causas dos problemas sócio-econômicos e ecológicos da sociedade global, sublinhando as inter-relações entre economia, tecnologia, sociedade e política, e enfatiza a necessidade de uma nova postura ética assentada na responsabilidade

1. Este relatório é o resultado do trabalho da Comissão da ONU *World Commission on Environment and Development* presidida por Gro Harlem Brundtlandt, então primeira-ministra da Noruega, foi organizada pela ONU, em 1983, para estudar a relação entre o desenvolvimento e o meio ambiente e criar uma nova perspectiva para abordar essas questões. O Relatório “Nosso Futuro Comum”, produzido pela Comissão, veio a público em 1987 (McCormick, 1992).

tanto entre as gerações quanto entre os integrantes da sociedade dos nossos tempos. Os resultados ao início do século XXI, estão muito aquém das expectativas e decorrem da complexidade de estabelecer e pactuar limites de emissões e proteção de biodiversidade, notadamente pelos países mais desenvolvidos.

Apesar das críticas a que tem sido sujeito, o conceito de desenvolvimento sustentável representa um importante avanço. O principal referencial é a Agenda 21 global, plano abrangente de ação para o desenvolvimento sustentável no século XXI, que considera a complexa relação entre o desenvolvimento e o meio ambiente, que a partir de um tripé, combina eficiência econômica com justiça social e prudência ecológica, como premissas da construção de uma sociedade solidária e justa.

O desenvolvimento sustentável não se refere especificamente a um problema limitado de adequações ecológicas de um processo social, mas a uma estratégia ou modelo múltiplo para a sociedade, que deve levar em conta tanto uma viabilidade econômica quanto ambiental. Num sentido abrangente a noção de desenvolvimento sustentável remete à necessária redefinição das relações sociedade humana – natureza, e, portanto a uma mudança substancial do próprio processo civilizatório. Entretanto, a falta de especificidade e as pretensões totalizadoras tem tornado o conceito de desenvolvimento sustentável, difícil de ser classificado em modelos concretos e operacionais e analiticamente precisos. Por isso, ainda é possível afirmar que não se constitui num paradigma no sentido clássico do conceito, mas uma orientação ou um enfoque, ou ainda uma perspectiva que abrange princípios normativos (Jacobi, 1997; Ruschinsky, 2004; Guimarães, 2001).

O desenvolvimento sustentável (Jacobi, 1997) somente pode ser entendido como um processo onde, de um lado, as restrições mais relevantes estão relacionadas com a exploração dos recursos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e o marco institucional. Assim, a idéia de sustentabilidade implica na prevalência da premissa de que é preciso definir uma limitação definida nas possibilidades de crescimento e um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos através de práticas educativas e de um processo de diálogo informado, o que reforça um sentimento de co-responsabilização e de constituição de valores éticos (Noorgard, 1997; Daly, 1997; Goulet, 1997; 1997; Sheng, 1997; Floriani, 2003; Boff, 1999, 2002)

Atualmente, o avanço rumo a uma sociedade sustentável é permeado de obstáculos, na medida em que existe uma restrita consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso. As causas básicas que provocam atividades ecologicamente predatórias podem ser atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. Isto implica principalmente na necessidade de estimular uma participação mais ativa da sociedade no debate dos seus destinos, como uma forma de estabelecer um conjunto socialmente identificado de problemas, objetivos e soluções (Jacobi, 1997; Guimarães, 2001).

A sustentabilidade como novo critério básico e integrador precisa estimular permanentemente as responsabilidades éticas, na medida em que a ênfase nos aspectos extra-econômicos serve para reconsiderar os aspectos relacionados com a equidade, a justiça social e a ética dos seres vivos.

Os anos noventa marcam mudanças significativas no debate internacional sobre os problemas ambientais. A atenção do planeta para a crise ambiental, que se inicia em Estocolmo em 1972, atinge seu clímax no Rio de Janeiro, em 1992, quando são lançadas as bases para uma nova concepção de desenvolvimento. Representou também um primeiro passo de um longo processo de entendimento entre as nações sobre as medidas concretas visando reconciliar as atividades econômicas com a necessidade de proteger o planeta e assegurar um futuro sustentável para o planeta.

Segundo Guimarães (2001:17), o debate internacional que teve início em Estocolmo e consolidou-se no Rio, supera inexoravelmente a perspectiva tecnocrática no tratamento da crise ambiental, a ilusão ingênua que os avanços do conhecimento científico seriam suficientes para permitir a emergência de um estilo sustentável de desenvolvimento. Os problemas ambientais são os problemas do desenvolvimento, de um desenvolvimento desigual para sociedades humanas, e nocivo para os sistemas naturais. Isto requer “declarar reiteradamente que os seres humanos constituem o centro, e a razão de ser do desenvolvimento requer um novo estilo que deve ser; *ambientalmente* sustentável no acesso e uso dos recursos naturais e na preservação da biodiversidade; que seja *socialmente* sustentável na redução de pobreza e das desigualdades e na promoção da justiça social; que seja *culturalmente* sustentável na conservação do sistema de valores, práticas e símbolos de identidade que determinam integração nacional ao longo do tempo; e que seja *politicamente* sustentável aprofundando a democracia e garantindo o acesso e participação de todos os setores de sociedade nas decisões públicas. Este estilo tem como

diretriz uma nova *ética* de desenvolvimento, uma ética na qual os objetivos econômicos de progresso material subordinam-se às leis que governam o funcionamento dos sistemas naturais, bem como à critérios superiores de respeito à dignidade humana e de melhoria na qualidade da vida das pessoas.

O quadro atual, claramente demonstrado por estudos científicos, indica que os ecossistemas continuam sentindo o impacto de padrões insustentáveis de produção e de urbanização. A base de recursos naturais continua estando sujeita às pressões antrópicas crescentes, e os serviços ambientais estão absorvendo um maior volume de poluição. Além disso, durante a última década muitos países aumentaram sua vulnerabilidade a uma série mais intensa e freqüente de fenômenos que tornam mais frágeis os sistemas ecológicos e sociais, provocando insegurança ambiental, econômica e social, minando a sustentabilidade e gerando incertezas em relação ao futuro.

### Sociedade de risco, reflexividade e educação

A multiplicação dos riscos, em especial os ambientais e tecnológicos de graves conseqüências, são elemento chave para entender as características, os limites e as transformações da nossa modernidade. Os riscos contemporâneos (Beck, 1997:16-17) explicitam os limites e as conseqüências das práticas sociais, trazendo consigo um novo elemento a "reflexividade". A sociedade, produtora de riscos, se torna crescentemente reflexiva, o que significa dizer que ela se torna um tema e um problema para si própria. A sociedade se torna cada vez mais autocrítica, e ao mesmo tempo em que a humanidade põe a si em perigo, reconhece os riscos que produz e reage diante disso. A

sociedade global "reflexiva" se vê obrigada a autoconfrontar-se com aquilo que criou, seja de positivo ou de negativo. O conceito de risco passa a ocupar um papel estratégico para entender as características, os limites e as transformações do projeto histórico da modernidade (Beck, 1997:16-17).

Os grandes acidentes envolvendo usinas nucleares e contaminações tóxicas de grandes proporções, como os casos de *Three-Mile Island* (1979), *Love Canal*, *Bhopal* (1984) e *Chernobyl* (1986), e outros de menor porte, mas com impactos locais significativos, aumentam o debate público e científico sobre a questão dos riscos nas sociedades contemporâneas; o que converge com a questão da cidadania e da qualidade de vida. Isto decorre do fato dos problemas ambientais e de os riscos conseqüentes terem crescido a passos agigantados, sendo que a lenta resolução tem se tornado de conhecimento público pelo seu impacto. Os riscos estão diretamente relacionados com a modernidade reflexiva e os ainda imprevisíveis efeitos da globalização, enquanto uma radicalização dos princípios da modernidade (Beck, 1997:18). O desenvolvimento do sistema industrial criou tanto um mundo pautado pela incerteza como a "modernização reflexiva" da alta modernidade. Na sociedade de risco, o impacto da globalização, as transformações do cotidiano e o surgimento da sociedade pós-tradicional se caracterizam pela instantaneidade, embora contraditória que interrelaciona o global e o local e configura novas formas de desigualdades. Os conflitos se centram em torno da produção e da distribuição de riscos, que não necessariamente são intencionais, mas resultado de um processo de modernização autônomo.

A nova realidade globalizada pós-tradicional da modernidade

radicalizada gera crescente incerteza, mutabilidade e reflexividade. O progresso pode se transformar em autodestruição, onde um tipo de modernização destrói o outro e o modifica. Coloca-se, portanto, a possibilidade de se reinventar, ou repensar, a civilização industrial, ao se sugerir uma (auto) destruição criativa (Beck, 1997:12-13). Observa-se uma transformação da sociedade industrial, originando a sociedade de risco. A sociedade de risco decorre da continuidade dos processos de modernização autônoma, cegos e surdos a seus próprios efeitos e ameaças.

É cada vez mais notória a complexidade desse processo de transformação de uma sociedade crescentemente não só ameaçada, mas diretamente afetada por riscos e agravos sócio-ambientais.

A reflexão sobre "sociedade de risco" nos permite estabelecer abordar a complexa temática das relações entre meio ambiente e educação, a partir de alguns parâmetros presentes nas práticas sociais centradas na "educação para a sustentabilidade".

Num contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, a problemática envolve um conjunto de atores do universo educativo em todos os níveis, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar.

Vive-se, no início do século XXI, uma emergência, que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a modernidade. Uma crise do ser no mundo, que se manifesta em toda sua plenitude; nos espaços internos do sujeito, nas condutas sociais auto-destrutivas;

e nos espaços externos, na degradação da natureza e da qualidade de vida das pessoas.

A essência da crise ambiental é a incerteza, e isto terá maior ou menor impacto de acordo com a forma como a sociedade segundo Beck (1997:17) “levanta a questão da autolimitação do desenvolvimento, assim como da tarefa de redeterminar os padrões (de responsabilidade, segurança, controle, limitação do dano e distribuição das conseqüências do dano) atingidos aquele momento, levando em conta as ameaças potenciais”.

O caminho para uma sociedade sustentável se fortalece na medida em que se desenvolvam práticas educativas que pautadas pelo paradigma da complexidade, apórtem para a escola e os ambientes pedagógicos, uma atitude reflexiva em torno da problemática ambiental, e os efeitos gerados por uma sociedade cada vez mais pragmática e utilitarista, visando traduzir o conceito de ambiente e o pensamento da complexidade na formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos.

O tema da sustentabilidade confronta-se com o paradigma da “sociedade de risco”. Isto implica na necessidade de se multiplicarem as práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à educação em uma perspectiva integradora.

As práticas educativas devem apontar para propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de comportamento e atitudes, desenvolvimento de competências, capacidade de avaliação e participação dos educandos. Isto desafia a sociedade a elaborar novas epistemologias que possibilitem o que Morin (2003) denomina de “uma reforma do pensamento” (Floriani, 2003:116). Uma mudança paradigmática implica uma mudança de percepção e de valo-

res, e isto deve orientar de forma decisiva para formar as gerações atuais não somente para aceitar a incerteza e o futuro, mas para gerar um pensamento complexo e aberto às indeterminações, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir num processo contínuo de novas leituras e interpretações, configurando novas possibilidades de ação.

As iniciativas planetárias para pactuar práticas de educação orientadas para a sustentabilidade, explicitam o desafio de construção de uma formulação conceitual que estabeleça uma comunicação entre ciências sociais e exatas. Morin (2002; Morin et al., 2003) define que o paradigma da complexidade corresponde à irrupção dos antagonismos no seio dos fenômenos organizados- uma visão complexa do universo através de certos princípios de intelegibilidade unidos uns aos outros (Floriani, 2003).

Refletir sobre a complexidade ambiental abre um estimulante espaço para compreender a gestação de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e compromissado com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas de saber. Mas também questiona valores e premissas que norteiam as práticas sociais prevaletentes, isto implicando numa mudança na forma de pensar, uma transformação no conhecimento e das práticas educativas.

A premissa que norteia o paradigma proposto é o diálogo de saberes que permita construir espaços de fronteiras (Sauvé, 1999:19-20) que nos confrontem com os diversos reducionismos e pragmatismos conceituais.

Deve-se, entretanto, ressaltar, que as práticas educacionais inseridas na interface dos problemas

sócio-ambientais devem ser compreendidas como parte do macrosistema social, subordinando-se ao contexto de desenvolvimento existente que condiciona sua direção pedagógica e política. Quando nos referimos à educação ambiental, a situamos num contexto mais amplo, o da *educação para a cidadania*, configurando-se como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos (Jacobi, 2000). O principal eixo de atuação deve buscar acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Entende-se que a *educação para a cidadania* trata não só da capacidade do indivíduo exercer os seus direitos nas escolhas e nas decisões políticas, como ainda de assegurar a sua total dignidade nas estruturas sociais. Deste modo, o exercício da cidadania implica autonomia e liberdade responsável, participação na esfera política democrática e na vida social.

Nossa argumentação visa reforçar a premissa que as práticas educativas articuladas com a problemática ambiental, não devem ser vistas como um adjetivo, mas como parte componente de um processo educativo que reforce um pensar da educação e dos educadores orientados para a sustentabilidade. Nesse sentido, a formulação de Leff (2001:256) nos permite enfatizar que este processo educativo deve ser capaz de formar um pensamento crítico, criativo e sintonizado com a necessidade de propor respostas para o futuro, capaz de analisar as complexas relações entre os processos naturais e sociais e de atuar no ambiente em uma perspectiva global, respeitando as diversidades sócio-culturais. O objetivo é o de propiciar novas atitudes e comportamentos face ao consumo na nossa sociedade e de estimular a

mudança de valores individuais e coletivos (Jacobi, 1997).

Na ótica da *modernização reflexiva*, a educação ambiental tem de enfrentar a fragmentação do conhecimento, e desenvolver uma abordagem crítica e política, mas reflexiva.

Portanto, a dimensão ambiental representa a possibilidade de lidar com conexões entre diferentes dimensões humanas, possibilitando, entrelaçamentos e múltiplos trânsitos entre múltiplos saberes. Atualmente o desafio de fortalecer uma educação para a cidadania ambiental convergente e multirreferencial se coloca como prioridade para viabilizar uma prática educativa que articule de forma incisiva a necessidade de se enfrentar concomitantemente a crise ambiental e os problemas sociais. Assim, o entendimento sobre os problemas ambientais se efetiva por meio da visão do meio ambiente como um campo de conhecimento e significados socialmente construído, que é perpassado pela diversidade cultural e ideológica e pelos conflitos de interesse.

Os educadores(as) devem estar cada vez mais preparados para reelaborar as informações que recebem, e dentre elas as ambientais, para poder transmitir e decodificar para os alunos a expressão dos significados em torno do meio ambiente e da ecologia nas suas múltiplas determinações e intersecções. A ênfase deve ser a capacitação para perceber as relações entre as áreas e como um todo enfatizando uma formação local/global, buscando marcar a necessidade de enfrentar a lógica da exclusão e das desigualdades.

Atualmente, o avanço para uma sociedade sustentável é permeado de obstáculos, e um dos grandes desafios é enfrentar a complexidade, as incertezas e as contradições de forma conjunta. Isto implica principalmente na necessidade de esti-

mular uma participação mais ativa da sociedade no debate dos seus destinos, como uma forma de estabelecer um conjunto socialmente identificado de problemas, objetivos e soluções.

Se de um lado o contexto no qual se configuram os problemas da nossa civilização é marcado pelo conflito de interesses e uma polarização entre visões de mundo, por outro as respostas precisam conter cada vez mais um componente de cooperação e de definição de uma agenda que acelere prioridades para a sustentabilidade como um novo paradigma de desenvolvimento, sem esquecer das determinações estruturais decorrentes de um sistema globalizado, de um padrão de consumo que promove o desperdício naquelas sociedades e segmentos que dele fazem parte e da dualidade entre os que “têm” os que “não têm”.

O desafio que está colocado é de não só reconhecer, mas estimular práticas que reforcem a autonomia e a legitimidade de atores sociais que atuam articuladamente numa perspectiva de cooperação, como é o caso de comunidades locais e ONGs. Isto representa a possibilidade de mudar as práticas prevalentes, rompendo com as lógicas da tutela e da regulação, definindo novas relações baseadas na negociação, na contratualidade, e na gestão conjunta de programas e atividades, o que introduz um novo significado nos processos de formulação e implementação de políticas socioambientais.

O momento atual exige que a sociedade esteja mais motivada e mobilizada para assumir um caráter mais propositivo, assim como para poder questionar de forma concreta a falta de iniciativa dos governos para implementar políticas pautadas pelo binômio sustentabilidade e desenvolvimento num contexto de crescentes dificuldades para pro-

mover a inclusão social. Para tanto é importante o fortalecimento das organizações sociais e comunitárias, a redistribuição de recursos através de parcerias, de informação e capacitação para participar crescentemente dos espaços públicos de decisão e para a construção de instituições pautadas por uma lógica de sustentabilidade.

Nessa direção, a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais fatores de dinamização da sociedade e para uma nova proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação. Esta se concretizará principalmente pela presença crescente de uma pluralidade de atores que, através da ativação do seu potencial de participação terão cada vez mais condições de intervir consistentemente e sem tutela nos processos decisórios de interesse público, legitimando e consolidando propostas de gestão baseadas na garantia do acesso à informação, e na consolidação de canais abertos para a participação (Jacobi, 2003).

O desafio político da sustentabilidade, apoiado no potencial transformador das relações sociais que representam, como é o caso da Agenda 21, encontra-se estreitamente vinculado ao processo de fortalecimento da democracia e da construção da cidadania. Nesse sentido, o papel dos educadores, nas diferentes modalidades, é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade, como parte de um processo coletivo, um saber ainda em construção. Isto demanda um esforço de fortalecer visões integradoras que centradas no desenvolvimento estimulam uma reflexão em torno da diversidade e da construção de sentidos em torno

das relações indivíduos-natureza, dos riscos ambientais globais e locais e das relações ambiente-desenvolvimento (Jacobi, 2003).

A educação, nas suas diversas possibilidades, abre um estimulante espaço para um repensar de práticas sociais, com base numa adequada compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e soluções e da importância da responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais equitativa e ambientalmente sustentável.

Concluimos, afirmando que o desafio político da sustentabilidade, apoiado no potencial transformador das relações sociais, encontra-se estreitamente vinculado ao processo de fortalecimento da democracia e da construção da cidadania ambiental. Nesse sentido, o papel dos educadores professores(as)

é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade, numa perspectiva coletiva.

A necessidade de uma crescente internalização da questão ambiental, um saber ainda em construção, demanda um esforço de fortalecer visões integradoras que centradas no desenvolvimento estimulam uma reflexão em torno da diversidade e da construção de sentidos nas relações indivíduos-natureza, dos riscos ambientais globais e locais e das relações ambiente-desenvolvimento.

Nesse contexto, a educação para a cidadania ambiental aponta para a necessidade de elaboração de propostas pedagógicas centradas na conscientização, mudança de atitude e comportamento, desenvolvimento de competências,

capacidade de avaliação e participação dos educandos. A relação entre meio ambiente e educação para a cidadania assume um papel cada vez mais desafiador demandando a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se complexificam e riscos ambientais que se intensificam. Nas suas múltiplas possibilidades, abre um estimulante espaço para um repensar de práticas sociais e o papel dos professores educadores e capacitadores como mediadores e como transmissores de um conhecimento necessário para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e soluções e da importância da responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais equitativa e ambientalmente sustentável.

## REFERÊNCIAS

- Beck U. Risk society. London: Sage Publications; 1994.
- Beck U. A reinvenção da política. In: Giddens A, et al. Modernização reflexiva. São Paulo: UNESP; 1997.
- Boff L. Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes; 1999.
- Boff L. Um ethos para salvar a Terra. In: Camargo A, et al. Meio ambiente Brasil: abanicos e obstáculos pós Rio-92. São Paulo: Estação Liberdade/ISA; 2002. p.49-56.
- Capra F. As conexões ocultas. São Paulo: Cultrix; 2003.
- Carvalho I. Os sentidos do "ambiental": a contribuição da hermenêutica à pedagogia da complexidade. In: Leff E, organizador. A complexidade ambiental. São Paulo: Cortez; 2003.
- Daly H. Políticas para o desenvolvimento sustentável. In: Cavalcanti C, organizador. Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez; 1997.
- Floriani D. Conhecimento, meio ambiente e globalização. Curitiba: Juruá; 2003.
- Floriani D, Knechtel MR. Educação ambiental, epistemologia e metodologias. Curitiba: Vicentinas; 2003.
- Guimarães R. Modernidad, medio ambiente y etica. Ambient soc 1998; 1(2):5-24.
- Guimarães R. La sostenibilidad del desarrollo entre Rio-92 y Johaneburgo 2002: eramos felices y no sabemos. Ambient soc 2001; (9):5-24.
- Guivant J. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. Rev Bras Inform Bibliográfica em Ciências Sociais [periódico on-line] 1998; (46). Disponível em: URL<<http://www.anpocs.org.br/bib/bib46.htm#Trajetória>>
- Goulet D. Desenvolvimento autêntico: fazendo-o sustentável. In: Cavalcanti C, organizador. Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez; 1997.
- Guzman E. Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável. In: Almeida J, Navarro Z. Reconstruindo a agricultura-ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: UFRGS; 1997. p.19-32.

- Jacobi P. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: Cavalcanti C, organizador. Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez; 1997.
- Jacobi P, organizador. Ciência ambiental: os desafios da interdisciplinaridade. São Paulo: Annablume; 1999.
- Jacobi P. Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação das práticas coletivas. Rev Adm Pública 2000; 34(6):131-158.
- Jacobi P. Políticas sociais e ampliação da cidadania. Rio de Janeiro: FGV; 2000.
- Jacobi P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cad Pesqui 2003; (118): 189-205.
- Jacobi P. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Educ Pesqui 2005; 31(2): 233-250.
- Leff E. Epistemologia ambiental. São Paulo: Cortez; 2001.
- Leff, E. Pensar a complexidade ambiental. In: Leff E, organizador. A complexidade ambiental. São Paulo: Cortez; 2003.
- McCormick J. Rumo ao paraíso. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1992.
- Morin E. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2002.
- Morin E, et al. Educar na era planetária. São Paulo: Cortez; 2003.
- Noorgard R. Valoração ambiental na busca de um futuro sustentável. In: Cavalcanti C, organizador. Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez; 1997.
- Ruscheinsky A. Sustentabilidade: uma paixão em movimento. Porto Alegre: Sulina; 2004.
- Sachs I. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. São Paulo: Vértice; 1986.
- Sachs I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond; 2000.
- Sauvé L. La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: em busca de um marco educativo integrador. In: Tópicos en educación ambiental. México: Semarnap; 1999.
- Sheng F. Valores em mudança e construção de uma sociedade sustentável. In: Cavalcanti C, organizador. Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez; 1997.
- 

*Recebido em 16 de maio de 2006*  
*Aprovado em 6 de junho de 2006*