

# Educação para um Futuro Sustentável

Uma visão transdisciplinar  
para uma ação compartilhada



Educação para um futuro  
sustentável

COORDENADORIA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL - SMA

Ministro do Meio Ambiente

*José Sarney Filho*

Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

*Eduardo Martins*

Secretária do Meio Ambiente de São Paulo

*Stela Goldenstein*

Representante da Unesco no Brasil

*Jorge Werthein*

*Edição*

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação

Programa de Educação Ambiental e Divulgação Científica

Projeto de Divulgação Técnico-Científica

SAIN Av. L4 Norte, s/n, Edifício Sede

CEP: 70800-200, Brasília/DF

Telefone: (061) 316-1191 e 316-1222

Fax: (061) 226-5588

UNESCO

SAS Quadra 5, Bl. H, lote 6, 9º andar

Brasília - DF

Telefone: (061) 223-8684

Fax: (061) 322-4261

Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo

Coordenadoria de Educação Ambiental - CEAM

Av. Miguel Stefano 3.900

Água Funda

CEP: 04301-903, São Paulo/SP

Telefone: (011) 5584-5294

Fax: (011) 5584-0433 - r. 479

Brasília, 1999

Impresso no Brasil

*Printed in Brazil*

# Educação para um futuro sustentável

Uma visão transdisciplinar  
para ações compartilhadas

Conferência Internacional  
sobre Meio Ambiente e  
Sociedade:  
Educação e Conscientização  
Pública para a  
Sustentabilidade





Esta publicação reúne a tradução dos seguintes títulos:

*Educating for a sustainable future: a transdisciplinary vision for concerted action  
Final Report - International conference on environment and society: education and  
public awareness for sustainability*

Tradução

Parte I - UNESCO

Parte II - IBAMA, Antonio Neves da Silva Filho

Revisão

Vitória Rodrigues

Norma Azeredo

Lia Dornelles

Capa e diagramação

Paulo Luna

37:504

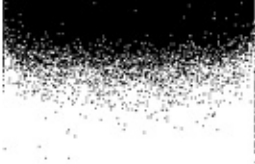
E21 Educação para um futuro sustentável: uma visão transdisciplinar  
para ações compartilhadas / UNESCO. - Brasília: Ed. IBAMA, 1999.

118p; 16 x 23 cm

ISBN: 85-7300-082-1

"Conferência internacional sobre meio ambiente e sociedade:  
educação e conscientização pública para a sustentabilidade"

1. Educação ambiental. 2. Meio ambiente. 3. Desenvolvimento  
sustentado. I. UNESCO.



Para alcançar a meta da sustentabilidade é fundamental modificar radicalmente as atitudes e o comportamento dos seres humanos. Os progressos, nesse sentido, dependem, pois, fundamentalmente, da instrução e da sensibilização dos cidadãos. O conceito de desenvolvimento sustentável – como se depreende deste documento – não é simples e não dispomos de guias que nos indiquem o que fazer. Entretanto, o tempo urge e devemos atuar sem demora. Devemos avançar *agora*, com o espírito de exploração e coragem de experimentar, com o leque mais amplo possível de parceiros a fim de contribuir, graças à educação, para a correção dos modelos de comportamento que colocam em perigo nosso futuro comum.

*A Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização pública para a Sustentabilidade*, organizada pela UNESCO e pelo Governo da Grécia, teve como objetivo destacar a função da educação e da sensibilização dos cidadãos em prol da sustentabilidade, analisar a importante contribuição da educação ambiental nesse contexto e mobilizar meios de ação para isso. A Conferência segue os passos de importantes reuniões em torno da educação em prol do desenvolvimento sustentável, realizadas em Tbilisi em 1977, em Jomtien em 1990, em Toronto em 1992, em Istambul em 1993 e da série de conferências das Nações Unidas, iniciadas em 1992 com a do Rio de Janeiro (meio ambiente e desenvolvimento), que foi seguida pelas de 1994 no Cairo (população), de 1995 em Copenhague

(desenvolvimento social) e, em Beijing (sobre a mulher) e de 1996 em Istambul (asser.tamentos humanos). Comemora-se também, no final do ano, o vigésimo aniversário da Conferência de Tbilisi e o quinto da Conferência do Rio, que motivaram a organização de numerosos atos nacionais e regionais (muitos deles com a colaboração da UNESCO), que proporcionaram abundantes dados sobre a situação de todos os países do mundo.

Transcorridos vinte anos da Conferência de Tbilisi, cinco anos da ECO-92, quem ousaria negar que apenas o mínimo foi alcançado? Como declarei na Sessão Extraordinária da Assembléia Geral, em junho de 1997, para analisar os progressos alcançados cinco anos após a CNUMAD: "A chave do desenvolvimento sustentável e autônomo é a educação; uma educação que alcance todos os membros da sociedade, em novas modalidades e por intermédio de novas tecnologias para proporcionar a todos verdadeiras oportunidades de aprender ao longo de toda a vida (...). Devemos estar preparados, em todos os países, para dar à educação novas formas, a fim de promover atitudes e condutas propícias à cultura da sustentabilidade". Conforme seu mandato e sua designação, como Organização coordenadora das atividades relativas ao capítulo 36 da Agenda 21, a UNESCO assume responsabilidades especiais no tocante à educação e à sensibilização dos cidadãos em torno da sustentabilidade. Em 1994, a UNESCO lançou uma iniciativa internacional "educação para um futuro sustentável" denominada Projeto EPD – com o objetivo de estimular a reflexão e a ação transdisciplinar. EPD é um mecanismo fundamental, por intermédio do qual a UNESCO põe em prática as recomendações de todas as conferências das Nações Unidas relativas à educação, à informação e à sensibilização referentes ao desenvolvimento sustentável.

No desempenho de suas funções de organização coordenadora das atividades do Capítulo 36 da Agenda 21, a UNESCO preparou a Conferência de Tessalônica, exercendo a função mobilizadora e coordenando atividades visando reunir representantes do sistema das Nações Unidas, governos, ONGs, peritos e parceiros primordialmente interessados. O âmbito geral da ação é o programa especial de trabalho sobre educação, sensibilização e formação, iniciado pela Comissão sobre o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (CDS), durante o

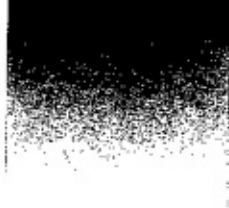
quarto período de sessões de 1996 e implantado em seu segundo programa quinquenal de trabalho. Abordando as prioridades fixadas pela Comissão, a Conferência de Tessalônica fornecerá à UNESCO os elementos necessários para elaborar uma versão ampliada do programa especial de trabalho, que será submetido à consideração da CDS, em seu sexto período de sessões, que será realizado em 1998.

Para preparar o presente documento, a UNESCO recorreu a múltiplas fontes: conclusões de numerosas conferências nacionais e internacionais mencionadas; contribuições do sistema das Nações Unidas e de interlocutores e instituições-chave como o Banco Mundial, a OCDE e a União Internacional para Conservação da Natureza (UICN); opiniões de peritos em todas as áreas da educação e de especialistas de outras disciplinas pertinentes e contribuições de todos os programas da UNESCO consagrados à educação, ciência, cultura e comunicação. A minuta elaborada, a partir desses diferentes materiais, foi revisada por aproximadamente 35 peritos, cujas extensas observações foram levadas em conta na versão definitiva.

Este documento – fruto de reflexão coletiva – deve ser considerado como princípio de um processo, não sua conclusão; como tentativa de incitar ao debate, não de orientá-lo; como documento orientado à ação, não como plano de ação. É, ao mesmo tempo, o principal documento de trabalho da Conferência de Tessalônica e uma resposta ao programa de trabalho da CDS, que “pede à UNESCO para concretizar o conceito e as mensagens-chave da educação para o desenvolvimento sustentável, tendo em conta a experiência em educação ambiental e a integração das considerações relativas à população, à saúde, à economia, ao desenvolvimento social e humano e à paz e à segurança”. Não está dirigido, fundamentalmente, àqueles profissionalmente interessados na educação em prol do desenvolvimento sustentável – muitos dos quais estarão familiarizados com os conceitos e as questões nele apresentados – mas, aos múltiplos interlocutores e à ampla comunidade de interessados no desempenho educativo. Por esse motivo, o documento pode ser consultado pela Internet em espanhol, em francês e em inglês, enquanto a UNESCO está preparando um *site* especial em rede para oferecer um sistema de gestão do conhecimento para o Capítulo 36, que compreenderá um repertório de práticas inovadoras sobre esse assunto.

Promover o desenvolvimento sustentável, cujas estreitas relações com a democracia e com a paz são cada vez mais patentes, é uma das tarefas fundamentais de nossa época e, para realizá-la com êxito, é vital a educação em todas as suas modalidades. A UNESCO crê na educação como força do futuro – que somente pode ser sustentável – e está empenhada em obter o máximo possível de seus esforços, em multiplicar suas parcerias em prol do desenvolvimento e da aplicação dessa força em favor da paz e da melhoria de todos os seres humanos.

Federico Mayor  
Diretor-Geral da UNESCO



## Documento Básico



AP

ÃO

Este documento foi escrito pela UNESCO, como entidade coordenadora do capítulo 36 da Agenda 21 e em cumprimento a dois propósitos. Primeiro, este constitui o documento básico dos antecedentes da *Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização pública para a Sustentabilidade*, realizada em Tessalônica, na Grécia, de 8 a 12 de dezembro de 1997. Em segundo lugar, representa uma contribuição da UNESCO à implementação do programa de trabalho especial sobre o capítulo 36 da Agenda 21, da Comissão do Desenvolvimento Sustentável da ONU, no qual se “exorta a UNESCO a concretizar o conceito e as mensagens-chave da educação para o desenvolvimento sustentável”.

Está fundamentado em ampla variedade de fontes, em documentos antecedentes preparados por especialistas e na Reunião Preparatória, realizada em setembro de 1997. É considerado início de um processo de deliberações e de estudos e não uma conclusão. As seguintes instituições internacionais contribuíram na sua preparação: FAO, UICN, OCDE, UN-DESA, PNUD, PNUMA, FNUAP, OMS e o Banco Mundial, além do Comitê Organizador Grego da Conferência Tessalônica.

Inicia-se com o prefácio do Diretor-Geral da UNESCO e, em seguida, aborda os temas prioritários refletidos no programa de trabalho da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS). Na Parte I (*O que é*

*sustentabilidade?*), examina-se o conceito emergente de “sustentabilidade” ou “desenvolvimento sustentável”, incluindo-se a consideração de componentes inter-relacionados tais como população, pobreza, deterioração ambiental, democracia, direitos humanos e paz. “o desenvolvimento” e a interdependência. Examina-se o papel da educação, já não mais como uma finalidade em si mesma, mas como um instrumento-chave para alcançar a sustentabilidade no futuro.

Na Parte II (*Informação e compreensão pública: o motor da mudança*), aborda-se o tema da conscientização e da compreensão da opinião pública como elemento indispensável para respaldar a mudança para um desenvolvimento sustentável. Examinam-se os problemas dos direitos adquiridos, as dificuldades da transmissão da ciência, a complexidade intrínseca dos temas e a tendência dos meios de comunicação em concentrar-se nas posições extremas e nas controvérsias. Sugere-se que a estratégia de comunicação mais efetiva para criar consciência e compreensão é concentrar-se nos problemas enfrentados diariamente pelas pessoas.

Na Parte III (*Reorientação da educação como respaldo para o desenvolvimento sustentável*), sublinha-se a importância do conceito de aprendizagem durante toda a vida em um mundo de rápidas transformações, assim como a necessidade de priorizar a educação básica no mundo em desenvolvimento. A reforma dos currículos escolares e as políticas estruturais educativas também são temas do documento, no qual se oferece um exemplo da recente reforma curricular realizada em Toronto, Canadá. Destaca-se, também, a formação e capacitação docente. Examina-se a valiosa experiência do papel da educação ambiental e a necessidade de elaborar estudos e programas interdisciplinares em todos os níveis.

Na Parte IV (*Mudança de hábito de consumo e de produção para estilos sustentáveis de vida*), salienta-se que a eficácia da conscientização e a educação para o desenvolvimento sustentável deverão, em última instância, ser medidas conforme as atitudes e o comportamento dos indivíduos como consumidores e cidadãos forem sendo modificadas.



Devem existir mudanças visíveis nos estilos de vida, que possam refletir-se no comportamento e nas práticas consumistas, tanto individualmente, como nas famílias e na comunidade. Ênfase particular deverá ser dada aos hábitos consumistas fundamentados em desperdícios de recursos.

Na parte V (*Ética, cultura e equidade: sustentabilidade como imperativo moral*), assinalam-se alguns dos princípios éticos do desenvolvimento sustentável, tais como a "ética do tempo", a complexidade como tema ético, o vínculo ético entre o passado, o presente e o futuro. Examinam-se a cultura e o desenvolvimento sustentável e estabelece-se um paralelo entre a perda da diversidade biológica e a perda da diversidade cultural. Destaca-se o papel da educação para comunicar os imperativos morais do desenvolvimento sustentável.

Por último, na Parte VI (*Mobilização para a Ação*), sublinha-se o contexto internacional para a ação de uma nova visão da educação, para a conscientização da opinião pública e para a capacitação surgida após uma série de conferências organizadas pela ONU, iniciada com a do Rio, em 1992. Explica-se o caráter global do capítulo 36 da Agenda 21, o programa de trabalho da CDS, aprovado em 1996 e a reafirmação da importância da educação na Cúpula da Terra Rio+ 5. Fornece informações sobre o programa de trabalho ampliado a ser considerado, em 1998, pela CDS, preparado pela UNESCO, como entidade coordenadora, atuando conjuntamente com o sistema da ONU e outros aliados internacionais essenciais. Examinam-se as ações nacional e local como o instrumento mais efetivo e adequado para alcançar a mudança necessária.

Evidentemente, esse documento não é completo se levarmos em conta tudo o que se poderia dizer a propósito desse vasto tema. Por isso, foi concebido como início de um processo de debates, não como sua conclusão; uma tentativa de impulsionar debates, não de orientá-los; um documento voltado para a ação, não um plano de ação. Essa primeira tentativa de articular as mensagens-chave da educação em prol do desenvolvimento sustentável e de analisar seus múltiplos elementos terá de ser aperfeiçoada com o tempo, graças a debates e participação amplos, em favor dos quais a UNESCO empreende seus esforços.

Quando se aborda o amplo campo abrangido pelo Capítulo 36 e se consideram as prioridades fixadas no programa de trabalho da CDS, aparecem, naturalmente, algumas áreas nas quais se avançou mais do que em outras. Por esse motivo, a UNESCO prevê que, no futuro, terá de elaborar documentos de estratégia sobre os diferentes temas abordados neste documento e para as diferentes regiões do mundo.

**I** ..... 21

<b>O QUE É SUSTENTABILIDADE</b>	Atrás das manchetes de jornais.....	22
	População .....	23
	Pobreza .....	24
	Degradação do meio ambiente .....	25
	A democracia, os direitos humanos e a paz .....	26
	O desenvolvimento.....	27
	Interdependência .....	29
	Diferenças Norte-Sul .....	30
	Para uma definição de sustentabilidade .....	31
	Equilíbrio dinâmico .....	31
	Uma visão nascente .....	33
	Educação: A força do futuro .....	34

**II** ..... 37

<b>INFORMAÇÃO E COMPREENSÃO PÚBLICA: O MOTOR DA MUDANÇA</b>	A necessidade de uma comunicação eficaz .....	38
	Como confrontar os interesses criados .....	38
	Estratégias de comunicação .....	40
	Complexidade das mensagens .....	41
	Os mensageiros .....	43
	Motivos para ser otimista .....	43

**III** ..... 45

<b>REORIENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO COMO RESPALDO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	Importância da educação de base.....	47
	Quais são as mudanças que o desenvolvimento sustentável exige.....	49
	Reforma dos currículos.....	50
	Reforma estrutural .....	52
	Reforma educativa: um estudo de caso .....	53
	Reformas em diferentes escalas .....	55
	Contribuição da educação ambiental .....	56
	Interdisciplinaridade .....	58

**IV** **61**

MUDANÇA DOS HÁBITOS DE CONSUMO E DE PRODUÇÃO PARA ESTILOS SUSTENTÁVEIS DE VIDA	Decisões e estilos de vida individuais ..... 62
	Um processo coletivo de tomada de decisões..... 64

**V** **67**

ÉTICA, CULTURA E EQÜIDADE: A SUSTENTABILIDADE COMO IMPERATIVO MORAL	Alguns princípios éticos da sustentabilidade ..... 68
	A ética do tempo ..... 68
	A complexidade como problema ético ..... 69
	Continuidade: o vínculo entre o passado, o presente e o futuro ..... 69
	Cultura e sustentabilidade ..... 71
	Para uma ética comum ..... 72
	Educação, ética e mudança ..... 73

**VI** **75**

MOBILIZAÇÃO PARA A AÇÃO	Marco internacional para a ação ..... 75
	Capítulo 36 da Agenda 21 ..... 76
	Medidas de âmbito nacional ..... 78
	O que se deve fazer no plano nacional ? ..... 78
	Ação local ..... 79
	O que se deve fazer em âmbito local ? ..... 80

**VII** **81**

ANEXOS	Quadro 1 - Programa de trabalho da CDS ..... 81
	Quadro 2 - Cinco anos após a Cúpula da Terra ..... 82

presente documento foi preparado pela UNESCO, como entidade coordenadora do capítulo 36 da Agenda 21 e serve a dois propósitos:

- Como principal documento de antecedentes para a *Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização pública para a Sustentabilidade*, realizada em Tessalônica, na Grécia, de 8 a 12 de dezembro de 1997. Nesse sentido, o propósito do trabalho foi de estimular o debate durante a Conferência, e não servir de documento de trabalho *per si*.
- É uma contribuição da UNESCO para a implementação do programa de trabalho especial do capítulo 36, da Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU, o qual "conclama a UNESCO a refinar o conceito e as mensagens fundamentais da educação para o desenvolvimento sustentável, tendo em conta a experiência da educação ambiental e incorporando aspectos vinculados à população, à saúde, à economia, ao desenvolvimento social, humano e à paz e à segurança".

A UNESCO, como diretora de tarefas do programa de trabalho da CDS, está preparando uma versão ampliada para a consideração da Comissão, a ser apresentada durante o sexto período de sessões de abril

de 1998. A Conferência de Tessalônica destina-se a oferecer à UNESCO elementos para cumprir essa tarefa e mobilizar a ação internacional, nacional e local.

O documento foi preparado tendo por base uma série de trabalhos, publicações, documentos e informes da ONU, estudos de organizações não-governamentais, instituições universitárias e artigos publicados em jornais e revistas. Além disso, foram convidados especialistas de distintos aspectos do desenvolvimento sustentável para preparar documentos de antecedentes sobre temas selecionados no programa da Conferência, utilizados na preparação da documentação desse evento. Também, como preparativo da Conferência, foi feita uma convocação – na sede da UNESCO, nos dias 22 e 23 de setembro de 1997 – para um painel composto por funcionários da UNESCO e peritos independentes, com a finalidade de examinar a organização, os objetivos da Conferência e a natureza da documentação necessária. Foram também incorporados os resultados de numerosos eventos nacionais, regionais e internacionais, recentemente realizados nesse campo.

Uma versão preliminar desse documento foi distribuída, a título pessoal, aos peritos da UNESCO e aos peritos independentes, assim como a uma série de Organizações parceiras e a todos os Setores do Secretariado da UNESCO. Mais de 35 comunicações, recebidas em resposta, demonstraram o interesse que suscita o tema abordado pela Conferência. Várias dessas respostas eram documentos extremamente detalhados, oscilando entre 5 e 35 páginas. Todos os Setores da UNESCO contribuíram para a revisão do documento com respostas escritas ou orais. O documento foi minuciosamente estudado à luz das sugestões, comentários e críticas recebidas. Entre as instituições internacionais que contribuíram para sua preparação encontramos: a FAO, a UICN, a OCDE, a UN-DESA, o PNUMA, o FNUAP, a OMS, o Banco Mundial, além do Comitê Organizador Grego da Conferência Tessalônica.

O alcance do documento reflete a amplitude do Capítulo 36, que inclui a educação formal em todos os níveis, a capacitação vocacional em todas suas formas, a educação não-formal e informal e a comunicação de informação à opinião pública em relação ao desenvolvimento sustentável. O Capítulo 36 também sublinha a educação básica, definida

pela Conferência Mundial sobre Educação para Todos (Jomtien, 1990), como elemento essencial para a educação em desenvolvimento sustentável e deve continuar sendo prioridade para muitos países do mundo, vinculada à tarefa global de combate à pobreza e ao fomento do desenvolvimento econômico e social.

Obviamente, este documento está longe de ser completo, pois não inclui tudo o que poderia ser dito sobre esse vasto tema. Por esse motivo, o prefácio do Diretor-Geral caracteriza o trabalho como “o começo de um processo e não uma conclusão”. Essa primeira tentativa de articular mensagens-chave de educação para o desenvolvimento sustentável e de considerar seus numerosos componentes deverá, ao longo do tempo, por meio de debate e da mais ampla participação possível, ser tarefa atribuída à UNESCO. É por essa razão que este documento, deliberadamente, não é dirigido aos que já estão comprometidos nesse campo. Para algumas pessoas, o trabalho, sem dúvida, dará a impressão de repetir o que já sabemos. Mas, para os outros, que participam em um ou em outro aspecto desse amplo assunto – docentes, funcionários governamentais, ONGs – e para os que não estão diretamente vinculados à educação sendo, porém, parte interessada na educação para o desenvolvimento sustentável – empresas, setores produtivos, instituições financeiras, comunidade universitária – o trabalho abrirá a ampla perspectiva que o conceito de educação para o desenvolvimento sustentável propõe. É necessário precisar que os temas já estabelecidos claramente, como educação ambiental e educação em matéria de população cumprem uma função fundamental e continuam mantendo a identidade própria.

Ao abordar o vasto alcance do Capítulo 36 e as prioridades estabelecidas no programa de trabalho da CDS, aparecem algumas áreas que, naturalmente, estão mais adiantadas do que outras. Por exemplo, a educação para o consumo sustentável encontra-se ainda engatinhando. Por esse motivo, a UNESCO antecipa que, a partir da difusão deste documento e aproveitando os resultados da Conferência de Tessalônica e de outras reuniões nacionais e regionais, muito importantes, realizadas recentemente, será necessário preparar, no futuro, documentos estratégicos sobre os diversos temas abordados neste trabalho. A UNESCO, como entidade coordenadora, seguirá facilitando esse processo.

## I. O QUE É SUSTENTABILIDADE

A maioria da população tem a sensação imediata e intuitiva de que existe uma necessidade premente de criar-se um futuro sustentável. Essa população pode não estar em condições de definir, de maneira precisa, o que significa *desenvolvimento sustentável* ou *sustentabilidade* (de fato, até os peritos discutem esse assunto), não obstante, percebe com clareza o risco e a necessidade de agir tão logo seja informada. Sente o problema no ar, sente seu sabor na água, observa-o nos espaços habitacionais mais congestionados e nas paisagens alteradas, lê sobre a situação nos jornais e escuta comentários no rádio e na televisão. Os relatos que transmitem mensagens podem ser advertências sobre contaminação, proibição de dirigir em determinada estrada ou praias interditadas devido à poluição, ou notícias sobre fome e miséria, crescimento de problemas de saúde como asma e alergia, água não-potável, gases de efeito estufa e a ameaça de aquecimento da terra, níveis crescentes dos oceanos, destruição dos bosques e crescimento dos desertos, desaparecimento de espécies, mortandade de peixes e pássaros ocasionado por derramamento de petróleo e contaminação, incêndios de florestas, inundações, tornados, secas e outros desastres "naturais". Pode-se tratar de outras questões que indicam que o nível de angústia e desespero é crescente, de violência e guerras que iniciam sem explicação, de migrações em massa, do aumento da intolerância e de racismo, da negociação das liberdades democráticas, de práticas corruptas que enriquecem poucos à custa de muitos, de aumento de preços e da escassez



de recursos, de desemprego crescente e diminuição do nível de vida de numerosos habitantes do planeta.

Os relatos mais banais sobre a vida quotidiana fazem-nos parar e refletir, por exemplo, por que as mulheres pobres, dos países em desenvolvimento, gastam tantas horas na busca de lenha e de água ou por que no mundo desenvolvido a duração do deslocamento da residência ao local de trabalho é medida em horas e não mais em minutos. Trata-se de situações e acontecimentos casuais sem relação entre si ou são elementos que formam um padrão? Tanto as pesquisas de opinião pública como as conversas informais indicam que a população está cada vez mais consciente de que existe algo que está funcionando muito mal, de que deve existir alguma relação entre as dificuldades que devem enfrentar e sobre as quais os jornais informam, ainda que não possam oferecer uma explicação adequada que defina de que se trata ou qual foi o processo de evolução.

Milhões de pessoas já não especulam sobre as causas por que experimentam em sua vida quotidiana os resultados dolorosos que as condições de mudança trouxeram consigo. A situação é mais grave para os pobres e desprotegidos, porém até os mais afortunados estão sentindo, de maneira crescente, ansiedade e inquietação por causa de problemas pendentes e dificuldades sem solução. Por exemplo, observam que as oportunidades para seus filhos estão diminuindo e que, ao mesmo tempo, continuam se multiplicando os problemas e as tarefas complexas que a sociedade deve enfrentar. A dificuldade de fornecer emprego aos jovens e seguridade social aos idosos cresce à medida que as populações aumentam em número nos países em desenvolvimento e em idade nos países industrializados. Entretanto, se o futuro parece cada vez mais problemático, está descartada a volta ao passado, já que os valores foram irreversivelmente alterados por transformações profundas da sociedade como consequência das revoluções industriais e pós-industriais. As tentativas de agir dessa maneira geralmente levam à frustração e, algumas vezes, à violência e ao niilismo.

#### **ATRÁS DAS MANCHETES DOS JORNAIS**

O que se esconde atrás das manchetes dos jornais, das crescentes preocupações e dos problemas que as pessoas enfrentam no mundo todo?

É evidente que a resposta não é uma só, nem tampouco fácil, mas não é difícil identificar alguns dos fatores importantes e inter-relacionados que contribuem para a situação, a saber:

- o rápido crescimento da população mundial e a mudança em sua distribuição
- a persistência da pobreza generalizada
- as crescentes pressões sobre o meio ambiente devido à expansão da indústria em todo o mundo e o uso de modalidades de cultivos novos e mais intensivos;
- a negação contínua da democracia, as violações dos direitos humanos e o aumento de conflitos e de violência étnica e religiosa, assim como a desigualdade entre homens e mulheres e
- o próprio conceito de *desenvolvimento*, o que significa e como é medido.

É provável que o mais correto seja considerar que se trata de sintomas e não de causas, já que são resultado de modos de pensar, de valores e práticas utilizadas nos âmbitos social, econômico e político que colocaram o mundo em um processo de deterioração insustentável. Portanto, não se deve apenas encarar os problemas que serão propostos, mas, sobretudo, trata-se de começar a pensar corretamente para perceber a relação existente entre os problemas e admitir a necessidade de traçar nova trajetória fundamentada nos valores da sustentabilidade. Essa necessidade torna a educação a chave para criar um futuro sustentável.

## População

Em 1950, a população estimada do planeta era de 2,5 bilhões que, segundo projeções, atingirá 6 bilhões no ano 2000 e mais de 8 bilhões no ano de 2025. Não há dúvidas de que a população é, também, um fator, de degradação do meio ambiente. E mais, as pressões demográficas aumentam mais rapidamente nas regiões do mundo que contam com recursos limitados para enfrentar as exigências e as demandas das cifras ascendentes. Calcula-se que, entre 1990 e 1995, 94% do crescimento total da população ocorreu nas regiões menos desenvolvidas, enquanto nas zonas desenvolvidas representou apenas 6%. Apesar de as taxas de fecundidade estarem diminuindo nas principais

regiões do mundo, como resultado do maior acesso à educação, a serviços de saúde e sociais – em particular, no caso das mulheres – prevê-se que o rápido crescimento da população continuará ainda durante boa parte do século XXI. As hipóteses mais otimistas indicam que a população do mundo duplicará antes de estabilizar-se. Pode-se prever as conseqüências das pressões da população em crescimento, em particular nas zonas já densamente povoadas e nos países pobres, que se manifestarão na rápida urbanização, na possível erosão do nível de vida, na diminuição dos investimentos *per capita* em educação e saúde, em maior estrago e degradação do meio ambiente. Há outros resultados mais difíceis de serem prognosticados, como o aumento da violência e, até, de guerras, migrações em grande escala, crescente pobreza e miséria. É possível que se possam evitar conseqüências mais graves se logo forem tomadas medidas preventivas, porém os acontecimentos das últimas décadas não deixam margem ao otimismo ou à complacência.

## Pobreza

A pobreza é, em parte, resultado da tendência atual de crescimento da população e constitui, ao mesmo tempo, uma ameaça para a dignidade humana e para o desenvolvimento sustentável. Mais de um bilhão de pessoas, pode-se dizer, em torno de um terço da população total dos países em desenvolvimento, vivem em condições de pobreza desesperadora e lutam pela subsistência com menos de um dólar por dia. Milhares de outras vivem beirando a pobreza e, constantemente, correm o risco de descer abaixo desse nível. Não se pode esperar que as pessoas que não conseguem cuidar de si próprias protejam o meio ambiente, já que são as necessidades que as movem a usar, eventualmente de maneira excessiva, os recursos que têm em mãos: terra, água, madeira, vegetação e qualquer outro elemento que as ajudem a satisfazer suas necessidades vitais. Mesmo assim, a pobreza dificulta organizar a população para que trabalhe coletivamente visando a alcançar objetivos comuns, quer se trate a saúde de seu meio ambiente, segurança alimentar, postos de trabalho ou de outros aspectos vinculados com o desenvolvimento sustentável. Em condições de pobreza, torna-se difícil a adoção de medidas em favor da educação e da saúde, além de estimular o crescimento da população. A pobreza contribui em grande parte para a violência e as guerras que destróem vidas e solapam o progresso socioeconômico.

As medidas econômicas não são a única solução para a pobreza. É necessário buscar outras medidas, como reformas políticas e sociais, levando-se em consideração que a pobreza não é, exclusivamente, resultado da escassez de produtos naturais; o domínio, a exploração e a exclusão também são causas. Tampouco pode-se buscar uma resposta por via do aumento de produção e, do mesmo modo, é necessário distribuir, de maneira mais equitativa, o que se produz e o emprego que gera a produção. Atualmente, 25% da população do mundo consome 75% dos recursos naturais do planeta e, no caso de alguns recursos, como o petróleo, a desigualdade é ainda maior: o consumo de um norte-americano, em média, é quinze vezes maior do que o de um habitante da Índia. Nos extremos das escalas de riqueza e carência, nas quais as comparações não se realizam entre países, mas apenas entre pessoas, as desigualdades desafiam a razão: por exemplo, segundo cálculo realizado, o patrimônio das 359 pessoas mais ricas do mundo é igual à renda dos 2.4 bilhões das pessoas mais pobres, que representam quase 40% da raça humana. Portanto, a redução da pobreza é um objetivo essencial e uma condição imprescindível para o desenvolvimento sustentável.

### Degradação do meio ambiente

O auge da civilização industrial, no século passado, e o desenvolvimento paralelo de modalidades de cultivo mais intensivo – que usam fertilizantes químicos, agrotóxicos – necessárias para vestir e alimentar a população em rápido crescimento, resultaram na exploração excessiva e na fadiga dos ecossistemas do mundo. Os problemas e os perigos são múltiplos. Nas regiões industrializadas, o uso de combustíveis fósseis, elementos vitais da civilização moderna, está aumentando a acidez dos solos o que, por sua vez, tem efeitos destruidores sobre as plantas, as florestas e a vida marinha de lagos e rios. Também causa a acumulação de gases de efeito estufa, fator-chave no aquecimento da Terra, que está mudando o padrão meteorológico e elevando o nível dos oceanos em todo o mundo. O aumento modesto da temperatura média da terra, de dois a três graus, pode provocar inundações em vastas extensões de terras costeiras baixas e férteis e o desaparecimento de muitas ilhas. A dependência, cada vez maior, dos produtos químicos que nunca existiram na natureza, está afetando, de maneira adversa, as plantas e os animais, provocando a extinção de algumas espécies e a concomitante redução da biodiversidade no mundo. Os produtos químicos

estão exercendo efeitos nocivos sobre a estratosfera, afetando a camada do ozônio e expondo a superfície da terra a níveis mais altos de radiação ultravioleta que, como é de conhecimento de todos, causa câncer de pele e outros tipos de enfermidade. Nos países em desenvolvimento, o problema mais urgente e imediato é o da degradação do solo. À medida que diminui a extensão de solo arável *per capita*, como resultado do crescimento da população e da urbanização, é essencial que a produtividade de cada hectare disponível seja protegida.

Embora exista maior risco ambiental em problemas que raramente são motivo de debates, até entre cientistas – tais como os efeitos da atividade humana sobre os ciclos naturais de nutrientes necessários para produzir e equilibrar elementos que são essenciais para a vida humana, incluídos o carbono, o oxigênio e o nitrogênio – desconhece-se, ou não se entende com clareza, os efeitos das atividades antropogênicas sobre o meio ambiente ao longo do tempo. Porém, há muitos indícios que assinalam a perturbação e a desorganização de equilíbrios delicados. Já existem processos irreversíveis, como o da extinção de espécies e outros que, caso não sejam tomadas medidas imediatas, logo chegarão a um ponto em que será impossível voltar atrás. Apesar disso, existem grupos que resistem às medidas de proteção ao meio ambiente e que insistem que as necessidades de desenvolvimento devem ser prioritárias em relação às preocupações ecológicas. A sustentabilidade comporta a tarefa complexa de reconciliar e tomar decisões sobre reivindicações que se contradizem e de avançar para um desenvolvimento que seja ecologicamente racional.

### **A democracia, os direitos humanos e a paz**

A causa principal de muitos dos problemas do mundo não é o mal que os seres humanos causam à natureza, mas o sofrimento que se infligem uns aos outros. Em muitas regiões, a democracia fez grandes progressos, entretanto, em outras é hesitante. Há “países democráticos” que não praticam a democracia de maneira sistemática, embora seus cidadãos votem, sua opinião não tem maior peso no funcionamento da sociedade, nas quais as desigualdades dominam todos os aspectos da vida e manifestam-se na distribuição desigual da riqueza, do emprego, das oportunidades e dos serviços sociais, na discriminação por sexo e, com certeza, na influência e no poder político. O subdesenvolvimento e

a pobreza constituem, ao mesmo tempo, a causa e a consequência dos regimes arbitrários e antidemocráticos. O Estado, que tem a obrigação de proteger o preceito da lei, freqüentemente é o primeiro a deixá-la de lado. Violam-se os direitos humanos e alimentam-se as tensões étnicas e religiosas para obter benefícios políticos ou pessoais. Das últimas décadas restou uma amarga experiência indicadora de que, com freqüência, atrás do fracasso de ações orientadas para o desenvolvimento, produzem-se focos de violência e conflitos entre comunidades culturais, étnicas e religiosas. A partir de 1990, em nove entre cada dez casos, as guerras foram mais lutas internas do que conflitos entre países, e nove entre cada dez baixas foram de civis, não de soldados. Sem paz, é impossível haver desenvolvimento digno deste nome.

### O desenvolvimento

O próprio *desenvolvimento*, o que significa e de que maneira se mede é, assim, uma grande parte do problema. As medidas que habitualmente são utilizadas para quantificar o desenvolvimento, como o Produto Nacional Bruto, o equiparam ao aumento de produção e do consumo de bens e serviços. Essas medições levam em conta o investimento nos meios de produção, tais como a escavação de minas de cobre ou a perfuração de poços de petróleo, mas não consideram o uso e o eventual esgotamento do capital precioso que os recursos naturais do mundo representam. E não se pode esquecer que apenas recentemente os economistas começaram a admitir que o "meio de produção" mais essencial é a destreza que os homens e as mulheres adquirem por meio da educação, da experiência e da capacitação.

Há outros âmbitos, nos quais também as medidas econômicas falham, que prestam conta minuciosa dos resultados produtivos, mas consideram que a emissão de fumaça, gases e outros contaminantes não é um custo, mas, simplesmente, uma externalidade. É assim porque a sociedade, não o contaminador, é que suporta a carga e o custo de enfrentar o problema. As contas nacionais tampouco refletem o trabalho que se realiza por amor ou por dever, não por lucro, no qual se ignora o trabalho indispensável da mulher, o que fez e continua fazendo pela família e pelo lar. Por um lado, a concentração da economia no "presente imediato" está em franca oposição com a necessidade de levar em conta o bem-estar ambiental a longo prazo. Por outro lado, os custos econômicos

aprendem-se em progressão linear, enquanto o impacto da atividade econômica sobre o meio ambiente é acumulativo e próprio para provocar mudanças súbitas que podem ser irreversíveis. As maneiros como tradicionalmente os economistas e os ecologistas encaram os fatos são opostas, apesar de que, felizmente, busca-se um modo de chegar ao entendimento.

Porém, o maior problema talvez surja do equilíbrio que automaticamente estabelece-se entre os níveis mais altos de produção – e por inferência, de consumo – e o *desenvolvimento*. A economia e todas as outras disciplinas reconhecem que, na melhor das hipóteses, trata-se de uma meia-verdade. O que é produzido e o fim que é dado ao produto têm igual importância no processo que a quantidade fabricada. Por outro lado, é evidente que o dólar que duplica a renda de uma pessoa pobre cumpre papel diferente do dólar de acréscimo auferido por um milionário, para quem se trata de uma soma insignificante. Entretanto, em geral, equipara-se o *desenvolvimento*, quantificado em função de uma única medida técnica – habitualmente o PIB – com o progresso global da sociedade e do bem-estar. Faz parte da mentalidade do século XX, que considera que o meio é mais importante do que o fim e o nível de atividade, mais importante do que os objetivos para os quais ela serve.

Às nações em vias de desenvolvimento impõe-se, cada vez mais, fixar como meta situar seus PIB *per capita* paralelamente aos da Europa, do Japão ou dos Estados Unidos. É necessário, porém, considerar que, para que todos os países alcancem os níveis de produção dos países mais industrializados, o consumo mundial de recursos naturais deveria triplicar. Isso aumentaria, na mesma proporção, o volume de emissão de poluentes e de outros efeitos negativos da produção, mesmo que os países recém-industrializados investissem do mesmo modo que atualmente a maioria dos países industrializados investe na redução da poluição. Pode ser, entretanto, uma falta de realismo esperar que o façam quando ainda não atenderam às necessidades sociais urgentes. O problema consiste em determinar os meios e as medidas para ajudar os países em vias de desenvolvimento a atenderem as necessidades básicas de suas populações, sem causarem um dano irreparável ao meio ambiente.

Para atingir esse objetivo é extremamente útil dispor de medidas para o desenvolvimento, como o Índice de Desenvolvimento Humano,

do PNUD, que procura considerar as numerosas dimensões do bem-estar humano, já que a atenção concentrar-se-ia assim sobre os fins para os quais o desenvolvimento deve servir, em vez de fazê-lo apenas sobre os meios, por exemplo, para o aumento da produção.

### Interdependência

Nenhum dos fatores examinados pode ser tratado, ou ser motivo de ação, isolado dos outros. Existe entre eles uma interação constante e, por exemplo, a violência é, ao mesmo tempo, causa e consequência da pobreza. O aumento da população exerce uma pressão crescente sobre os ecossistemas, porém a atividade humana, ao contribuir para as mudanças climáticas, acentua essa pressão pela desertificação e pela subida do nível dos oceanos. Os problemas, além disso, não se relacionam apenas entre si, no plano material, mas também no sentido psicológico. A visão que as pessoas têm sobre os problemas – suas noções, crenças, atitudes e, especialmente, seus valores – é tão importante na busca de soluções quanto as “realidades objetivas” que se devem enfrentar.

Igualmente, é essencial levar em consideração as diversas circunstâncias em que se encontram as pessoas pelo mundo e o impacto da situação sobre suas prioridades e valores. Para um indivíduo que vive na pobreza, no meio rural, em um país em vias de desenvolvimento, se o conceito de *desenvolvimento sustentável* tem algum sentido deve significar o aumento do consumo e a obtenção de um nível de vida mais alto. Ao contrário, para o habitante de um país próspero, com seu armário cheio de roupas, despensa cheia de alimentos e garagem com vários automóveis, “desenvolvimento sustentável” pode significar menos consumo e cuidadosamente considerado. Da mesma forma, a questão da paridade e da justiça intergerações, inerente aos debates sobre desenvolvimento sustentável, suscitará, em um país com aumento rápido de população, onde cerca da metade de seus habitantes tenham menos de vinte anos, perguntas e opções bem diferentes das que podem despertar em um país de população estável e em processo de envelhecimento.

Em síntese, não é possível resolver o quebra-cabeça do desenvolvimento sustentável concentrando-se nas peças. Deve-se considerar o tema como um todo, analisando suas dimensões científicas e sociais, e não como uma série de problemas isolados. Na análise final,



o desenvolvimento sustentável é a resposta da humanidade a um problema e a uma crise de alcance mundial.

### Diferenças Norte-Sul

Qualquer debate sobre desenvolvimento sustentável deve levar em consideração as disparidades entre nações ricas e pobres e, de importância similar, o que representam essas diferenças na formulação de políticas. As políticas apropriadas para o Norte não têm sentido para o Sul e vice-versa.

O problema de maior convergência que as nações do Sul têm diante de si é aumentar, consideravelmente, a produtividade e a produção a fim de superar a pobreza e as privações. Até que o consigam, pelo menos em parte, é ilusório esperar que o Sul adote as normas ambientais aplicadas no Norte. Enquanto a pobreza for uma realidade generalizada, o Sul ver-se-á tentado – e, freqüentemente, compelido – a aceitar níveis de contaminação mais altos e níveis de controle mais reduzidos, do mesmo modo que os países altamente industrializados de hoje o faziam até, relativamente, pouco tempo atrás.

Uma das tarefas da educação para o desenvolvimento, especialmente nos países do Norte, será explicar as razões dessas diferenças e, porque pelo menos no momento, a aplicação das mesmas normas proporcionaria resultados dos mais injustos. O Norte pode, certamente, ajudar a abreviar o intervalo durante o qual seja necessária a aplicação de normas menos exigentes, ajudando o Sul em seus esforços na busca de desenvolvimento, especialmente, no que se refere à educação, ao progresso de suas escolas, universidades e programas de capacitação para cientistas e demais pessoas-chave por meio de assistência técnica, acesso a conhecimentos e a formação de especialistas do Sul em seus institutos e universidades.

Há, certamente, tantas semelhanças quanto diferenças e muitos dos problemas que surgem – como por exemplo, a necessidade de renovação de energias e de água potável, em diferentes níveis e em todas as regiões do mundo. Uma das provas mais exigentes da educação para o desenvolvimento em todos os países é ajudar as pessoas a compreenderem e a adaptarem-se às mudanças que ocorrem em uma velocidade ainda antinatural para todas as culturas. Em um sentido

mais profundo, como vizinhos no mesmo planeta, nossos destinos estão definitivamente unidos.

### Para uma definição de sustentabilidade

O desenvolvimento sustentável foi definido e descrito de várias formas. Não é uma noção fixa, mas um processo de mudança das relações entre os sistemas e os processos sociais, econômicos e naturais. A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, por exemplo, definiu o desenvolvimento sustentável em termos de presente e futuro, desta maneira: "O desenvolvimento sustentável é o que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazer as suas". Outras definições estenderam a noção de equidade entre o presente e o futuro, a igualdade entre países e continentes, entre raças e classes, entre os sexos e as gerações.

As definições usadas com mais frequência são as que se concentram na relação entre desenvolvimento social e a oportunidade econômica, por um lado, e as exigências do meio ambiente por outro, isto é, no melhoramento das condições de vida para todos, especialmente para os pobres e os carentes, dentro dos limites da capacidade de sustento dos ecossistemas. Não fixando, necessariamente, limites para o *desenvolvimento* e, sim, reconhecendo que as noções e definições do desenvolvimento predominantes devem evoluir em relação às mudanças de exigências e possibilidades. Em *Salvar o Planeta* (IUCN, 1991), por exemplo, observa-se que uma economia sustentável "pode continuar desenvolvendo-se mediante a adaptação e por meio da melhora dos conhecimentos, da eficiência técnica e da cordura". Em síntese, a sustentabilidade requer um equilíbrio dinâmico entre muitos fatores, incluídas as exigências sociais, culturais e econômicas da humanidade e a necessidade imperiosa de proteger o meio ambiente do qual a humanidade faz parte. O que se procura alcançar, para todos, é a condição de "segurança da humanidade".

### Equilíbrio dinâmico

A sustentabilidade, na prática, traduz-se por uma adequação entre as exigências ambientais e as necessidades de desenvolvimento.

O equilíbrio pode ser obtido tratando-se de reduzir as tensões ou aumentando a capacidade de sustento. Os ecologistas são partidários da primeira ação e os economistas inclinam-se para a segunda, mas é evidente que em uma situação crítica, ambas as possibilidades são dignas de estudo meticoloso. Há pressões ambientais, como a multiplicação das populações, que a certa altura, tornam-se incompatíveis com a manutenção do meio ambiente e da qualidade de vida. Projeta-se, por exemplo, que no ano 2030 o planeta terá 3 bilhões a mais de habitantes do que hoje. A tarefa de alimentá-los, vesti-los e dar-lhes teto será enorme, porém bem maior será a de fornecer-lhes educação, emprego, segurança e um mínimo de bem-estar e satisfação. Não se deve ignorar esses fatos da vida, mas tampouco pode-se negligenciar ou subestimar a capacidade do homem de encontrar e inventar soluções.

Os níveis de produção mais altos, que exigirão estes 3 bilhões de pessoas adicionais, irão infligir, certamente, sérios estragos ao meio ambiente, caso nos próximos decênios não se modifiquem, significativamente, os métodos de produção. Felizmente, isso está ocorrendo. No momento em que preparamos este documento, anuncia-se a invenção de uma pilha de combustível à qual atribui-se a capacidade de converter hidrocarbonetos, como a gasolina, em eletricidade, com um grau de eficiência que quase duplica o dos motores de combustão interna e sem produzir anidrido carbônico ou outros contaminadores. Prevê-se que dentro de dez a vinte anos, a introdução de automóveis, ônibus e caminhões, movidos a pilhas, melhore substancialmente a qualidade da atmosfera nas grandes cidades dos países industrializados. É sumamente importante determinar exatamente, e ainda não se pode fazê-lo, se em um futuro próximo os países em vias de desenvolvimento estarão em condições de custear essa nova tecnologia. Para as nações em desenvolvimento revestem-se ainda de maior importância os significativos progressos que estão sendo alcançados no setor agrícola, graças aos quais os agricultores podem produzir mais alimentos em parcelas menores de terra, atenuando, assim, o impacto no meio ambiente. Além disso, o uso generalizado de computadores e o alcance de crescentes e novas tecnologias de informação e comunicação asseguram que a difusão e a aplicação das inovações sejam muito mais rápidas e amplas do que há dez anos.

Apesar de esses avanços serem muito estimulantes, seria imprudente esperar que a ciência e a tecnologia encontrem uma solução para todos os problemas que a humanidade é capaz de criar para si própria. Tampouco seria sábio ater-se apenas nas soluções técnicas sem considerar a capacidade das sociedades humanas de se ajustarem às mudanças e às tensões que essas soluções podem impor. Porém, seria igualmente estranho passar por cima da capacidade do ser humano de inventar soluções para os problemas ou encontrar maneiras engenhosas de enfrentá-las. O conceito de desenvolvimento sustentável acolhe as advertências dos ecologistas e os argumentos dos economistas em favor do desenvolvimento e busca estabelecer um equilíbrio realista entre perigos e possibilidades, esperanças e temores, aspirações e limitações. No “ponto de equilíbrio” influenciam, com certeza, muitos fatores e, portanto, está sujeito a mudanças constantes.

### Uma visão nascente

Apesar de haver muitas definições de desenvolvimento sustentável, talvez seja possível compreendê-lo melhor como uma visão nascente, mais do que um conceito ou uma relação definida nitidamente. Na realidade, trata-se tanto de um preceito ético quanto de um conceito científico, que se refere tanto às noções de equidade quanto às teorias do aquecimento do planeta. Generalizou-se o conceito de que o desenvolvimento sustentável compreende as ciências naturais e a econômica, mas está bem mais relacionado com a cultura, a saber, com os valores que as pessoas cultivam e com a forma como percebem sua relação com os demais. Responde a uma necessidade de imaginar novas bases para as relações entre os indivíduos e com o *habitat* que sustenta a vida humana.

Seu vigor está em que reconhece francamente a interdependência entre as necessidades humanas e as exigências ambientais e, ao fazê-lo, repele a busca obstinada de um único objetivo em detrimento de outros. Uma busca imprudente do “desenvolvimento” não pode ser aceita quando o preço seria infligir um dano irreparável ao meio ambiente, porém, tampouco pode-se conseguir a conservação do meio ambiente ao preço de manter a metade da humanidade na pobreza. Dito de outra forma e usando os termos que às vezes se propõem no debate, não se pode

sacrificar seres humanos para salvar elefantes, mas, tampouco é possível – pelo menos durante muito tempo – salvar os seres humanos sacrificando os elefantes. Isso é, na realidade, uma dicotomia falsa que deve ser rejeitada. Devemos imaginar uma nova e sustentável relação entre a humanidade e seu *habitat*, que situe a humanidade no centro do cenário, mas sem perder de vista o que está ocorrendo nas laterais, que pode transformar o drama da vida quotidiana em antiga tragédia grega, na qual vemos aproximar-se um destino aterrorizador e não podemos reunir a vontade coletiva nem os meios comuns que nos permitam escapar dele.

### Educação: a força do futuro

Há ampla concordância em reconhecer que a educação é o meio mais eficaz que a sociedade possui para enfrentar as provas do futuro e, de fato, a educação moldará o mundo de amanhã. O progresso depende, em grau crescente, do rendimento das mentes educadas em matéria de pesquisa, invenção, inovação e adaptação. Mentes educadas e instintos, com certeza, não apenas são necessários nos laboratórios e nos institutos de pesquisa, mas em todos os âmbitos da vida, e o acesso à educação é questão *sine qua non* para uma participação eficaz em todos os níveis da vida do mundo moderno. Certamente a educação não constitui a resposta absoluta para todos os problemas, mas, em seu sentido mais amplo, deve ser parte vital de todos os esforços que se façam para imaginar e criar novas relações entre as pessoas e para fomentar maior respeito pelas necessidades do meio ambiente.

A educação não deve ser relacionada apenas com a escolaridade ou o ensino formal, porque também compreende modos de instrução não-formais ou informais, incluindo o aprendizado tradicional que se adquire no lar ou no seio da comunidade. Mediante a ampla definição de educação, também amplia-se o conceito de educadores, conforme está assinalado na declaração programática *Educação 21*, do Reino Unido, para incorporar nela “professores, conferencistas, organizadores de programas de estudo, administradores, agentes administrativos, instrutores industriais, agentes de defesa florestal, funcionários de saúde ambiental e planejadores, especialistas em educação de ONGs, educadores comunitários, dirigentes juvenis, membros de associações de pais, representantes dos meios de comunicação, representantes

estudiantis de todos os níveis da escolaridade e muito mais". Poder-se-ia estender ainda mais essa comunidade, incluindo nela, qualquer que seja o papel desempenhado na sociedade, todos aqueles que consideram um dever ou uma necessidade informar e educar as pessoas sobre as exigências do futuro sustentável. Organizações intergovernamentais, serviços ministeriais e instituições governamentais, fundações e muitos outros participam intensamente na educação, no sentido amplo utilizado neste documento. Muitas empresas do setor privado também sentem a necessidade de cumprir sua parte na promoção da sensibilização e o estão fazendo de maneira original, por exemplo, patrocinando a publicação de artigos em jornais dedicados a questões ambientais e sociais. Essa vasta comunidade de educadores constitui uma fonte de recursos humanos de enorme potencial que tem sido, porém, escassamente aproveitada em prol do desenvolvimento sustentável e cuja contribuição pode revelar-se em todo tipo de contexto referente à educação. Representa, sobretudo, um meio de lutar em favor do desenvolvimento sustentável nas comunidades e nas instituições locais de todo o mundo onde, em última análise, a causa do desenvolvimento sustentável triunfará ou fracassará.

A educação serve à sociedade de diversas maneiras e sua meta é formar pessoas mais sábias, possuidoras de mais conhecimentos, bem informadas, éticas, responsáveis, críticas e capazes de continuar aprendendo. Se todos os seres humanos tivessem essas aptidões e qualidades, os problemas do mundo não se resolveriam automaticamente, porém os meios e a vontade de fazê-lo estariam ao alcance das mãos. A educação também serve à sociedade, oferecendo uma visão crítica do mundo, especialmente de suas deficiências e injustiças e promovendo maior grau de consciência e sensibilidade, explorando novas visões e conceitos e inventando novas técnicas e instrumentos. A educação é, também, o meio de divulgar conhecimento e desenvolver talentos para introduzir as mudanças desejadas das condutas, valores e estilos de vida e para suscitar o apoio público às mudanças contínuas e fundamentais que serão imprescindíveis para que a humanidade possa modificar sua trajetória, abandonando a via mais comum que leva a dificuldades cada vez maiores e a uma possível catástrofe, para iniciar seu caminho em direção a um futuro sustentável. A educação é, em síntese, a melhor esperança e o meio mais eficaz que a humanidade tem para alcançar o desenvolvimento sustentável.

## II. INFORMAÇÃO E COMPREENSÃO PÚBLICA: O MOTOR DA MUDANÇA

O surgimento do interesse público é o prelúdio de uma ação fundamentada no conhecimento da realidade. Nas sociedades democráticas, as atividades encaminhadas para o desenvolvimento sustentável dependem, em última instância, do surgimento do interesse público, da compreensão e do apoio da população. Entretanto, a informação comum e a compreensão compartilhada são importantes não apenas para mobilizar o apoio público, mas também para a realização de um trabalho construtivo e para a aplicação de enfoques de participação em todas as esferas.

O surgimento do interesse e da compreensão públicos são, ao mesmo tempo, conseqüências da educação e das influências que se exercem por meio do processo educativo. Uma população bem informada sobre a necessidade do desenvolvimento sustentável insistirá para que as instituições de educação pública influenciem em seus planos de estudo, entre outras, nas disciplinas científicas necessárias para que as pessoas possam participar eficazmente nas numerosas atividades encaminhadas para o alcance de um desenvolvimento sustentável. Por seu lado, os alunos que possuam esses cursos estarão alerta diante da necessidade de que as autoridades públicas prevejam adequadamente a proteção do meio ambiente em todos os planos de desenvolvimento. A educação

COORDENADORIA DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL - SMA

reveste-se de especial importância para suscitar o “gosto pelo conhecimento”.

Talvez o maior problema enfrentado pelas pessoas que promovem o desenvolvimento sustentável consista em convencer não apenas os que se opõem a suas idéias, mas também aqueles que simplesmente “não querem saber”. Um enfoque que privilegia preferencialmente os problemas locais aos mundiais tem chance de ser mais eficaz para esse tipo de pessoa. Dele pode depender, em parte, o êxito dos programas de educação comunitária não-formal, dos programas locais de comunicação ambiental e da sensibilização diante dos problemas do meio ambiente e do desenvolvimento, tanto nos países em desenvolvimento quanto nos industrializados. Um aspecto especial dos benefícios decorrentes desses programas é que, freqüentemente, vinculam-se diretamente às ações necessárias de controle ou de solução dos problemas identificados.

### **A necessidade de uma comunicação eficaz**

Os defensores do desenvolvimento sustentável e os ambientalistas que os precederam aprenderam muito sobre a maneira de realizar uma comunicação eficaz. Inicialmente, insistiram na aplicação correta das medidas científicas necessárias, sem valorizar a maneira de comunicar as conclusões e torná-las pertinentes para um público amplo, não-técnico. Supunha-se que os fatos falaria por si mesmos. Lamentavelmente, as coisas não são tão simples.

É importante examinar as dificuldades encontradas para poder evitá-las no futuro. Existem vários tipos de problemas: influência dos interesses criados; omissão na aplicação das estratégias de comunicação ou sua ineficácia; complexidade das mensagens e a lamentável tendência de alguns dos mensageiros em dedicar mais tempo a discutir uns com outros do que a dirigir-se ao público.

### **Como confrontar os interesses criados**

Em toda luta – incluindo a destinada a ganhar o apoio do público – é importante compreender as motivações e os pontos fortes do



adversário. Caberia imaginar, ingenuamente, que poucos encontrariam razões para se oporem a medidas necessárias para evitar conseqüências potencialmente calamitosas para a humanidade. Mas, infelizmente, o que é bom para a humanidade em geral pode, entretanto, ser custoso e inconveniente para determinadas pessoas, grupos ou outros interesses criados. O setor de energia elétrica, para citar um exemplo atual, opõe-se vigorosamente à aplicação de controles mais estritos à emissão de gases que causam o "efeito estufa", mesmo se argumentos convincentes, cada vez mais numerosos, indicam – ainda sem provar com certeza – que a acumulação desses gases leva ao aquecimento da atmosfera mundial, com todas as suas eventuais conseqüências. A regulamentação não será estabelecida apenas com as provas que se consigam. A mobilização e a vigilância públicas são essenciais para que possam sancionar e fazer cumprir leis que estabeleçam medidas eficazes.

Até muito pouco tempo atrás, os defensores dos interesses comuns tinham dificuldades em obter a habilidade técnica necessária às relações públicas e em obter o necessário para superar a influência e os interesses criados. Felizmente, nas últimas décadas, muitas lições foram aprendidas – e isso aplica-se, especialmente, aos ambientalistas – sobre a maneira de converter a crescente preocupação pública pela situação da Terra em apoio eficaz, em favor de medidas eficazes, para fazer frente a problemas concretos. Todavia, na maioria dos países, se bem que a reflexão sobre os temas ambientais esteja recebendo maior apoio – grande parte da população, em geral, não conhece as medidas que visam a promover as políticas referentes à população, ao desenvolvimento social, à redução da pobreza e a outras medidas fundamentais para se alcançar as modalidades de desenvolvimento sustentável. Definitivamente, entretanto, não se pode resolver os problemas do meio ambiente a menos que os problemas sociais e econômicos que assolam a humanidade sejam enfrentados seriamente. Essa mensagem e essa realidade mais amplas devem ser eficazmente comunicadas ao público para fazê-lo compreender essa realidade geral.

O debate e a defesa dos interesses particulares são, naturalmente, íncrutos ao processo democrático. Os interesses criados devem ser superados por meios democráticos a saber, mediante mobilização mais eficaz da opinião pública, encaminhada para obter apoio em todos os

níveis: internacional, nacional e local. Não obstante as dificuldades dessa tarefa não devem ser subestimadas. Como surge das deliberações referentes à aplicação da Convenção sobre a Mudança Climática, a oposição provém não apenas de interesses industriais particulares, mas também de países e grupos de países. Apesar de ninguém ser a favor da contaminação em si, muitos países, de qualquer forma, desejam eximir-se ou eximir outros, da carga que representam os controles estritos. Uma população vigilante e informada representa poderoso contrapeso aos interesses criados, que atualmente parecem levar vantagem em numerosos pontos. Não é por acaso que os países que militam mais fervorosamente para a adoção de um regulamento de controle da emissão de gases e de outras medidas ambientalistas sejam os mesmos que têm poderosos grupos de pressão ambientalistas e uma opinião pública comprometida com a ação – em escala local, nacional e internacional – destinada a preservar o meio ambiente.

### **Estratégias de comunicação**

Uma das lições que a experiência recente oferece é a necessidade de estabelecer estratégias de comunicação para todas as pesquisas ou programas científicos de grande envergadura. Para ressaltar essa necessidade, pode-se formular uma comparação entre o Projeto Nacional de Avaliação de Precipitações Ácidas (NAPAP), nos Estados Unidos, e o Grupo Intergovernamental sobre a Mudança Climática (IPCC), constituído em 1988 pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM). O NAPAP, apesar de ser prestigiado pelos cientistas, praticamente não tinha uma estratégia de comunicação. Conseqüentemente, apesar de suas pesquisas e recomendações serem levadas em consideração, não dispunha de muitas atividades de acompanhamento. O IPCC tratou de evitar essa falha mantendo a comunidade científica e o público em geral informados, desde o início, de forma sistemática, sobre seu trabalho e suas conclusões. Também procurou, com considerável êxito, estabelecer laços com os responsáveis pela elaboração de políticas, para que conhecessem os resultados e conclusões de seus trabalhos, realizando-os, em seguida. Informando ao público, o IPCC fez com que se tornasse mais difícil ocultar suas conclusões. O ensinamento que deve ser tirado desse exemplo é de que a comunicação deve ser considerada como um processo interativo

de longo prazo, estrategicamente encaminhado a grupos e a audiências particulares, não como mensagem final que se elabora quando um projeto ou grupo apresenta seu relatório final ou encerra suas atividades. Não é necessário – nem sequer conveniente – que os cientistas se convertam em propagandistas, mas é essencial que os estudos de interesse público realizados disponham de meios adequados para transmitir suas conclusões ao público em benefício do qual foram realizados.

### Complexidade das mensagens

Elaborar mensagens em favor do desenvolvimento sustentável representa, por si mesmo, um problema. Em vez de serem simples e sem ambigüidades – portanto fáceis de se comunicar – as questões do meio ambiente e do desenvolvimento tendem a ser complexas. Deve-se isso à complexidade inerente aos sistemas ecológicos e humanos. Não se admitem explicações nem soluções ou previsões simplistas. Alguns cientistas, por exemplo, esperam que a acumulação de gases que causam o efeito estufa provoque, inicialmente, durante várias décadas, a diminuição da temperatura em determinadas regiões do mundo, devido ao efeito da liquificação do gelo da calota polar sobre as correntes oceânicas quentes, tornando-as mais lentas ou detendo-as. Essa afirmação pode ser correta ou não. Existe grande incerteza sobre o que pode ocorrer, apesar de haver consenso amplo de que não será favorável para a vida na Terra. Entretanto, a ambigüidade da situação torna difícil explicá-la aos não-especialistas. Para a população em geral, quente e frio são conceitos opostos, ainda quando os cientistas especializados em clima referem-se meramente a diferentes manifestações de tensão ambiental. Convidar as pessoas a estarem alertas diante do aquecimento mundial, mas, por via das dúvidas, ter à mão agasalhos de lã e roupa de praia não é convincente. Essa incerteza leva a pensar que a teoria do aquecimento mundial pode ser mais especulativa do que científica. Isso, evidentemente, não é assim. Contudo, as tentativas de simplificar o que por sua própria natureza não é simples podem provocar maior confusão e mal-entendidos e, em definitivo, falta de credibilidade.

Os mesmos problemas apresentam-se, ainda que em menor grau, quando se trata de grandes transformações, como o crescimento demográfico e a urbanização. Por exemplo, a projeção, para meados do

próximo século, da população de várias cidades do mundo em desenvolvimento, que pode aproximar-se, ou ainda superar, 50 milhões de habitantes, pode ser aceita como um fato, contudo não há a devida reflexão sobre o que deva ser administrado um centro urbano de semelhante escala, nem as consequências sobre a qualidade de vida de seus habitantes. Portanto, apesar do enunciado parecer sumamente compreensível, os problemas e as questões que apresentam podem não ser detectados ou ser gravemente subestimados. O fato é que as pessoas têm dificuldades de transpor a realidade da vida quotidiana e passar às escalas de grandeza – infinitesimais ou gigantescas – necessárias à compreensão dos fenômenos demográficos ou ecológicos. Finalmente, só se pode encontrar uma solução educando o público sobre os “fatos da vida” referentes ao desenvolvimento e ao meio ambiente. De fato, no século XXI, estar capacitado em ciências, em ecologia e desenvolvimento será tão essencial para compreender o mundo quanto às tradicionais atitudes de ler e escrever no começo desse século.

Entretanto, será importante que os partidários do desenvolvimento sustentável optem, sempre que possível, pelos casos e exemplos que possam ser compreendidos mais claramente pela população em geral. Por exemplo, a contaminação do ar, apesar de nem sempre ser visível, com frequência pode ser detectada pelo olfato ou pelo paladar. As praias interditadas são uma evidência tangível da contaminação dos rios, lagos e mares. Ainda quando se queira ou seja inevitável continuar analisando temas complexos, como o aquecimento da atmosfera terrestre, é bom iniciar com as provas que estão à mão: os escapamentos dos automóveis, ônibus e caminhões, as colunas de fumaça etc. Os problemas na área de saúde também são facilmente compreendidos pela população em geral: admite-se, amplamente, que as alergias, a asma e as bronquites são consequências da deterioração paulatina da qualidade do ar. O cidadão comum talvez não compreenda perfeitamente o aquecimento da atmosfera terrestre a partir dessas constatações – até mesmo os cientistas estão nesse caso –, mas seu bom senso dir-lhe-á que o que estraga seu meio ambiente e sua saúde pode ser mais nocivo ainda em escala mundial. O conceito básico da pedagogia é colocar-se no nível daquele que aprende. É também um bom conselho para o profissional da comunicação. É necessário iniciar pelos problemas que as pessoas captam e compreendem na esfera local. Isso constitui conhecimento valioso em si mesmo, se

necessário, a base para avançar para uma compreensão mais complexa e mundial.

### Os mensageiros

O sensacionalismo e o exagero constituem, freqüentemente, outra fonte de dificuldades. A imprensa, compreensivelmente, vê-se atraída por aqueles que expõem opiniões extremistas; por exemplo, os fundamentalistas ecológicos que não admitem nenhum tipo de compromisso ou de pessoas com visão apocalíptica do futuro. A imprensa é ávida de controvérsias e de polêmicas entre especialistas, as quais são habilmente exploradas pelos adversários das propostas de reformas para pôr em evidências provas fracas e confusas. Frequentemente, vozes mais moderadas e razoáveis não chegam a ser ouvidas. As posições extremas, podendo ser úteis para chamar a atenção do público e alertar sobre os perigos eminentes, não permitem, entretanto, que se passe facilmente das declarações e debates à ação.

É necessário reconhecer que nem os indivíduos nem as sociedades estão dispostos a mudar seus hábitos e modos de comportamento de um dia para outro ou nem sequer podem fazê-lo. Para que as propostas de mudança possam ser eficazes, devem ser realizáveis. Nada se ganha atemorizando as pessoas. As previsões alarmistas que fazem crer que o mundo está próximo ao fim, evidentemente, não conduzem ao planejamento e às medidas de longo prazo exigidas pelo desenvolvimento sustentável. Pelo contrário, é muito mais eficaz apresentar os problemas como administráveis por meio de uma conduta responsável e, sempre que for possível, propor uma solução realista e meios para que medidas preventivas sejam adotadas.

### Motivos para ser otimista

Esta sessão está consagrada a determinados problemas que se apresentam na sensibilização do público diante de um tema tão complexo quanto o do desenvolvimento sustentável e dos numerosos problemas provenientes dessa questão. Entretanto, apesar de esses problemas serem importantes e terem de ser resolvidos, existem muitas razões para ser

otimista. As pessoas mostram-se cada vez mais preocupadas com as crises que afetam o meio ambiente e se opõem ao desenvolvimento. Isso deve-se, em parte, à comunicação sobre esse tema que se tornou mais eficaz e tem sido melhor orientada, mas, principalmente, ao fato de que esses problemas – especialmente os referentes ao meio ambiente – têm afetado, cada vez mais, a vida das pessoas: sua saúde, sua comodidade e suas esperanças para o futuro. Os dados científicos, por si só, não são suficientes quando as pessoas não estão dispostas a aceitar suas conclusões e, também, é pouco comum que as conclusões científicas tenham sido derrotadas em uma discussão em que as pessoas tenham tido a intuição de que os dados são corretos e pertinentes. A opinião tem a tendência a evoluir e a tornar-se mais favorável para a promoção do desenvolvimento sustentável.

Esta não é uma oportunidade a ser desperdiçada, mas uma possibilidade a ser aproveitada. Para isso será necessária uma liderança eficaz; não no sentido de uma orientação de cima, mas de responsabilidade e capacidade de reação. Também a imprensa e os meios de difusão têm de cumprir um papel importante respondendo ao crescente interesse do público nos temas do desenvolvimento sustentável. Evidentemente que os novos meios de informação e de comunicação devem ser usados plenamente, porém os meios tradicionais e folclóricos também devem ser empregados de forma inovadora. As mensagens das culturas ancestrais sobre desenvolvimento sustentável freqüentemente tomam forma de metáforas e analogias. Estas ainda são poderosos meios de comunicação, especialmente, quando se trata de povos pobres e quase sempre pouco instruídos, mas muito impregnados de seus valores culturais. O maior desafio é, precisamente, atingir mais de 1,5 bilhões de pessoas que vivem na pobreza, sofrendo privações, na maioria das vezes em regiões rurais isoladas, bairros de miséria urbana e acampamentos de refugiados.

### III. REORIENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO COMO RESPALDO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

“Até muito pouco tempo, o planeta era um vasto mundo no qual a atividade humana e seus efeitos podiam ser agrupados em nações, em setores com amplos campos de interesse (ambiental, econômico, social). Atualmente essas categorias começaram a dissolver-se. Isso se aplica, em especial, às diversas “crises” mundiais que despertaram a preocupação pública. Não se trata de crises isoladas: crise ambiental, crise do desenvolvimento, crise energética. Trata-se da mesma crise.” (Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, 1987)

Para reorientar a educação para o desenvolvimento sustentável é necessário admitir que os compartimentos e as categorias tradicionais já não podem ser mantidas isoladas uma das outras e que devemos trabalhar, cada vez mais, para a inter-relação das disciplinas, visando enfrentar os complicados problemas do mundo de hoje. Isso é válido no interior da educação, no qual a interdisciplinaridade, lentamente e com dificuldades, vem ganhando espaço e, entre as esferas da educação, do trabalho e do lazer, na medida em que o conceito de educação, ao longo da vida, surge como conceito-chave de planejamento e desenvolvimento dos sistemas educativos. Isso é igualmente verdadeiro no que se refere à mais importante das fronteiras: aquela que separa os que fazem parte

do sistema educativo daqueles que são excluídos. Essas mudanças estão longe de serem realizadas tão rapidamente quanto desejaríamos, mas de todo modo, estão sendo delineadas em todos os níveis da educação.

Definitivamente, para caminharmos no sentido do desenvolvimento sustentável será necessário que a educação não apenas dure por toda a vida, mas que, além disso, seja ampla como a própria vida; uma educação a serviço de toda a população, que aproveite todas as áreas do conhecimento e trate de inserir o saber em todas as principais atividades da vida. Há muito tempo terminou a época em que a educação era uma atividade da infância e o trabalho, ocupação dos adultos. O rápido crescimento do saber tornou antiquado o conceito do ensino como uma preparação "de uma vez para sempre" para a vida. O crescimento do saber é exponencial, porém, não tão rápido como a necessidade de compreensão e de soluções que trata de satisfazer. No que se refere ao desenvolvimento sustentável, especificamente, é impossível prever de forma confiável quais serão os temas-chave sobre os quais as pessoas necessitarão ser informadas daqui cinco, dez, vinte ou cinquenta anos. Cabe prever, entretanto, que esses fatos não se encaixarão perfeitamente nas atuais subdivisões artificiais do saber que existem há mais de um século. Portanto, é provável que para compreender e resolver problemas complexos seja necessária uma maior cooperação mútua entre os disjuntos campos da ciência, assim como entre as ciências puras e as ciências sociais. Enfim, reorientar a educação no sentido do desenvolvimento sustentável exigirá mudanças importantes, até mesmo extraordinárias, em quase todos os campos.

A importância da educação foi sublinhada no décimo nono Período Especial das Sessões da Assembleia Geral (23 a 27 de junho de 1997), convocado para examinar a aplicação do Agenda 21, cinco anos após a Conferência do Rio. A resolução adotada nesse período de sessões destacou que "um requisito prévio fundamental para o desenvolvimento sustentável é um sistema educativo adequadamente financiado e eficaz em todos os níveis; especialmente o primário e o secundário, acessível a todos e que incrementa a capacidade e o bem-estar humano... Até para os países dotados de sólidos sistemas educativos", segue dizendo a resolução, "é necessário reorientar a educação, o surgimento do interesse público e a capacitação para incrementar a compreensão pública



generalizada, a análise crítica e o respaldo do desenvolvimento sustentável... e deve incluir a preparação de planos e programas de educação referentes ao desenvolvimento sustentável". Nas sessões seguintes serão examinados, sucintamente, vários temas-chave referentes ao papel da educação no desenvolvimento sustentável.

### Importância da educação de base

A visão de um mundo mais equitativo é inerente ao conceito de desenvolvimento sustentável. Essa meta apenas pode ser alcançada proporcionando-se aos menos favorecidos e às suas famílias meios de progredirem. E, entre esses meios, o mais essencial é a educação, especialmente, a educação fundamental. Mais de cem milhões de crianças, de 6 a 11 anos de idade, nunca foram à escola e outras dezenas de milhões, apesar de entrarem na escola, retiram-se poucos meses ou anos após. Por outro lado, existem mais de 800 milhões de adultos analfabetos, a maioria dos quais nunca se matriculou na escola. O primeiro requisito do desenvolvimento e da equidade deve ser mudar essa situação e pôr, à disposição de todos, um ensino de boa qualidade. Mas esse objetivo ainda está bem longe de ser alcançado. A essa altura, o objetivo é atingir os melhores resultados a partir de uma situação lamentável e injusta.

A Conferência Mundial sobre Educação para Todos usou a expressão "educação fundamental" para se referir a todas as formas de educação e de capacitação organizadas que satisfaçam as necessidades básicas das pessoas, incluídas as de alfabetização e aritmética básica, assim como as de conhecimentos gerais, atitudes, valores e comportamentos que necessitam para sobreviver, desenvolver sua capacidade, viver e trabalhar dignamente, melhorar seu nível de vida a partir do ponto de vista qualitativo, adotar decisões fundamentadas e seguir aprendendo. A Conferência optou, deliberadamente, por definir a educação em termos de resultados educativos e não em termos de níveis de instrução.

Dada a situação atual de muitos países em desenvolvimento, não basta orientar a educação formal para o desenvolvimento sustentável. Deve-se ter em conta aqueles que atualmente não recebem os serviços

ou são insuficientemente atendidos pelos centros de ensino. Trata-se de um setor numeroso - mais de um bilhão de pessoas - que é vital para o futuro. As meninas e as mulheres, as mães de hoje e de amanhã são a maioria. Elas são, ou serão, as primeiras e as mais influentes educadoras de seus filhos. As metas da educação das crianças de pouca idade concentram-se na saúde, no desenvolvimento, na felicidade, no bem-estar e na adaptação ao meio ambiente em que vivem. Caso essas metas não sejam atingidas, o futuro da criança estará comprometido e as perspectivas do desenvolvimento sustentável serão reduzidas.

A educação fundamental é o alicerce de toda a educação e do aprendizado futuro. Sua meta, no que se refere à população pré-escolar primária, matriculada ou não, em um centro de ensino, é suscitar crianças contentes consigo mesmas e com as demais, que se entusiasmem com o ensino e que desenvolvam mentes inquisitivas, que comecem a acumular um acervo de conhecimentos sobre o mundo e, o que é mais importante, adotem um enfoque para buscar um conhecimento que possam usar e desenvolver ao longo da vida. A educação fundamental está relacionada com todos os objetivos essenciais da educação: aprender a saber, a fazer, a ser (isto é, que cada um assuma todos os seus deveres e responsabilidades) e a viver junto com os outros, tal como se apresenta em: *Educação um tesouro a descobrir*, Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI, publicado, em 1996, pela UNESCO. Trata-se, pois, não apenas do fundamento do ensino de toda a vida, mas também da base do desenvolvimento sustentável.

Para os adultos, a emancipação passa pela educação fundamental. Em outras palavras, de acordo com o Enunciado de Amán, que é o documento no qual se resume a análise, da metade do decênio, relativa aos progressos realizados pelo programa Educação para Todos, "... trata-se da chave para estabelecer e reforçar o regime democrático, para um desenvolvimento, ao mesmo tempo, sustentável, humano e para uma paz fundada no respeito mútuo e na justiça social. De fato, em um mundo em que a criatividade e o saber cumprem um papel cada vez mais importante, o direito à educação não é nada mais do que o direito de participar da vida do mundo moderno". Em resumo, se nossa visão do futuro é a de um mundo fundamentado em um regime democrático,

que procura alcançar maior justiça social e oportunidade econômica, empenhado em melhorar a vida, do ponto de vista qualitativo, e em preservar o meio ambiente, a educação fundamental está em primeiro lugar porque tem o poder de ajudar a atingir esses objetivos, permitindo aos indivíduos serem mestres de seu destino e cumprirem seu papel na tarefa de dar forma ao destino comum da humanidade. O desenvolvimento sustentável não pode ser obra de pequena minoria em nome da grande maioria. Exige a contribuição e a dedicação de todos e de cada um. Por isso, é essencial que todos possuam os meios – começando pela educação fundamental – que lhes permitam participar da tarefa de construir o futuro sustentável.

### **Quais são as mudanças que o desenvolvimento sustentável exige?**

Apesar dos consideráveis progressos alcançados, a reorientação da educação formal para a sustentabilidade encontra ainda enormes obstáculos, que não podem ser enfrentados por meio do trabalho individual dos docentes ou, sequer, dos centros de ensino, por mais firme que seja sua determinação. Para superar eficazmente essas barreiras, a sociedade, em conjunto, deve identificar-se com a tarefa do desenvolvimento sustentável. Todos os atores sociais interessados têm de participar em um marco de colaboração e de associação: a indústria, as empresas, as organizações de base e a população em geral, a fim de elaborar políticas e processos que conjuguem as metas sociais, econômicas, culturais, políticas e de conservação do meio ambiente. Uma sociedade sustentável será aquela em que todos os aspectos da vida cívica e pessoal sejam compatíveis com o desenvolvimento sustentável e todas as instituições públicas, em todos os níveis de governo, trabalhem juntas para avançar para esse tipo de sociedade.

A educação cumpre um papel duplo: reproduzir determinados aspectos da sociedade atual e preparar os alunos para transformar a sociedade, preparando-a para o futuro. Esses papéis nem sempre se excluem mutuamente. Entretanto, se toda a sociedade não está comprometida com a causa do desenvolvimento sustentável, os programas de estudos tenderão, como no passado, a reproduzir o meio

ambiente degradado, com o agravamento dos problemas ambientais e de desenvolvimento, em vez de capacitar os cidadãos a pensarem e a trabalharem na procura de soluções. O papel da educação formal na construção da sociedade, consiste em ajudar os alunos a determinarem o que é melhor para conservar sua tradição cultural, econômica e natural, a nutrirem valores e estratégias destinadas a alcançar a sustentabilidade em suas comunidades locais e, ao mesmo tempo, a contribuírem para a realização das metas nacionais e mundiais.

### **Reforma dos currículos**

Para progredir nessas finalidades, a noção de cidadania deverá ser um dos objetivos primordiais dos currículos escolares reorientados para a sustentabilidade. Para isso, será necessário revisar muitos currículos existentes e elaborar objetivos e pautas de conteúdos, assim como ensinar, aprender e avaliar processos que destaquem virtudes morais, motivação ética e capacidade de trabalhar com outros para ajudar a criar o futuro sustentável. Conceber a educação em prol da sustentabilidade como uma contribuição da sociedade politicamente alfabetizada é essencial para a reelaboração da educação e, para isso se requer uma "nova geração" de contribuições teóricas e práticas em matéria de educação e uma nova concepção de enfoques diversificados com os quais estejamos familiarizados, até mesmo no âmbito da educação ambiental.

A educação em prol do desenvolvimento sustentável requer um enfoque equilibrado, em que se evite insistir na modificação dos estilos individuais de vida. Deve-se reconhecer que muitos dos problemas mundiais, inclusive os problemas ambientais, relacionam-se com nossa maneira de viver e que, para solucioná-los, é necessário transformar as condições sociais da vida humana, assim como alguns estilos de vida individuais. Isso nos leva a prestar atenção às estruturas econômicas e políticas que causam a pobreza e outras formas de injustiça social e promovem práticas insustentáveis. Também chama-se a atenção à necessidade de os alunos aprenderem os numerosos processos de resolução desses problemas por meio de uma educação ampla e geral, vinculada não só com o domínio de diferentes matérias, mas, igualmente,

com o descobrimento dos problemas reais de sua sociedade e dos requisitos que permitam mudar a situação.

Esse tipo de orientação exigiria, entre outras coisas, prestar maior atenção aos currículos escolares em ciências humanas e em ciências sociais. As ciências naturais proporcionam importantes conhecimentos abstratos sobre o mundo, mas em si mesmas não são uma contribuição para os valores e para as atitudes em que o desenvolvimento sustentável deve estar fundamentado. Nem sequer um estudo mais profundo da ecologia consegue reorientar a educação para o desenvolvimento sustentável. Ainda que a ecologia tenha sido descrita por alguns como disciplina fundadora da educação ambiental, os estudos de caráter biofísico e geofísico são pré-requisitos necessários – porém, não suficientes – para compreender o desenvolvimento sustentável. A primazia clássica dos estudos da natureza e o contexto, freqüentemente apolítico do ensino devem ser contrabalançados com o estudo das ciências sociais e humanas. Situar-nos-emos, então, em uma perspectiva de interdependência holística para aprender a conhecer as interações dos processos ecológicos em suas combinações com as forças do mercado, com os valores culturais, a tomada de decisões, as medidas governamentais e as repercussões ambientais das atividades humanas.

Reafirmar a contribuição da educação para a sociedade significa que as finalidades essenciais da educação devem compreender a vontade de ajudar os alunos a aprender, a identificar e os elementos que afetam o desenvolvimento sustentável e as formas de manejá-los. É necessário que os alunos aprendam a refletir, de forma crítica, sobre seu lugar no mundo e a considerar o que significa desenvolvimento sustentável para eles e para sua comunidade. Devem aplicar conceitos alternativos de desenvolvimento e de viver; valorizar concepções alternativas; aprender a negociar e a justificar a escolha de determinadas concepções e a elaborar programas para alcançar as escolhas, assim como participar da vida da comunidade para tornar realidade essas concepções. Essas são as atitudes e as capacidades nas quais um bom cidadão deve estar fundamentado e que fazem da educação para o desenvolvimento sustentável um processo de criação da população informada, ativa e preocupada. Desse modo, a educação para a sustentabilidade realiza uma contribuição para a educação para a democracia e para a paz.

## Reforma estrutural

A reorientação dos currículos escolares para um desenvolvimento sustentável exige, pelo menos, reformas estruturais importantes da educação. Trata-se, inicialmente, de reexaminar os currículos centralizados dos cursos e manuais de modo a propiciar currículos de aprendizagem passíveis de adaptação local. É possível facilitar o processo decisório local por meio da reforma das políticas e dos currículos centralizados e da formulação de programas de estudos e das políticas de avaliação adequadas. Os currículos com apoio nacional podem servir como "documentos de referência geral" que oferecem objetivos e metas gerais para as disciplinas, um panorama geral dos temas de mais vasto alcance do currículo, experiências de aprendizagem adequadas, material de estudo pertinente e critérios para avaliar o aprendizado do estudante. Esse tipo de currículo pode oferecer um mecanismo de responsabilização centralizado, permitindo que as instituições escolares, os docentes e os estudantes escolham o tipo específico de experiência de aprendizagem, a profundidade e a amplitude relativa ao tratamento dos diversos temas, o estudo de casos e os recursos docentes utilizados e como avaliar os êxitos dos estudantes.

Um segundo campo importante da reforma estrutural é o desenvolvimento de novas formas de avaliar os processos e os resultados do aprendizado. Essas reformas devem inspirar-se no que as pessoas querem de seu sistema educativo, assim como no que a sociedade necessita dele. É imperativo que os sistemas educativos tenham em conta o período de profundas mudanças que estamos vivendo, pois esses sistemas foram, em sua maior parte, projetados para prestar serviços a uma sociedade que está prestes a passar para a história. É preciso considerar o processo de aprendizagem como uma tarefa de toda a vida que permite ao indivíduo uma vida útil e produtiva. A reorientação da educação de acordo com esses delineamentos e a antecipação, na medida do possível, das necessidades futuras, são fundamentais para o desenvolvimento sustentável, incluído seu objetivo final, não apenas de sobrevivência da humanidade, mas, especialmente, de bem-estar e de felicidade da espécie. Analogamente, também é necessário rever os métodos de habilitação dos estudantes. Assim como as diversas maneiras

nas quais se julgam os estudantes (provas, avaliações etc.) e a base em que se fundamenta a concessão de diplomas em todos os níveis, todo local deve refletir a reformulação dos resultados de um aprendizado orientado para o desenvolvimento sustentável.

## REFORMA EDUCATIVA: UM ESTUDO DE CASO

O que significa, na prática, reorientar a educação para o desenvolvimento sustentável? Essa é a pergunta para a qual os educadores desejam uma resposta imediata. Significa acrescentar cursos a um currículo por si só demasiadamente sobrecarregado? Requererá novos enfoques e métodos de ensino? Novas instalações físicas, equipamentos e livros-texto deverão ser adquiridos com recursos de um orçamento já excessivamente limitado? É algo que pode ser alcançado em um mês, em um ano escolar, ou em vários anos? Se a questão da reforma apresenta-se mais no terreno da discussão do que no da prática, já se começam a ver exemplos iluminando a maneira de envolver-se nessa direção.

Um exemplo é o do Conselho de Educação de Toronto (Canadá) que, recentemente, realizou uma reforma de seu currículo escolar por meio de uma consulta em massa à comunidade. Milhares de pais, alunos, funcionários e pessoas afins deram sua contribuição para as consultas comunitárias, de um dia de duração, encaminhadas para examinar de que modo a educação deveria responder às exigências de um mundo em mudança. O aspecto cardinal da consulta foi a pergunta: O que os alunos devem saber, fazer e valorizar quando se graduam? Apesar de não se ter imposto a noção de "sustentabilidade", ela surgiu como requisito essencial durante a consulta.

A educação que os pais e a comunidade desejavam para seus filhos era, em muitos aspectos, pouco revolucionária ou até mesmo surpreendente. Os seis resultados especificados foram alfabetização, faculdade de apreciar a arte e a criatividade, comunicações e colaboração, manejo da informação, cidadania responsável e aptidões, valores e atitudes para a vida pessoal. Esses objetivos diferem das metas mais tradicionais dos currículos, no sentido de que são mais amplos e guardam estreita relação com as necessidades e a organização da vida do que os requisitos e as estruturas da atividade acadêmica.

A essência da reforma de Toronto é que o currículo escolar já não se centra exclusivamente nas disciplinas tradicionais, linguagem, matemática, história etc. Considerando que é a comunidade que julga quais serão, as necessidades do saber e do poder fazer dos alunos do futuro, essas disciplinas foram objeto de uma revisão em grande escala. Matemática, por exemplo, inclui agora a capacidade de compreender cifras extremamente grandes e extremamente pequenas (de milionésimos e de bilhões de unidades) que são essenciais para ser alfabetizado do ponto de vista ambiental e estar em condições de compreender os fatores relativos ao risco de vida pessoal e profissional. Os temas da área de saúde compreendem agora questões ambientais como o câncer, as alergias e os aditivos dos alimentos, assim como o “consumismo”.

Em grande medida, o êxito da reforma de Toronto deve-se ao fato de que não foi – nem parece ter sido – um esforço encaminhado a mudar a educação para alcançar metas fixadas pelas elites ou por influência de pressões externas. O ímpeto das mudanças veio de dentro. O novo currículo possui um rigor acadêmico igual ou maior do que o anterior e uma pertinência bem maior para a vida fora dos muros da escola. O que demonstra que a educação para o desenvolvimento sustentável é simplesmente uma boa educação e que esta requer que as crianças e os jovens estejam conscientes da crescente interdependência das formas de vida da Terra – interdependência entre os povos e entre os sistemas naturais – para preparar-se para o futuro.

Toronto tinha a grande vantagem na implantação da reforma de seus currículos: docentes bem educados e capacitados. Na realidade, o que os alunos aprendem não é necessariamente o que está escrito nos programas curriculares, mas o que o professor ensina em sala de aula. Na maioria dos casos, a causa mais freqüente de falha nos programas de estudo é a inadequada capacitação dos docentes. Em Toronto, a elaboração dos próprios currículos escolares constituía um tipo informal de capacitação em que participaram milhares de docentes. Foi precedido por cursos mais formalizados e pela determinação sistemática de que os docentes deviam melhorar suas atitudes por meio de cursos universitários e outras formas de capacitação. O ensino buscado consiste em que, nos programas de adaptação dos sistemas educativos, o desenvolvimento



sustentável deve levar em conta não apenas a pergunta “quais são as mensagens essenciais que devem ser transmitidas?”, mas também, da mesma forma, “como devem ser capacitados os docentes para que essas mensagens sejam transmitidas de modo convincente e eficaz?”

Em geral, as reformas dirigidas para a sustentabilidade requerem muito mais dos docentes do que os currículos clássicos de estudo. Os alunos terão de participar mais ativamente em atividades individuais e coletivas. Para isso, os docentes deverão cumprir novos papéis o que, por sua vez, supõe a necessidade de maior capacitação e apoio. As reformas educativas, da mesma forma que o próprio processo encaminhado para o desenvolvimento sustentável, requerem uma concepção holística e sistemática; os métodos parciais não bastam nem podem produzir os resultados necessários.

## REFORMAS EM DIFERENTES ESCALAS

Como é natural, deve-se admitir que a reforma dos currículos escolares possa ser realizada de diferentes maneiras e em diferentes escalas. Caso se conceda aos centros de ensino maior autonomia, como se propõe acima, poder-se-iam realizar reformas importantes dentro dos centros de ensino ou até nas aulas e não nos níveis nacional, estadual ou distrital. Algumas dessas reformas orientam-se para a realização de mudanças nas aulas ou nos cursos especiais, mais do que no programa de estudo em seu conjunto. Essas reformas não seriam suficientes para orientar plenamente o currículo para a sustentabilidade, mas, de todo modo, poderiam ser sumamente valiosas. Também é necessário reconhecer o fato de que os estabelecimentos de ensino e os sistemas educativos de muitos países em desenvolvimento estão sobrecarregados. Necessitam de recursos suficientes para aplicar seus atuais currículos escolares -- freqüentemente, apenas conseguem quatro ou cinco livros de texto para uma sala de aula com, pelo menos, cinquenta alunos -- e carecem de meios para encaminhar-se aos objetivos mais ambiciosos possíveis, tanto em Toronto quanto em outros países industrializados. Essa desigualdade dos recursos educativos e, portanto, de oportunidades, é em si mesma uma das principais causas da não-sustentabilidade. Para que os estabelecimentos escolares sejam um mecanismo de reforma da sociedade, é, portanto, essencial que as sociedades em todos os níveis --

local, nacional e internacional – invistam atenção e recursos adequados em seus centros de ensino.

## CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

É evidente que as raízes de uma educação para o desenvolvimento sustentável estão firmemente implantadas na educação ambiental. Apesar de não ser a única disciplina com importante papel a cumprir no processo de reorientação, constitui aliada importante. Em sua breve trajetória de vinte e cinco anos, a educação ambiental esforçou-se em alcançar metas e resultados similares aos inerentes ao conceito de sustentabilidade, com os quais pode comparar-se.

No princípio da década dos anos setenta, o incipiente movimento em prol da educação ambiental recebeu forte apoio por parte da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano, realizada em Estocolmo em 1972, na qual se recomendou reconhecer e promover, em todos os países, a educação ambiental. Essa recomendação fez com que a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) implantassem, em 1975, o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), que existiu até 1995. A influência do PIEA – e as atividades nacionais e internacionais que ele inspirou – fizeram-se sentir de forma ampla e refletiram-se em muitas das inovações educativas realizadas nas duas últimas décadas.

Esse trabalho inspirou-se, em grande medida nos princípios diretores da educação ambiental, fixados pela Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, em 1977, em seguida ao processo preparatório geral que compreendeu o Seminário Internacional sobre Educação Ambiental, realizado em Belgrado, em 1975, para compor os conceitos e a perspectiva que os governos adotaram em Tbilisi. Esses conceitos compreendem amplo aspecto de dimensões ambientais, sociais, éticas, econômicas e culturais. De fato, as recomendações da Conferência do Rio, realizada quinze anos depois, são o eco das de Tbilisi, como as citações seguintes, retiradas do informe da Conferência de 1977 mencionam:

- “Uma das metas básicas da educação ambiental é conseguir que a pessoas e as comunidades compreendam o caráter

complexo do meio ambiente natural e artificial, resultante da inter-relação de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais e adquirir o conhecimento, os valores, as atitudes e as aptidões práticas que permitam participar, de forma responsável e eficaz, no trabalho de prever e de resolver problemas ambientais e de uma gestão qualitativamente apropriada do meio ambiente”.

- “Outro objetivo básico da educação ambiental consiste, evidentemente, em manifestar a interdependência econômica, política e ecológica do mundo moderno, em que as decisões e as atividades dos diferentes países possam provocar repercussões internacionais. A esse respeito, o meio ambiente ajuda a suscitar um sentido de responsabilidade e de solidariedade entre os distintos países e regiões ...”
- “Deve-se prestar especial atenção ao objetivo de compreender as complicadas relações existentes entre o desenvolvimento socioeconômico e o melhoramento do meio ambiente”.

Esses princípios refletem-se com êxito nas metas educativas e, com maior dificuldade, na prática em sala de aula de muitos países.

O tema do movimento da educação ambiental é: “pensar globalmente, atuar localmente”. Ao longo de um período de mais de duas décadas, esse movimento elaborou uma pedagogia ativa fundamentada nessa premissa. Nos primeiros níveis enfatizou-se, em especial, o conhecimento do meio ambiente local por meio do estudo de campo e experimentos em sala de aula. Iniciando pelos primeiros graus, antes que fosse instalado o processo de compartimentação que caracteriza a educação secundária e, especialmente, a educação superior, procurou-se que os alunos examinassem os problemas ambientais a partir de diferentes ângulos e perspectivas.

A influência da educação ambiental para promover a pesquisa interdisciplinar pode ser notada em todos os níveis da educação. Em um curso de economia ambiental, por exemplo, recorre-se à antropologia na busca de contribuições em matéria de antecedentes. Nele, estuda-se a

decaência de antigas civilizações – por exemplo, a sumeriana e a maia, assim como a da ilha de Páscoa –, que exploraram seu meio ambiente sem levar devidamente em consideração a sustentabilidade. Lições igualmente valiosas podem ser extraídas de tribos e grupos que enfrentam condições ambientais difíceis, porém, sobrevivem nessas árduas circunstâncias porque adquiriram o temor reverencial, o amor e o respeito pela Natureza. Em muitas dessas culturas, chegou a ser dado um caráter sagrado ao meio ambiente e este foi utilizado, conforme um conjunto de normas bem definidas que, seja qual for sua origem, servia para impedir o uso excessivo e o esgotamento dos recursos naturais. A educação ambiental encontrou também mecanismos originais para estudar e medir as repercussões da atividade humana sobre o meio ambiente, como o de “ondas ecológicas”, que consiste em estimar a área necessária para o sustento das pessoas em função de seus estilos de vida e modalidades de consumo. Também realizou-se um trabalho inovador no campo da saúde ambiental, estabelecendo-se vínculos entre as enfermidades, as tensões ambientais e os modos de vida.

Resumindo, a trajetória do movimento da educação ambiental mostra amplitude de recursos, espírito inovador e êxitos contínuos. As lições provenientes da educação ambiental oferecem elementos valiosos para a determinação de uma noção mais ampla de uma educação para o desenvolvimento sustentável.

## INTERDISCIPLINARIDADE

Uma premissa básica da educação para a sustentabilidade é que, assim como a vida, em todas as suas formas, caracteriza-se pela plenitude e pela interdependência, também deve existir unidade e plenitude no trabalho encaminhado para compreendê-lo e garantir sua continuidade. Para tanto, é preciso uma atividade de estudo interdisciplinar. Isso, naturalmente, não supõe pôr fim ao trabalho enquadrado nas disciplinas tradicionais. Com frequência é útil, e até mesmo necessário, adotar um enfoque com base nas disciplinas clássicas para atingir a profundidade da pesquisa que permite alcançar grandes progressos e realizar descobertas importantes; não no âmbito de disciplinas específicas, mas nas fronteiras que as separam. Assim sucede especialmente em campos,

tais como o dos estudos ambientais que não se confina facilmente em uma mesma disciplina. Temos consciência e a pesquisa interdisciplinar, de fato, amplia seu campo de ação. Entretanto, as disciplinas universitárias continuam a ser firmemente defendidas em suas fronteiras pelos organismos profissionais, pela estrutura das carreiras e pelos critérios de promoção e de progresso. Não é por acaso que a educação ambiental e, mais recentemente, a educação para o desenvolvimento sustentável tenham avançado mais rapidamente nos níveis secundário e primário do que no âmbito da educação superior.

Entretanto, a educação superior deve cumprir um papel indispensável. Assim sucede no âmbito da pesquisa e da capacitação de especialistas e de líderes, em todos os campos. Portanto, se as universidades e os institutos especializados não elaborarem programas educativos vinculados com a sustentabilidade, a sociedade, em conjunto, sofrerá as conseqüências. Por exemplo, é cada vez mais importante incluir material adequado sobre o desenvolvimento sustentável nos programas de estudo dos jornalistas, engenheiros, administradores, médicos, advogados, cientistas, economistas, administradores e numerosos outros profissionais. As universidades também podem prestar valiosos serviços, criando componentes de desenvolvimento sustentável dentro dos programas especiais para os docentes, administradores superiores, autoridades locais, como prefeitos, parlamentares e outros funcionários de hierarquia. As universidades podem cumprir também papel-chave na cooperação internacional e podem fazê-lo de forma mais eficaz se estivessem plenamente conscientes das necessidades dos cientistas e dos especialistas em ciências sociais dos países em desenvolvimento, em especial, no que se refere às pesquisas interdisciplinares de questões ambientais e de desenvolvimento.

Felizmente, a situação parece estar evoluindo em direção favorável. As faculdades de economia, por exemplo, estão incluindo, em seus quadros, especialistas em economia ambiental que, pelo caráter mesmo de seu trabalho, devem adquirir experiência técnica em disciplinas científicas e em outras. Em numerosos países, os estudantes que entram na universidade adquirem no secundário experiência do trabalho interdisciplinar e tomam gosto por ele, se bem que as universidades adaptam-se lentamente para responder a essas necessidades e exigências. Grandes projetos de pesquisa, como o da mudança climática, estão

suscitando também, dos especialistas, o hábito de trabalhar em uma perspectiva interdisciplinar. Enfim, cabe prever que a crescente necessidade de pesquisas interdisciplinares reduza a resistência imposta pelos hábitos arraigados e pelas estruturas institucionais conservadoras.

#### **IV. MUDANÇA DOS HÁBITOS DE CONSUMO E DE PRODUÇÃO PARA ESTILOS SUSTENTÁVEIS DE VIDA**

A eficácia dos programas encaminhados para suscitar o interesse pelo desenvolvimento sustentável e pela educação dirigida para esse objetivo deve ser medida, em última instância, pelo grau de modificação das atitudes e do comportamento das pessoas, tanto no que se refere ao seu papel individual, incluindo o de produtores e consumidores, quanto no que diz respeito ao cumprimento de suas obrigações e deveres coletivos, na qualidade de cidadãos. Ambos os papéis – o privado e o público – são indispensáveis e se reforçam mutuamente. A determinação de mudar o estilo de vida ou a modalidade de consumo próprio é essencial, porém não é suficiente para provocar uma mudança da sociedade. Analogamente, os atos individuais de cada cidadão, por mais responsável e prospectivo que seja, são inadequados se o comportamento e o estilo de vida pessoal supõem desperdício ou são destrutivos. O desenvolvimento sustentável exige um trabalho de esclarecimento e de formação de responsabilidade individual, assim como programas e medidas apropriadas, a cargo das autoridades públicas e do setor privado. Se, por exemplo, uma pessoa deseja utilizar o transporte público para reduzir o congestionamento e a contaminação urbana, essa decisão apenas pode ser eficaz se esse transporte existir e, para a maioria das pessoas, somente converter-se-á em hábito no caso de ser também econômico e conveniente. Em resumo, o processo que leva a um estilo

de vida sustentável não é meramente uma questão de determinação individual, mas também requer atividades e responsabilidade coletivas.

### Decisões e estilos de vida individuais

O consumidor responsável insiste, ao adquirir um produto, que este seja inofensivo para o meio ambiente. Ainda que essa determinação possa ser considerada virtuosa e um peso para o consumidor, não há porque ser assim. Por exemplo, é possível fabricar automóveis que ofereçam a mesma comodidade que os modelos atuais, porém com o dobro de rendimento por litro de combustível. Uma produção próxima ao local de consumo oferece também maior eficiência em matéria de energia e, no caso dos alimentos, permite, além do mais, consumir produtos mais frescos. A resistência às "alternativas verdes" frequentemente não provém dos consumidores, mas dos vendedores, que devem alterar suas modalidades de operação e realizar investimentos consideráveis em novos meios de produção e distribuição. Enfim, o produtor deve fornecer o que o consumidor exige. Desse modo, os consumidores que estão alertas e se mantêm informados podem influenciar no que se produz e se vende.

A ecoeficiência, isto é, o aumento do valor agregado de nossas atividades e, simultaneamente, a redução do uso que fazemos dos recursos e das repercussões sobre o meio ambiente podem ter de cumprir um papel importante no efeito de proteger o meio ambiente. A ecoeficiência requer melhor manejo dos processos ou dos produtos existentes para reduzir o desperdício, menor utilização de energia e mecanismos que facilitem a reutilização e a reciclagem. O uso de novas tecnologias e alternativas pode tornar possível uma produção mais limpa. O Brasil, por exemplo, é um dos vários países que estabeleceram programas de capacitação para projetistas industriais, encaminhados para a criação de produtos mais eficientes. Observa-se também crescente tendência, de parte das empresas ecologicamente conscientes, de tornarem-se responsáveis por um produto durante todo seu ciclo de vida: vendem o produto, fazem sua manutenção e o reciclam quando já não é mais necessário. A questão pode ser vista de modo mais radical, considerando a necessidade que o consumidor busca satisfazer ao consumir e não os meios frequentemente utilizados para atender essa



necessidade. Por exemplo, os automóveis são utilizados primordialmente para assegurar a mobilidade. O fornecimento de alternativas adequadas e confiáveis – como o transporte público, os sistemas de uso compartilhado de automóveis, as telecompras ou as comunicações interativas – podem permitir aos consumidores satisfazerem suas necessidades sem afetar tanto o meio ambiente. Portanto, a ecoeficiência pode levar a repensar a questão não mais em torno da oferta de produtos, mas em termos da oferta de serviços.

Todas essas noções fazem parte do conceito de “consumo sustentável” e de “estilos de vida sustentáveis”. Um consumo sustentável não significa, necessariamente, consumir menos. Significa modificar as modalidades de consumo insustentável, permitindo ao consumidor usufruir de alto nível qualitativo de vida mediante um consumo diferente. Por exemplo, poderia fazer com que os consumidores adquirissem produtos de maior durabilidade, que pudessem ser consertados ou facilmente atualizados. É necessário que as políticas que visam influenciar as modalidades de consumo trabalhem como agentes de mercado e detectem as necessidades e os desejos dos consumidores, para que estes possam tomar decisões informadas. Nesse sentido, a educação tem um importante papel a cumprir.

Obviamente, o conceito de consumo sustentável tem significado diferente quando se aplica aos pobres dos países em desenvolvimento e aos socialmente excluídos dos países desenvolvidos. Quanto aos pobres, o desenvolvimento sustentável não se refere exclusivamente à preservação do meio ambiente, mas também e mesmo, primordialmente, à satisfação de necessidades humanas tais como a alimentação, o vestuário, a moradia, os cuidados com a saúde e a segurança. Entretanto, até nos países mais pobres, desenvolvimento sustentável significa evitar o desperdício. Em sessão especial da Assembléia Geral das Nações Unidas sobre o seguimento da Cúpula da Terra, enfatizou-se a necessidade de que os países em desenvolvimento promovessem modalidades de consumo sustentáveis durante seu processo de desenvolvimento.

Resumindo, cada um, por meio de acertadas decisões e de comportamento responsável como consumidor, pode cumprir, sem dúvida alguma, um papel útil visando reduzir o desperdício e dando preferência

a produtos que menos prejudiquem o meio ambiente. Trata-se de contribuições valiosas e práticas, mas também simbólicas. A determinação dos cidadãos de separar o lixo com a finalidade da reciclagem, por exemplo, revela às autoridades eleitas que os eleitores estão preocupados com o meio ambiente.

## UM PROCESSO COLETIVO DE TOMADA DE DECISÕES

Em uma sociedade democrática, os cidadãos preocupados pelo interesse geral podem influir poderosa e positivamente no desenvolvimento sustentável por meio de suas funções cívicas e de seu comportamento como consumidores e produtores. Inevitavelmente, o estilo de vida individual está poderosamente condicionado pela política pública. A separação do lixo, por exemplo, de pouco serve se o serviço de coleta joga tudo no mesmo local. Em qualquer nível, o trabalho individual deve ser completado e respaldado pela política pública.

Os principais instrumentos da política pública são as leis e os regulamentos, a política tributária e fiscal (isto é, o uso que o Governo faz das rendas públicas), e os instrumentos sociais, especialmente, a educação (ver Parte III). A regulamentação constitui o método mais direto: a produção e a utilização de determinados produtos químicos tóxicos estão sendo controladas e, paulatinamente, proibidas em alguns países, ao mesmo tempo que se produzem substitutos menos perigosos. A política tributária, incluída a de subsídios, é sumamente eficaz para modificar os preços relativos. Em geral, uma reforma tributária de orientação ecológica consiste em taxar pesadamente os produtos nocivos e em favorecer os que menos prejudicam, com a redução de impostos ou subvenções destinadas a tornar esses produtos mais competitivos. Na Noruega, por exemplo, caminha-se para uma reforma tributária de maior neutralidade, sem incidência sobre as receitas, que estabelecem que os impostos cobrados sobre os produtos perigosos são utilizados na subvenção de produtos e serviços “verdes”. Um aspecto importante dessas reformas consiste em corrigir os incentivos negativos presentes nos atuais códigos tributários. Estima-se que, nos Estados Unidos, por exemplo, o total de subsídios aos automóveis – por meio da construção e manutenção de estradas e de outros mecanismos – fica em torno de US\$ 300.000 milhões por ano. Nos países europeus, ao contrário, o automóvel é a principal

fonte da receita fiscal. Essa diferença reflete-se no preço dos combustíveis: um litro de combustível, em muitos países europeus, custa mais (quase quatro vezes) do que um galão (cerca de quatro litros) nos Estados Unidos.

Finalmente, os governos e as entidades públicas, tais como escolas e hospitais, têm enorme poder aquisitivo. Por meio de programas de aquisições, favorece-se a compra de produtos inofensivos para o meio ambiente, submetem os produtores a uma enorme pressão, diretamente no mercado e, indiretamente, por intermédio dos bancos, das companhias de seguros e de outras entidades que temem as conseqüências e responsabilidades às quais poderiam expor-se.

Em resumo, nas sociedades democráticas, a ação governamental leva em consideração a vontade da população. É nessa esfera que a opinião pública informada e consciente da necessidade de desenvolvimento sustentável exprime-se melhor, apoiando leis, regulamentos e políticas favoráveis ao meio ambiente. Os cidadãos demonstram suas preferências ao decidir a maneira de gastar seu dinheiro e por meio do voto. Sua ação, pelo voto ou de outro modo, não depende apenas da "sensibilização". O que é necessário é compreender as questões e as prováveis conseqüências de determinada compra ou de uma decisão eleitoral específica. Por esse motivo, na Europa e em outros lugares, presta-se crescente atenção às "auditorias ecológicas" e às etiquetas que permitem aos produtores de produtos inofensivos ao meio ambiente informar essa qualidade em seus anúncios. Naturalmente, as opções eleitorais são sustentáveis apenas na medida em que a população seja bem informada. A informação pública é a base que permite a cada um cumprir sua função como cidadão responsável, como consumidor e como indivíduo preocupado pelo interesse público.

## V. ÉTICA, CULTURA E EQÜIDADE: A SUSTENTABILIDADE COMO IMPERATIVO MORAL

O desenvolvimento sustentável exige uma mudança global no modo de funcionamento da sociedade. É preciso reestruturar a produção e o consumo para satisfazer melhor as necessidades básicas de todos, de forma ecologicamente responsável. É necessário reduzir as disparidades atuais entre ricos e pobres: uma riqueza inimaginável em um extremo e, em outro, uma pobreza desesperante. É preciso moderar o crescimento demográfico e, eventualmente, eliminar práticas que deterioram o meio ambiente. Essas medidas não apenas exigem uma ação prática mas também mudanças fundamentais na percepção e nos valores, isto é, uma renovação da cultura que permita às sociedades enfrentarem o enorme desafio do século XXI: a busca do desenvolvimento sustentável.

Os valores éticos são o fator principal de coesão social e, ao mesmo tempo, o agente mais eficaz para a mudança e a transformação. O êxito da sustentabilidade dependerá, em última instância, de que se modifiquem comportamentos e estilos de vida, o que exigirá o incentivo de uma mudança de valores, de preceitos culturais e morais arraigados, nos quais a conduta se fundamenta. Sem uma mudança nesse sentido, até a legislação mais clara, a tecnologia mais limpa e a pesquisa mais sofisticada não conseguirão conduzir a sociedade à sustentabilidade no longo prazo. A educação, em seu sentido mais amplo, cumprirá,

necessariamente. Um papel vital, tanto em forma tangível quanto intangível, para impor as profundas mudanças necessárias.

## ALGUNS PRINCÍPIOS ÉTICOS DA SUSTENTABILIDADE

Como o próprio conceito de sustentabilidade, não é possível definir nem detalhar, de forma simples, a ética da sustentabilidade. Na realidade, as idéias em torno desses conceitos estão surgindo recentemente, devido ao nosso empenho em combinar os conceitos existentes para elaborar um conceito ético integral novo para o futuro. No momento, é possível indicar algumas linhas de reflexão no que se refere aos princípios que vinculam valores tais como direitos humanos e responsabilidade, igualdade entre as gerações, solidariedade, justiça, democracia, liberdade de expressão e tolerância.

### A ética do tempo

Os últimos anos foram marcados pela realização do inventário das inquietantes tendências de nosso tempo e da negociação dos planos de ação internacionais, regionais e nacionais para reorientar essas tendências, antes de se tornarem irreversíveis. Portanto, temos ao nosso alcance o diagnóstico e, em muitos casos, o remédio necessário para curar os males do mundo. Resta-nos tomar, antes que seja tarde demais, as medidas corretivas que se impõem e que correm o risco de custarem muito ou de serem impopulares, mas que é necessário impulsionar. A necessidade de melhorar o mundo, sem dúvida, não é algo novo. O que é novo é o risco de irreversibilidade, e tudo o que isso implica para o futuro da sociedade tal como a concebemos atualmente. O conceito de "ética do tempo" é o imperativo moral de atuar antes de chegar a uma situação irreversível.

Dentro desse conceito do tempo, inclui-se o da "antecipação" e o da "prevenção". Aqueles que estão em condições de induzir mudanças – governos, organizações internacionais, instituições científicas e universidades, o comércio e a indústria – têm de sacudir a inércia e evitar a tentação de recorrer a soluções parciais e de curto prazo. Devem assumir o desafio que consiste em fazer o que cada um sabe que deve ser feito. Ainda que isso pareça óbvio, a avaliação dos progressos alcançados,

após cinco anos da Conferência do Rio, revela que houve poucas mudanças reais. Apesar de todos os esforços e das boas intenções, até o momento, não conseguimos nos conciliar com o futuro. O saldo desses cinco anos é uma prova dolorosa da inutilidade das respostas vazias aos problemas complexos e graves. A questão é quanto poderemos esperar para adotar uma nova ética para o futuro, uma ética que nos permita retificar o trajeto atual e antecipar nossas necessidades futuras, independentemente da amplitude e da profundidade das mudanças.

### **A complexidade como problema ético**

Os problemas vinculados ao desenvolvimento sustentável caracterizam-se, entre outras coisas, por sua complexidade. Essa complexidade deve ser transmitida e compreendida, ainda que isso não seja fácil nem, necessariamente, agradável. A simplificação de problemas complexos, muito freqüente hoje em dia, não é apenas uma manobra fraudulenta na medida em que dá uma falsa representação da realidade, mas também um ato de irresponsabilidade de parte daqueles que compreendem os problemas. É nesse aspecto que cabe às comunidades científicas e intelectuais assegurar que os encarregados das decisões e a opinião pública, em geral, compreendam cabalmente as múltiplas dimensões dos problemas que enfrentam. Na medida em que o conhecimento será o motor da mudança, o vínculo entre a ética e a ciência será a chave para resolver muitos dos problemas do futuro.

### **Continuidade: o vínculo ético entre o passado, o presente e o futuro**

Cada medida que se adota "hoje" é um passo para a criação do "amanhã": isso sempre foi assim. Entretanto, nunca, até agora, o peso do presente – com a plena consciência dos que detêm maiores responsabilidades – havia sido tão determinante para o futuro da humanidade. Está em jogo nada menos do que a viabilidade do nosso planeta. Portanto, a humanidade está em posição de poder e de responsabilidade não apenas com aqueles que hoje habitam o planeta, mas também com as gerações que ainda não nasceram e que não terão outra alternativa senão aceitar a realidade que nós criamos. Ao considerar a ética da sustentabilidade, nossa responsabilidade moral com as futuras gerações é de importância primordial. Para cumprir essa responsabilidade.

temos que nos empenhar para alcançar um equilíbrio e uma continuidade na satisfação das necessidades atuais sem comprometer as do futuro e sem perder de vista o que a história nos ensinou. É certo que o reconhecimento da dimensão da sustentabilidade, que afeta as outras gerações, não é novo: o informe da Comissão Brundtland marcou o início da concepção do desenvolvimento, tanto em termos futuros quanto atuais. O que ainda falta é um ajuste efetivo de nosso estilo de vida para refletir esse imperativo ético.

Em novembro de 1997, a UNESCO adotou uma Declaração sobre as responsabilidades das atuais gerações para com as gerações futuras, cujo objetivo é garantir, pela ação presente, um futuro viável às próximas gerações. Essa Declaração é fruto de um esforço de colaboração empreendido, a partir de 1994, pela equipe do Comandante Cousteau e pela UNESCO, do qual participaram pesquisadores e peritos oficiais, antes de sua adoção definitiva pelos estados-membros da UNESCO. Em seu preâmbulo, recordam-se determinados princípios fundamentais: "a necessidade de estabelecer novos vínculos eqüitativos e globais de colaboração e solidariedade entre as gerações (...) o destino das próximas gerações depende das decisões e das medidas que se tomem hoje, e os problemas atuais, compreendidos a pobreza, o subdesenvolvimento tecnológico e material, o desemprego, a exclusão, a discriminação e as ameaças ao meio ambiente devem ser resolvidos em benefício das gerações presentes e futuras".

Nos doze artigos da Declaração, formulam-se propostas sobre o que pode ser feito para proteger as necessidades e os interesses das gerações futuras nos campos da educação, da ciência, da cultura e da comunicação. A respeito do meio natural, por exemplo, o artigo 4º diz que "as gerações atuais têm a responsabilidade de legar às gerações futuras um planeta que, no futuro, não se encontre irreversivelmente estragado pela ação do ser humano. Ao receber a terra em herança temporal, cada geração deve procurar utilizar os recursos naturais razoavelmente, atentar para que a vida não seja comprometida com modificações nocivas aos ecossistemas e que o processo científico e técnico, em todos os âmbitos, não ocasione prejuízos à vida na terra". Esse idéia é reforçada no artigo 5º, o qual dispõe que as gerações atuais "devem cuidar para que as gerações futuras não sejam expostas à

contaminação que possa pôr em perigo a saúde ou sua própria existência". Sublinhando a importância da cultura, a Declaração considera que é responsabilidade da geração atual "identificar, proteger e conservar o patrimônio cultural, material e imaterial, e transmitir esse patrimônio comum às gerações futuras" (artigo 7º). Os artigos referentes ao desenvolvimento e à biodiversidade continuam no mesmo sentido, exprimindo, por um lado, a preocupação de assegurar "as condições para um desenvolvimento socioeconômico equitativo, sustentável e universal" (artigo 10) e, por outro lado, proteger "o genoma humano, respeitando plenamente a dignidade da pessoa humana" (artigo 6º).

## CULTURA E SUSTENTABILIDADE

Apesar de ser difícil definir cultura, poder-se-ia dizer que o conceito se refere a todas as formas imagináveis de organização criadas, preservadas e transmitidas dentro de um grupo social ou, em um contexto mais amplo, da espécie humana. A cultura engloba todo nosso sistema de crenças, de valores, de atitudes, de costumes, de instituições e de relações sociais. Nossa cultura estrutura a maneira como concebemos o mundo (incluindo nós mesmos) e como interagimos com ele. Na medida em que a crise mundial enfrentada pela humanidade é reflexo de nossos valores, condutas e estilos de vida coletivos, constitui, sobretudo, uma crise cultural.

Portanto, a cultura é parte indissolúvel do complexo conceito de sustentabilidade. Pode-se considerar que a cultura é um árbitro na difícil escolha entre as opções encontradas em relação aos objetivos de desenvolvimento. Como está assinalado no informe da Comissão Mundial sobre Cultura e Desenvolvimento, criada pela UNESCO juntamente com as Nações Unidas, a cultura está não só "a serviço de determinados fins, como (...) constitui a base social desses próprios fins", um fator de desenvolvimento, mas também "fonte de nosso progresso e nossa criatividade".

Por exemplo, sem dúvida, a cultura será um instrumento fundamental para modificar hábitos de consumo esbanjadores, em particular, dos países industriais. As mudanças no estilo de vida terão de vir acompanhadas de nova consciência ética, na qual os que vivem



nos países ricos descubram, em suas culturas, a fonte de uma nova e dinâmica solidariedade que permita erradicar a pobreza generalizada que afeta atualmente 80% da população mundial, assim como a deterioração do meio ambiente e outros problemas conexos.

Para todos os povos do mundo, a cultura é uma determinante muito prática e concreta do desenvolvimento sustentável. O tipo de mudança que exige a sustentabilidade compromete cada comunidade, cada lar, cada indivíduo. A solução dos problemas nesse nível da sociedade terá de estar arraigada na especificidade cultural da cidade ou da região para que as pessoas participem e apoiem essa mudança.

Contudo, a diversidade cultural da humanidade, hoje, está ameaçada. A esse respeito, pode-se estabelecer um paralelo entre a diversidade biológica e a diversidade cultural, que podem ser consideradas aspectos do mesmo fenômeno. Assim como a natureza produz diferentes espécies que se adaptam a seu meio ambiente, a humanidade desenvolve distintas culturas que respondem às condições locais. A diversidade cultural pode, pois, ser considerada como uma forma de diversidade por adaptação e, como tal, condição prévia para a sustentabilidade. A tendência atual para a globalização ameaça a riqueza das culturas humanas e muitas culturas tradicionais já foram destruídas. O argumento a favor de se pôr um fim ao desaparecimento de espécies também é aplicável às perdas culturais e o conseqüente empobrecimento do acervo coletivo dos meios de sobrevivência da humanidade.

## PARA UMA ÉTICA COMUM

Atualmente as pessoas estão, mais do que nunca, conscientes das realidades mundiais. Estamos começando a compreender os efeitos de nossas ações individuais e coletivas para nós mesmos e para a biosfera, em seu conjunto. O conceito de sustentabilidade é, em si, reflexo dessa nova consciência. Talvez estejamos avançando para uma nova ética mundial que transcende todos os demais sistemas de lealdade e crenças, uma ética que tem suas raízes na consciência do caráter inter-relacionado e sagrado da vida. Terá essa ética comum o poder de motivar-nos para mudar o perigoso rumo atual? Sem dúvida, não há resposta simples para essa pergunta; o que podemos dizer é que sem um fundamento moral e ético, dificilmente a sustentabilidade se tornará realidade.

## EDUCAÇÃO, ÉTICA E MUDANÇA

No princípio do século XVIII, não existiam as bases da revolução industrial que se iniciava; nem do ponto de vista mental, social, ou técnico. Todavia, a visão de uma sociedade organizada de maneira diferente, que funcionava de acordo com as novas regras, firmou-se. Ao final do século XX, torna-se claro que as sociedades estão começando a considerar o conceito de desenvolvimento sustentável e, em alguns casos, a enfrentar as profundas mudanças que isso implica. As mudanças sociais fundamentais, como as exigidas para avançar para a sustentabilidade, produzem-se porque as pessoas sentem um imperativo ético de mudança ou porque os dirigentes têm a vontade política de ir nessa direção e sentem que serão seguidos pelo povo. As sociedades humanas têm a habilidade de calcular os riscos, os perigos e as limitações. Têm muito menos experiência em calcular seu próprio potencial: sua capacidade de inventar, inovar, descobrir, reorganizar, criar, corrigir e melhorar. As sociedades têm de criar soluções para os problemas que enfrentam.

É nesse contexto que a educação e a sensibilização da opinião pública são essenciais para criar condições que permitam o desenvolvimento sustentável. Valores éticos, tais como a equidade, são adquiridos pela educação, no sentido mais amplo do termo. A educação é também essencial para que as pessoas possam usar seus valores éticos a serviço de opções conscientes e éticas. Com o tempo, a educação também incide, decisivamente, nas culturas e nas sociedades, fomentando sua preocupação com as práticas de desenvolvimento não-sustentável, sua capacidade de enfrentar e de induzir mudanças. Na realidade, o potencial da educação é enorme. Não apenas permite informar a pessoa, mas também pode mudá-la. Não é só um instrumento de ilustração pessoal, mas também um instrumento de renovação cultural. A educação não oferece apenas as habilidades científicas e técnicas necessárias, mas também dá motivação, justificativa e apoio social para adquirir e aplicar essas habilidades. A educação incrementa a capacidade das pessoas de transformar suas idéias sobre a sociedade em realidades funcionais. É por isso que a educação constitui o principal agente de transformação para o desenvolvimento sustentável. É também por esse motivo que a sociedade deve sentir-se profundamente preocupada pelo fato de que boa parte da educação proposta atualmente está longe de satisfazer

essas necessidades. Uma das principais prioridades da sociedade deve ser a melhoria da qualidade e do alcance da educação e a reorientação de seus objetivos para reconhecer a importância do desenvolvimento sustentável.



## VI. MOBILIZAÇÃO PARA A AÇÃO

Apesar de a sustentabilidade ser uma meta de longo prazo para a sociedade humana, é um processo que, necessariamente, ocorrerá com o tempo, existindo certa urgência de avançar rapidamente antes que seja tarde demais. Portanto, estamos diante de um desafio sem precedentes em sua abrangência, dimensão e complexidade. É necessário agir até nos momentos em que procuramos forjar novos conceitos e novas metodologias. Estamos pressionados para mudar estruturas e formas de pensar, ainda que não haja um trajeto claro e um modelo que nos assinale o caminho. A experimentação e a inovação são as palavras de ordem na nossa busca de soluções adequadas, freqüentemente hesitante. Devemos fazê-lo em uma atmosfera de mudanças econômicas, sociais e políticas totais, na qual é urgente "fazer mais com menos".

### MARCO INTERNACIONAL PARA A AÇÃO

Contamos, certamente, com um contexto negociado para a ação que foi forjado durante uma série de conferências das Nações Unidas que abordaram diferentes aspectos do desenvolvimento sustentável, começando pela Conferência do Rio de 1992 (meio ambiente e desenvolvimento); seguida, em 1994, pela Conferência do Cairo (população), em 1995, pela de Copenhague (desenvolvimento social) e a de Beijing (da mulher) e, em 1996, a de Istambul (assentamentos

humanos). Cada uma dessas Conferências, assim como as três convenções sobre a diversidade biológica, a mudança climática e a desertificação, inclui recomendações explícitas e capítulos inteiros dedicados à educação ambiental e à conscientização da opinião pública. O consenso internacional que representa esses acordos constitui uma base sólida e completa para progredir.

Os núcleos desse novo consenso internacional são a nova visão da educação, a consciência da opinião pública e a capacitação como alicerce essencial para o desenvolvimento sustentável, o apoio para o progresso em outras esferas, tais como a ciência, a tecnologia, a legislação e a produção. No âmbito desses planos de ação, a educação já não é considerada um fim em si própria, mas um instrumento para:

- provocar mudanças de valores, de comportamentos e de estilos de vida necessários para o desenvolvimento sustentável e, em última instância, a democracia, a segurança humana e a paz;
- difundir o conhecimento, as técnicas e as habilidades necessárias para criar perfis de produção e de consumo sustentáveis e melhorar a gestão dos recursos naturais, a agricultura, a energia e a produção industrial;
- garantir uma população informada, preparada para apoiar as mudanças para a sustentabilidade emergente em outros setores.

Esses planos de ação terão de ser implementados, não apenas por instituições internacionais tais como as do sistema das Nações Unidas, mas também e, mais importante ainda, por entidades nacionais e locais. É preciso que uma série de "grupos importantes" (incluindo as mulheres, os jovens, os agricultores, os parlamentares, os cientistas, os empresários, os industriais e outros) participem, em todos os níveis, bem como os governos e as organizações não-governamentais.

## **CAPÍTULO 36 DA AGENDA 21**

O capítulo 36 da Agenda 21, intitulado "Fomento da educação, da capacitação e da tomada de consciência", oferece um contexto para

todas as medidas vinculadas à educação para o desenvolvimento sustentável, até mesmo as previstas pelas demais conferências da ONU. O capítulo é de vasto e amplo alcance. Ao abordar as três áreas programáticas (A. reorientação da educação para o desenvolvimento sustentável; B. aumento da consciência do público; C. fomento da capacitação), o capítulo 36 engloba todas as formas de educação, tanto formal como não-formal, incluindo a educação básica e a educação ambiental.

Após a Conferência do Rio, os governos decidiram estabelecer, no âmbito das Nações Unidas, a Comissão Intergovernamental do Desenvolvimento Sustentável (CDS) que se reúne anualmente para supervisionar a implementação da Agenda 21. O capítulo 36 foi examinado em 1995, durante o quarto período de sessões da CDS, durante o qual decidiu-se aprovar um programa de trabalho especial que esboça as prioridades para a ação. A Comissão deu início ao programa de trabalho sobre temas considerados de particular importância e a respeito dos quais deseja impulsionar uma ação concreta. Além da educação, a CDS tem programas de trabalho sobre a modificação dos perfis de consumo e de produção, a transferência de tecnologia e de indicadores do desenvolvimento sustentável.

O programa de trabalho da CDS, sobre esse capítulo 36, concentra-se nas prioridades que se encontram esboçadas no Quadro 1 e identifica os atores-chave de cada uma das áreas prioritárias. Esse programa de trabalho foi elaborado detalhadamente pela UNESCO, como responsável pela aplicação desse capítulo, para ser examinado por ocasião do sexto período de sessões da CDS, previsto para abril de 1998. Como entidade coordenadora, a UNESCO atua como facilitadora e mobilizadora, no âmbito do sistema das Nações Unidas, com outros parceiros institucionais fundamentais, governos, grupos importantes e com o setor privado.

Durante o décimo nono período extraordinário de sessões da Assembléia Geral das Nações Unidas – realizado em junho de 1997, para examinar a implementação da Agenda 21, cinco anos após sua adoção no Rio – foi dado novo impulso ao trabalho vinculado ao capítulo 36, por meio da reafirmação, pelos governos, da importância da educação para alcançar a sustentabilidade, como se pode ver no Quadro 2.

## MEDIDAS DE ÂMBITO NACIONAL

É nesse nível que as estratégias globais para o desenvolvimento sustentável devem merecer clareza e dinamização; deve-se reconhecer a necessidade de integrar a educação nessas estratégias, de forma criativa e efetiva fazendo-a objeto da adoção de medidas. Isso comporta a ação dos governos nacionais – que devem estar na vanguarda dessa ação –, das ONGs e de associações importantes, de grupos de cidadãos, incluindo as corporações, as instituições educativas e demais instituições especializadas. Também devem participar ativamente os organismos e entidades do sistema das Nações Unidas, empenhados em atuar em estreita colaboração com as autoridades nacionais, na implementação das recomendações das diversas conferências internacionais que marcaram o caminho para o desenvolvimento sustentável. Os meios de comunicação deverão ter participação dinâmica para explicar os propósitos e os objetivos dos programas e para informar a opinião pública sobre os planos e as medidas governamentais.

### O que se deve fazer no plano nacional?

Os governos devem desempenhar um papel primordial na explicação da visão e dos benefícios do desenvolvimento sustentável para a opinião pública. Deve fazê-lo por intermédio de todos os meios disponíveis, tanto públicos como privados. Como foi assinalado, os meios de comunicação têm uma importante função a cumprir, incluindo os meios de comunicação mais modernos e os mais tradicionais. Os programas de estudos escolares nacionais, em todos os níveis, devem incorporar as mensagens do desenvolvimento sustentável. Essas mensagens devem também ser sublinhadas no nível dos programas pré-serviços e no serviço de capacitação docente. Todos os tipos de instituições especializadas devem também participar de forma ativa. Por exemplo, médicos, enfermeiras e hospitais devem explicar a relação entre os fatores ambientais e os problemas de saúde.

Os dirigentes governamentais têm de traduzir o conceito de desenvolvimento sustentável em medidas e em objetivos claramente definidos. Esses objetivos devem ser estabelecidos para cada setor. Por exemplo, deve haver um calendário claro para reorientar o sistema

educativo, com orçamento e recursos necessários para alcançar esse objetivo. Em muitos países, as estratégias ou programas nacionais para o desenvolvimento sustentável são um instrumento vital para mobilizar e concentrar os esforços em torno das prioridades nacionais. Esses planos também existem em algumas regiões, como o Plano de Ação para o Desenvolvimento Sustentável nas Américas, aprovado em Santa Cruz de la Sierra, na Bolívia, em 1996.

É essencial que os dirigentes nacionais demonstrem que existe vontade política de dar prioridade ao desenvolvimento sustentável e que entendam que a conscientização da opinião pública, a educação e a formação são instrumentos essenciais para atingir a consecução dos objetivos nacionais.

A sociedade civil, em todos os níveis, especialmente no plano nacional, deve expressar seu apoio à ação vigorosa para impulsionar as medidas dirigidas ao desenvolvimento sustentável. As organizações com interesse e competência especializadas não só devem apoiar a ação do governo, mas também supervisionar, avaliar tal ação no âmbito de sua esfera de competência e manter informada a opinião pública sobre os progressos alcançados e o aparecimento de problemas. As associações docentes, por exemplo, devem avaliar cuidadosamente os progressos que vão alcançando na reorientação do sistema educativo para o desenvolvimento sustentável e manter seus membros e a opinião pública, em seu conjunto, informados da situação.

O sistema das Nações Unidas reconhece, cada vez mais, que é na esfera nacional que as medidas de apoio ao desenvolvimento sustentável são mais eficazes. O sistema das Nações Unidas também reconhece que, para ser eficaz nesse tipo de ação, é preciso trabalhar em equipe e não como um conjunto de organizações ou de entidades individuais, e em estreita cooperação com parceiros nacionais.

## **AÇÃO LOCAL**

O axioma "pensar globalmente e atuar localmente" tem hoje mais vigência do que nunca. O papel da comunidade local é de particular importância porque o movimento para o desenvolvimento sustentável



não poderá progredir apenas de cima para baixo. O que se requer é não apenas o consentimento passivo, mas a participação ativa das pessoas. Os atores nesse nível englobam a comunidade e seus dirigentes, o governo local, as ONGs, as associações que atuam na comunidade, o setor privado, as instituições locais, os serviços do governo nacional e, obviamente, a população de todas as idades, mesmo os jovens. São cada vez mais numerosas as comunidades que criaram grupos locais vinculados à Agenda 21 e que tomaram a dianteira na mobilização de apoio às iniciativas locais. As necessidades locais determinarão as prioridades e as medidas que devem ser adotadas localmente. Contudo, é importante que a comunidade local, em consulta com os dirigentes nacionais e o governo nacional, compreenda qual é seu papel no "panorama geral" da ação nacional e global para o desenvolvimento sustentável.

O que se deve fazer em âmbito local?

É preciso difundir o significado e a visão do desenvolvimento sustentável, estudá-la e debatê-la para fomentar a compreensão e obter o apoio da comunidade. Essas deliberações têm de produzir-se em todos os contextos comunitários e em todas as instituições, especialmente nas instituições de ensino.

A necessidade do desenvolvimento sustentável em âmbito local deve ser bem compreendida. É preciso identificar as práticas não-sustentáveis; podemos, então, procurar e discutir o meio de corrigi-las; é vital que toda a comunidade, especialmente as mulheres, participe dessas deliberações. A mulher, particularmente nas comunidades rurais, desempenha habitualmente um papel-chave na economia e também nos aspectos sociais e culturais da vida. A comunidade local e os lares são pontos importantes de entrada das mensagens sobre desenvolvimento sustentável, sobretudo para os adultos e para as crianças que não vão à escola. As escolas também, de todos os níveis, devem participar ativamente das discussões sobre o desenvolvimento sustentável e sobre as medidas encaminhadas para esse objetivo.

Em palavras e em fatos, a comunidade local pode demonstrar seu apoio à ação nacional e mundial em prol do desenvolvimento sustentável. A vontade de abordar os problemas locais é um sinal de que as pessoas estão dispostas a atuar e esperam que o governo atue.

QUADRO 1

PROGRAMA DE TRABALHO DA CDS:

EDUCAÇÃO, CAPACITAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO DO PÚBLICO \*

Prioridades acordadas pela CDS	Principais atores assinalados pela CDS
A. Estabelecer aliança internacional ampla, levando em consideração a experiência anterior e o fomento da criação de redes.	A UNESCO, como entidade coordenadora, em aliança com o PNUMA, o UICN e outras instituições-chave.
B. Integrar a implementação de recomendações vinculadas à educação, à conscientização da opinião pública e à capacitação em programas de ação das principais conferências e convenções da ONU.	Sistema da Nações Unidas, governos e grupos principais.
C. Oferecer assessoramento sobre a maneira que a educação e a capacitação podem integrar-se às políticas educativas nacionais.	A UNESCO, em colaboração com outras organizações governamentais e não-governamentais.
D. Definir o conceito e as mensagens-chave da educação para o desenvolvimento sustentável.	A UNESCO.
E. Avançar a educação e a capacitação nacional.	Os governos, com a assistência do sistema das Nações Unidas e outros.
F. Oferecer apoio financeiro e técnico.	Países desenvolvidos, organizações internacionais e setor privado.
G. Desenvolver novas alianças entre diferentes setores da sociedade. Explorar as novas tecnologias da comunicação. Ter em consideração a diversidade cultural.	Docentes, cientistas, governos, ONGs, empresas e setores industriais, juventude, meios de comunicação e outros grupos importantes.
H. Trabalhar em associação com os jovens.	Os governos e todas as partes pertinentes interessadas.
I. Analisar os investimentos atuais em educação.	As instituições de Bretton Woods.
J. Ter em conta a revisão de 1997 sobre os resultados preliminares do programa de trabalho sobre o capítulo 36.	A Secretaria Geral da ONU.
Estabelecer os vínculos pertinentes com o programa de trabalho da CDS relativo à evolução das modalidades de produção e de consumo.	O sistema da ONU, os governos e as ONGs.

\* Resumo da decisão do quarto período de sessões da Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU (Nova Iorque, maio de 1996) referente ao capítulo 36 da Agenda 21, preparado pela UNESCO.

QUADRO 2

CINCO ANOS APÓS A CÚPULA DA TERRA  
Exame e avaliação gerais da implantação da Agenda 21\*

CAPÍTULO 36:  
PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO, DA CONSCIENTIZAÇÃO  
DA OPINIÃO PÚBLICA E DA CAPACITAÇÃO

A educação enriquece o bem-estar do homem e é um fator decisivo para que as pessoas possam chegar a ser membros produtivos e responsáveis da sociedade.

Um requisito fundamental para o desenvolvimento sustentável é contar com um sistema educativo adequadamente financiado e eficaz em todos os níveis, em particular, no primário e no secundário, acessível a todos e que aumente tanto a capacidade humana quanto o seu bem estar.

Entre os temas básicos da educação para o desenvolvimento sustentável estão a formação permanente, a educação interdisciplinar, as associações, a educação multicultural e a capacitação dos membros da sociedade.

Dever-se-ia garantir, em caráter prioritário, que as mulheres e as meninas tivessem pleno e igual acesso a todos os níveis da educação e da capacitação. Ao mesmo tempo, deve-se-ia conceder especial atenção à formação dos professores, dos dirigentes de associações de jovens e de outros educadores. É preciso também garantir que a educação dispensada no âmbito de parcerias entre gerações e nos sistemas de educação mútua entre membros de um mesmo grupo, permita aos jovens e aos grupos vulneráveis e marginalizados, especialmente os das zonas rurais, adquirir mais autonomias. Mesmo nos países com bons sistemas de ensino é necessário reorientar a educação para a conscientização e para a capacitação, visando alcançar maior compreensão, análise crítica e apoio público em relação ao desenvolvimento sustentável.

Ampla gama de instituições e setores deveria participar da educação para o futuro sustentável como, por exemplo, o comércio e a indústria, as organizações internacionais, a juventude, as organizações profissionais, as organizações não-governamentais, as instituições de ensino superior, o governo, os educadores e as fundações, a fim de examinar os conceitos e as questões de desenvolvimento incorporados na Agenda 21.

A educação para um futuro sustentável também deve compreender a preparação de currículos escolares para o desenvolvimento sustentável, como está ressaltado no programa de trabalho da Comissão sobre o Desenvolvimento relativo ao tema, aprovado em 1996.

O conceito de educação para um futuro sustentável continuará sendo estudado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, em cooperação com outros organismos.

É necessário apoiar e fortalecer as universidades e outros centros acadêmicos para promover a cooperação entre eles, em particular, entre os dos países em desenvolvimento e as instituições dos países desenvolvidos.

\* Extraída da resolução da décimo nono período extraordinário de sessões da Assembleia Geral das Nações Unidas (junho 1997), intitulado "Programa relativo à busca da implantação da Agenda 21" (A/Res/S-19/2, p. 105-106).



## Conclusões

INTRODUÇÃO .....	87
------------------	----

<b>I</b>	<b>89</b>
----------	-----------

UMA VISÃO TRANSDISCIPLINAR PARA UMA AÇÃO CONJUNTA

<b>II</b>	<b>91</b>
-----------	-----------

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

<b>III</b>	<b>99</b>
------------	-----------

ANEXOS	
Anexo 1 - Comissão organizadora .....	99
Anexo 2 - Programa: Fórum de debates .....	100
Anexo 3 - Fórum de práticas inovadoras .....	107
Anexo 4 - Documento básico da UNESCO	
Educação para um futuro sustentável:	
uma visão transdisciplinar para uma	
ação conjunta .....	110
Anexo 5 - Declaração de Tessalônica .....	113
Siglas Utilizadas .....	118

Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade foi realizada de 8 a 12 de dezembro de 1997 em Tessalônica, Grécia, a capital europeia da cultura em 1997. Organizada pela UNESCO\* e pelo governo da Grécia, a Conferência trouxe 1200 técnicos de 84 países.

Foi realizada em momento oportuno, cinco anos após a CNUMAD e o Congresso ECO-ED de Toronto e vinte anos após a Conferência de Tbilisi sobre Educação Ambiental. Foi concebida para contribuir com o trabalho da Comissão sobre Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (CDS), previsto no capítulo 36 da Agenda 21 (*"educação, conscientização pública e treinamento"*), introduzido em 1996, em sua quarta reunião, e onde a UNESCO tem incumbência de gerenciamento.

Os objetivos da Conferência foram:

- destacar o papel crítico da educação e conscientização para se alcançar a sustentabilidade;
- considerar a contribuição da educação ambiental;
- fornecer elementos para desenvolvimento posterior do programa de trabalho da CDS;
- mobilizar ações internacionais, nacionais e locais.

\* ver Siglas Utilizadas, página 118

A Conferência foi aberta pelo prefeito de Tessalônica, Konstantinos Kosmopoulos, pelo Ministro do Meio Ambiente da Grécia, Planejamento e Serviços Públicos, Kostas Laliotis, Ministro da Educação e Assuntos Religiosos, Gerasimos Arsenis e Ministro da Cultura, Evangelos Venizelos. O Diretor-Geral da UNESCO, Federico Mayor, enfatizou o comprometimento da UNESCO em assumir suas responsabilidades como encarregada de promover a educação e a conscientização pública para a sustentabilidade. Ele explicou a grande importância que as Nações Unidas estavam dando na promoção do acompanhamento integrado das principais conferências sobre meio ambiente, particularmente em âmbito nacional. Salientou o fato de que as recomendações relacionadas com a educação e conscientização pública apareceram em cada um dos planos de ação e convenções e que, assim, este tema constituiu claramente uma área de colaboração em todos os outros níveis. Yolanda Kakabadse, presidente da UICN, também participou da Conferência, bem como representantes da UN-DESA, PNUMA, FAO, CCD, FIDA, OEA, OCDE.

Os trabalhos da Conferência foram conduzidos, principalmente, através de um fórum de debates e de outro de práticas inovadoras. Numerosos *workshops*, sessões de cartazes, um fórum internacional da juventude, uma exposição e vários eventos culturais também ocorreram na ocasião. Foram divulgados boletins diários, contendo resumos das discussões, entrevistas com participantes e outras notícias preparadas por uma equipe de jovens da Comissão de Estudantes do Magazine de Toronto, Canadá.

A sessão de encerramento das atividades contou com a participação do Secretário-Geral da OMM, G. O. P. Obasi, do Secretário da Conferência e diretor do Projeto de Educação para um Futuro Sustentável da UNESCO, Gustavo López Ospina e do Presidente da Comissão Organizadora da Grécia, Michael Scoullou.

Os nomes dos participantes da Conferência encontram-se no Anexo 1 e os programas dos dois fóruns, nos Anexos 2 e 3.



## I. UMA VISÃO TRANSDISCIPLINAR PARA UMA AÇÃO CONJUNTA

A Conferência ocorreu num cenário caracterizado por uma nova visão do papel da educação e conscientização pública para se alcançar a sustentabilidade, surgida nos últimos anos. A educação não foi, assim, encarada como um objetivo em si mesma, mas como um meio de trazer mudanças em comportamentos e estilos de vida para disseminar conhecimentos e desenvolver habilidades na preparação do público para suportar mudanças rumo à sustentabilidade oriundas de outros setores da sociedade.

Essa visão reflete-se na nova estrutura e no consenso internacional que emergiram das várias conferências organizadas pelas Nações Unidas, começando em 1992, com a de meio ambiente e desenvolvimento no Rio, seguida pela de população no Cairo (1994), a de desenvolvimento social em Copenhague (1995), sobre mulheres em Beijing (1995) e a de assentamentos humanos em Istambul (1996). Relevantes, também, foram os encontros sobre diversidade biológica, mudanças climáticas e desertificação.

Numa tentativa de esclarecer o conceito de educação conforme pedido pela CDS, a UNESCO, gerente de tarefa para o capítulo 36 da Agenda 21, preparou o documento intitulado: *Educação para um futuro sustentável: Uma visão transdisciplinar para ações em conjunto*. Esse documento serviu como principal base para a Conferência, tendo como intenção promover uma discussão mais do que, propriamente, discutir



o documento, escrito com base em várias fontes, inclusive trabalhos preparados por técnicos a pedido da UNESCO. O documento foi preparado por técnicos e instituições como FAO, UICN, OCDE, UN-DESA, PNUD, PNUMA, UNFPA, OMS e o Banco Mundial, bem como a Comissão de Organização da Grécia. O resumo do documento encontra-se reproduzido no Anexo 4.

## II. PRINCIPAIS CONCLUSÕES

### FÓRUM DE DEBATES

O primeiro segmento da Conferência voltou-se para seis aspectos selecionados como aqueles que refletem as prioridades da CDS, nas decisões estabelecidas em 1996 para se iniciar um programa especial de trabalho sobre o referido cap. 36. A conclusão dos participantes foi que, apesar do muito que já foi feito, ainda há muito mais a ser realizado e o processo deveria ser acelerado. Os participantes acreditam que precisavam de mudanças próprias para poderem melhor influenciar os outros. A Conferência de Tessalônica foi vista como tendo prestado uma ajuda para promover o entendimento entre os participantes, e facilitar a compreensão das diferentes condições que prevalecem em países e regiões. A Conferência foi considerada um instrumento de fortalecimento da determinação dos participantes de atuarem com mais vigor, não apenas no que se refere às suas próprias ações, mas também induzindo outros a se envolverem.

A Conferência também procurou esclarecer o conceito ainda emergente de educação para a sustentabilidade em resposta ao pedido da CDS à UNESCO para assumir a liderança no desenvolvimento de uma visão conceitual comum e que serviria de base a uma ação conjunta. Duas questões ficaram evidentes: a complexidade desse conceito e a necessidade de permitir a participação de diferentes grupos por causa das dificuldades decorrentes de barreiras disciplinares e organizacionais

tradicionais que têm isolado estes grupos até o momento. A educação para a sustentabilidade foi encarada como instrumento indispensável para se chegar a um futuro sustentável, na qual influem e integram as noções de população, pobreza, degradação ambiental, democracia, direitos humanos e paz, desenvolvimento e interdependência.

Reconheceu-se que muitas lições podiam ser aprendidas das experiências da educação ambiental desenvolvidas a partir de uma noção mais ampla, de educação para a sustentabilidade. Na sua breve história de 25 anos, a educação ambiental tem-se dirigido firmemente em direção a metas e superações comparáveis àquelas inerentes ao conceito de sustentabilidade. Para alguns, o termo "educação ambiental" tornou-se sinônimo virtual de "educação para a sustentabilidade". Outros preferiam uma terminologia mais adaptada às suas necessidades locais.

As principais conclusões das discussões relacionadas com os seis aspectos estão resumidas a seguir.

**Aspecto 1:** Educação para um futuro sustentável: consenso internacional agindo como estímulo para as ações.

- A interdisciplinaridade é necessária para se tratar a educação na perspectiva da sustentabilidade.
- Uma abordagem intersetorial é necessária para que se impliquem todos os setores da sociedade no empreendimento educacional, o qual, visto da perspectiva do desenvolvimento sustentável, produz benefícios para toda a sociedade.
- A cooperação em âmbito nacional é de particular relevância para se obterem as mudanças necessárias na educação.
- Esforços diversos e técnicas precisam ser coordenados e integrados num movimento conjunto, com eficiência e eficácia. Há um papel para cada ator, onde cada um tem que reconhecer a validade e o lugar dos outros.
- As conclusões das principais conferências internacionais relativas ao desenvolvimento sustentável organizadas pelas

Nações Unidas (as maiores da década de 90) e referentes à educação ambiental por meio da UNESCO (Tbilisi, Moscou em 1977 e 1987) continuam válidas para ações futuras.

**Aspecto 2:** Reorientação da educação formal com relação à sustentabilidade

- Há necessidade de reorientar a educação com relação à sustentabilidade. Ajustes ou adições aos sistemas educacionais existentes não serão suficientes.
- Os currículos bem como modalidades de ensino e métodos de estimativas precisam ser reavaliados. Tais áreas precisam ser modificadas pois são complementares entre si.
- Há necessidade de se trabalhar em conjunto — em contraste com o isolamento de diferentes disciplinas verificado no passado — a fim de que se juntem os distintos elementos inerentes à noção de educação para um desenvolvimento sustentável. Atores de correntes diversas precisam auxiliar uns aos outros e se complementarem.
- É necessária a introdução de uma abordagem holística no planejamento e esboço do currículo. Isto é importante para a integração dos aspectos sociais e culturais e, em particular, valores e ética.
- A educação para a sustentabilidade deve permear todo o currículo.
- São necessários maiores esforços para o preparo de professores e de seus treinadores.
- A educação não-formal é tão importante quanto a formal.
- É preciso haver maior comprometimento com o nível de escolaridade pós-primário.

**Aspecto 3:** Conscientização Pública e Entendimento

- Há um perigo real de a educação ambiental e de a educação para a sustentabilidade serem consideradas ameaças ao setor comercial.
- Há necessidade de chamar a atenção do público em geral para o conceito de desenvolvimento sustentável, ainda não amplamente conhecido ou apreciado. A comunicação sobre desenvolvimento sustentável precisa ser inteligível a uma audiência geral e estreitamente relacionada com as necessidades locais e interesses de vários grupos na sociedade.
- Será preciso introduzir uma abordagem holística para realçar as outras dimensões relativas às considerações econômicas quando a consciência pública se centralizar no desenvolvimento econômico. Este ponto foi reiterado por quase todos os conferencistas.
- É importante reforçar a relação entre sustentabilidade e as noções de parceria, mitigação da pobreza e o alcance de maior equidade dentro da sociedade em relação às mulheres, à juventude e a outros grupos.

**Aspecto 4:** Direcionando-se para estilos de vida sustentáveis: mudando os padrões de produção e consumo

- Muitos vêem os problemas associados à sustentabilidade como sendo provenientes do comportamento dos outros e não deles mesmos. As pessoas precisam compreender que o comportamento individual contribui tanto para a criação de problemas como para sua solução.
- Um enorme desafio para o governo é a utilização de taxaço e ação reguladora para estimular as mudanças. É vital que os governos, cada vez mais, ajam no sentido de apoiar estilos de vida sustentáveis.

- Estratégias de comunicação constituem pontos críticos.
- É preciso considerar a necessidade de educar “tanto o coração quanto a razão” e que os assuntos em questão estão relacionados mais com a ética e a justiça social do que com as considerações baseadas no conhecimento científico. Para tanto, é importante nos direcionarmos para uma progressiva internalização de novos princípios dentro de nossa cultura educacional.

**Aspecto 5:** Investindo na educação: contribuindo para um futuro sustentável

- Os governos e as instituições financeiras, internacionais, regionais e nacionais, bem como os setores produtivos, devem ser estimulados a mobilizar recursos adicionais para os investimentos na educação e conscientização pública.
- Deve-se considerar um fundo independente para a educação para a sustentabilidade, com o objetivo de estimular as contribuições do público em geral, do comércio e dos governos. Isso daria alta visibilidade a esses aspectos.

**Aspecto 6:** Ética, cultura e equidade para atingir a sustentabilidade

- O conhecimento das populações indígenas e seu enorme potencial precisam ser reconhecidos. Vários exemplos de equilíbrio harmonioso dos sistemas humanos e naturais são fornecidos por esses povos.
- O papel da juventude, particularmente na esfera local, também precisa ser reconhecido e facilitada a sua contribuição e participação.
- As crianças devem ser consideradas não somente como receptáculo de educação mas também como atores. Deve ser

criada uma dupla ligação entre professores e estudantes, dando às crianças oportunidades de aprender por meio de projetos concretos.

- Ética, cultura e equidade são inseparáveis em qualquer contexto. Podem ter diferentes significados em distintas sociedades e devem ser, cuidadosamente, consideradas no processo educacional.
- Deve-se ter o máximo cuidado com algumas informações prestadas ao público hoje. A questão básica está relacionada com a ética na informação processada.
- A proteção cultural e a proteção ambiental devem estar ligadas.

## FÓRUM DE PRÁTICAS INOVADORAS

O Fórum de Práticas Inovadoras ocorreu paralelamente ao de debates, numa tentativa de dar maior visibilidade e importância dentro da Conferência ao exame de exemplos ocorridos em diferentes países e aspectos da educação e conscientização pública relacionados com a sustentabilidade. Ao todo, 17 práticas inovadoras foram apresentadas, relacionadas com a educação primária e secundária, a superior, o treinamento de professores e de especialistas, o aprendizado por computador, as campanhas de conscientização pública, bem como projetos na mídia e iniciativas de ações públicas.

A ênfase em exemplos e participação de experiência foi enfatizada pela Comissão do Desenvolvimento Sustentável em sua decisão de lançar um programa de trabalho sobre o seu cap. 36. A participação de experiências e a troca de pontos de vista entre aqueles que enfrentam desafios similares foram consideradas por essa Comissão como forma importante de promover uma ação ampla e efetiva no sentido da sustentabilidade o que, inevitavelmente, requer formas inovadoras de pensar e agir.

Várias outras questões gerais foram suscitadas nas discussões seguintes, incluindo:

- o financiamento para a educação para o desenvolvimento sustentável constitui um problema, pois os recursos financeiros, em geral, são disponíveis apenas e para a finalização de uma atividade, e não para sua implementação;
- é errado pensar que certas soluções ambientais, necessariamente, envolvem trocas ou sacrifícios;
- o processo de penetração provou ser mais bem sucedido na educação informal do que na formal;
- a educação para a sustentabilidade deve incluir a Educação Ambiental;
- os projetos devem ser endereçados a grupos-alvo específicos;
- os exemplos apresentados demonstram que a abordagem descrita na literatura pode ser posta em prática.

A UNESCO apresentou um modelo para o "registro internacional de práticas inovadoras apoiando a educação, a conscientização pública e o treinamento para a sustentabilidade", desenvolvido em consonância com o referido capítulo 36 e com a cooperação do Governo dos Estados Unidos. Este sistema estava sendo delineado para se utilizar os mais recentes avanços na tecnologia, com a finalidade de criar uma "segunda geração" Web site na Internet. Uma vez completamente desenvolvido, o sistema estaria disponível para uso nacional, internacional e institucional, incluindo países sem o acesso satisfatório à Internet.

## WORKSHOPS

Vários workshops foram realizados sobre uma variedade de tópicos dentro das seguintes áreas:

- rede/comunidade e ações locais
- ética/conceitos/princípios



- ciência natural, conservação e educação do mar
- pesquisa e educação ambiental, e visão geral do país
- turismo/treinamento de professores/educação para adultos

Três comentários recorrentes foram identificados nas diversas discussões que se realizaram. Primeiro, a essência dos programas tratados enfatizou a necessidade de um modo de vida sustentável embora tal conceito representasse coisas diferentes para povos diferentes. Segundo, a educação ambiental constituiu o centro da maioria das apresentações, com grande sucesso naquelas relativas a atividades educacionais em comunidades de base. Terceiro, considerou-se que a educação ambiental tem um papel crítico na promoção do estilo de vida sustentável.

## SESSÕES DE CARTAZES E EXPOSIÇÕES

O *hall* de exposições provou ser um centro para discussão e troca de idéias no decorrer da Conferência. Os vários *stands* e apresentações de cartazes relacionavam-se às seguintes áreas:

Treinamento  
Material educativo  
Meios de divulgação  
Cooperação  
Estratégias, políticas e planos de ação  
Sistemas educacionais  
Papel das ONGs e fundações  
Estudos e pesquisas.

## DECLARAÇÃO E ATAS

Por ocasião do encerramento da Conferência, os participantes adotaram por consenso uma declaração, reproduzida no Anexo 5. O governo da Grécia foi convidado a assegurar que os resultados da Conferência seriam transmitidos à CDS em sua 6ª reunião em abril de 1998.

Anunciou-se que a Ata da Conferência seria publicada pela Comissão de Organização em 1998.

### III. ANEXOS

#### Anexo 1 - COMISSÃO ORGANIZADORA

Presidente: Michael J. Scoullos (presidente da Comissão de Organização da Grécia)

Secretário: Gustavo Lopez Ospina (UNESCO)

Vice-presidente: Xu Jialin (China)

Bedrich Moldan (República Tcheca)

John Smyth (Reino Unido)

Ziolo Zanotto Malhadas (Brasil)

Coordenadores

Fórum de Debates: Eduardo Gutierrez (Uruguai)

Fórum de Práticas Inovadoras: Doris D'Souza

Workshops

Apresentações orais: Douglas Knapp (EUA)

Sessões de cartazes - Exposições: Abbas Zahredhine (Líbano)

Representantes especiais: UN-DESA, FAO, FIDA, OCDE, OMS, LICN, CCD

Anexo 2 - PROGRAMA: FÓRUM DE DEBATES

Segunda-feira, 8 de dezembro de 1997

Inauguração – Abertura

Boas-vindas apresentadas pelo prefeito de Tessalônica:  
Konstantinos Kosmopoulos, Presidente da Organização para a  
Capital Cultural da Europa - Tessalônica-97

Discurso do Coordenador da Comissão Organizadora da Grécia  
Michael J. Scullos

Boas-vindas apresentadas pelo governo grego:  
Kostas Laliotis, Ministro do Meio Ambiente, Serviços Públicos e  
Planejamento Físico

Gerasimos Arsenis, Ministro da Educação e Assuntos Religiosos

Evangelos Venizelos, Ministro da Cultura

Conferência sobre o tema-base: *Educação para um Futuro  
Sustentável*

Federico Mayor, Diretor-geral, UNESCO

**FÓRUM DE DEBATE 1: *Educação para um futuro sustentável:  
Consenso internacional como estímulo das ações.***

Comunicações:

Michael Papadopoulos, Reitor da Universidade Aristotélica de  
Tessalônica, Grécia

Ioannis Drakopoulos, vice-reitor da Universidade Nacional e  
Kadistrian de Atenas, Grécia

Apresentação do documento que motivou a realização da  
Conferência: Gustavo Lopez Ospina, UNESCO, Secretário da  
Conferência

Intervenções:

Yolanda Kakabadse, Presidente da UICN

Enrique Leff, representante do Diretor Executivo do PNUMA

Notas apresentadas pelas organizações intergovernamentais

- Hiroco Morita-Lou, UN-DESA
- Tito Contado, FAO
- Elysa Beth David, Secretária-interina da CCD
- Margareth Bruzasco-Mackenzie, Comissão da União Européia
- Kathllen Kelley-Lainé, OCDE
- Beatrice Edwards, OEA

Conclusões das principais conferências e encontros preliminares de 1997

- Arturo Curiel Ballesteros, Conferência Ibero-americana, Guadalajara, México
- Peter Corcoran, Associação Norte-americana para a Conferência sobre Educação Ambiental de 1997, Vancouver, Canadá
- Desh Bandhu, V Conferência Global sobre Educação Ambiental, Nova Deli, Índia
- Maria Teresa de Jesus Gouveia, Conferência Nacional sobre Educação Ambiental Brasileira, Brasília, Brasil
- Rupert Maclean, UNESCO-Bangkok, Tailândia
- Alain Pélissier, Planet-ERE, Montreal, Canadá
- Vassilis Psallidas, & George Faragítakis, Relatório dos Encontros gregos pré-conferência, Grécia
- Emad Adly, Relatório dos Encontros realizados na Região Mediterrânea, Egito
- Urich Andersen, Un & Tatsuya Aoki, Governo Metropolitano de Tóquio, Conferência Mundial sobre Cooperação Internacional de Cidades e Cidadãos para o Cultivo da Ecosociedade, 26-29 de maio, Tóquio

Terça-feira, 9 de dezembro de 1997

**FÓRUM DE DEBATES 2:** *Reorientação da educação formal visando à sustentabilidade*

Presidente: Michael J. Scouffos, Presidente da Conferência

Co-presidente: Harjit Singh, Consultor-sênior, Ministro do Meio Ambiente e Florestas, Índia

Relator: John Smyth, Professor Emérito UNED, Reino Unido

Palestrantes

- Charles Hopkins, Presidente da Info-Green, Canadá
- Enrique Loeff, Coordenador da PNUMA/ROLAC, México
- John Fien, Universidade de Griffith, Austrália
- Douglas Knapp, Universidade de Indianápolis, EUA
- Eugenia Flogaiti, Universidade Nacional de Atenas, Grécia
- Radyastuti Winarno, Instituto de Treinamento de Professores, Indonésia

Debatadores

- Solly Mosidi, Departamento de Assuntos Ambientais, África do Sul

**FÓRUM DE DEBATES 3:** *Conscientização pública e entendimento: o combustível para as mudanças*

Presidente: Raymond Van Ermen, Director-executivo da Parceria Europeia pelo Meio Ambiente, Bélgica

Co-presidente: Desh Bandhu, Presidente da Sociedade Ambiental da Índia

Relator: Lucien Chabason, Coordenador da UNEP/MAP, Grécia

Palestrantes:

- Mahmoud Ouanes, Ministro do Meio Ambiente e Planejamento Físico, Tunísia
- Dalia Maimon, TV Globo, Brasil
- Enad Adly, Presidente da Rede Árabe do Meio Ambiente e Desenvolvimento e Presidente da Agência Árabe da Juventude e Meio Ambiente, Egito
- Francisco Fernandez, Diretor da Comissão da União Européia, Luxemburgo
- Ricardo Melendez Ortiz, Diretor-executivo do ICTSD, Suíça
- Vassilis Konstantinos Kosmopoulos, Presidente da Associação Helênica do Meio Ambiente Marinho (AGMAM), Grécia
- Stephen Sterling, WWF, Reino Unido
- Darlene Clover, Coordenadora Internacional do LEAP, Canadá

Debatedores

- Rütta Wahlstrom, Universidade de Jyväskylä, Finlândia

**Quarta-feira, 10 de dezembro de 1997**

**FÓRUM DE DEBATES 4:** *Direccionando-se para estilos de vida sustentáveis: modificando os padrões de consumo e produção*

Presidente: H.E. Mario Ojeda Gomez, Embaixador e Delegado Permanente do México na UNESCO

Co-presidente: Lado Manos, Fórum da Laguna de Venezia, Itália.

Relator: Genevieve Verbrugge, Ministério do Meio Ambiente, França.

Palestrantes

- Sappho Haralambous, Encarregado do Programa de Desenvolvimento do FIDA
- Hans Christian Lillenaagen, Gerente de Projeto, Fundação para Negócios e Desenvolvimento Sustentável, Noruega.

- Domingo Jimenez Beltran, Diretor-executivo da EEA, Dinamarca
- Jeremy Eppel, Conselheiro, Diretoria de Meio Ambiente, OCDE
- Jit Peters, Diretor, Política Internacional do Meio Ambiente, Ministério do Meio Ambiente, Holanda

Debatedores

- Charalambos Barbounakis, Presidente da Associação das Autoridades Locais de Tessalônica, Grécia
- Mirghaï Tag El Seed, Universidade de Kartum, Sudão

**FÓRUM DE DEBATES 5:** *Investindo em educação: contribuindo para uma economia sustentável*

Presidente: Sylvi Oofstad Samstag, Diretor-representante, Ministério do Meio Ambiente, Noruega

Co-presidente: Katerina Tzitzikosta, Presidente do Centro Feminino dos Balcãs, da UNESCO, Grécia.

Relator: Fergus O’Gorman, Diretor do Centro Nacional de Educação em Conservação Nacional, Irlanda

Participantes

- Eduardo Gutierrez, Uruguai
- Gerit Vonckman, Universidade de Utrecht, Diretor do IEEP - Bruxelas
- Simeon Nedialkov, Universidade de Economia Nacional e Internacional, Bulgária
- Paul Efmorfidis, Diretor da Coco Mat S.A. (Indústria Verde) Grécia.
- José da Silva & Sérgio Philippi, Universidade de Sta. Catarina, Brasil.
- John C. Smyth, Uned, Reino Unido & Pam J. Puntteney, Universidade de Michigan, EUA
- Trevor Harvey, Famborough Colégio de Tecnologia, Reino Unido

Debatedores

- Xu Jialin, Universidade de Beijing, China
- Manfred Oepen, Comunicação Adequada em Desenvolvimento (ACT), Alemanha

Sexta-feira, 12 de dezembro de 1997

**FÓRUM DE DEBATES 6: *Ética, cultura e equidade objetivando alcançar a sustentabilidade***

Presidente: Michael Moñinos, Grécia

Co-presidente: Dan Gabriel Manoleli, Membro do Parlamento, Romênia

Relator: Mohamed Frouhi, Clube Marroquino de Educação em População e Meio Ambiente, Marrocos

Palestrantes

- Dmitri Cotji, UNICEF, Guatemala
- David Woolcombe, Paz Infantil Internacional  
Missão de resgate do Reino Unido
- Doris D'Souza, A. C., Colégio Feminino Patna, Índia
- Nelson Vallejo, Secretário-geral da Associação do Pensamento Complexo (APC), França
- Stella Chrissoulaki, Ministra da Cultura, Grécia

Debatedores

Dorte Benodbaek, Chefe de Departamento do Ministério do Meio Ambiente e Energia, Dinamarca.

**Reunião de Encerramento**

G.O.P. Obase, Secretário-geral, OMM

Relatórios orais: coordenadores dos fóruns de debates, da juventude e de prática inovadoras, do Workshop, e da Sessão de cartazes



Adoção da Declaração de Tessalônica

Conclusão

- Gustavo Lopez Ospina, UNESCO, Secretário da Conferência
- Michael J. Scullios, Presidente da Conferência

## Anexo 3 - FÓRUM DE PRÁTICAS INOVADORAS

Terça-feira, 9 de dezembro, 1997

### Sessão 1

Presidente: George S. Spyrou, Comissão da União Europeia DG XVI, Bruxelas.

Relatora: Rosanne Fortner, Universidade do Estado de Ohio, EUA.  
*A natureza da paisagem* por Marcos Didonet, Diretor do Centro de Cultura, Informação e Meio Ambiente (CIMA) & Daniel Lobo Filho, CIMA, Brasil

- *Educação, Cultura e Ética em países em desenvolvimento*  
Mimoun Hillali, Associação de Mulheres e Juventude em Frol do Meio Ambiente Maghríbin (AFJEM), Marrocos
- *Educação em Ecocidadania*, por Marise Clary  
Centro Universitário de Formação, França
- *Projetos Educacionais Europeus no campo do Meio Ambiente*  
Dioni Vardakas Sotiropouio, Bureau Ambiental Europeu, Consultant, Bélgica

### Sessão 2

Presidente: Michael Tissut, Universidade de Grenoble, França

Relator: Manos Dasenakis, Universidade de Atenas, Grécia

- *O Programa global: uma sala de aula aberta para o meio ambiente*, por Kostas Kartalis, Universidade de Atenas, Grécia, e Christos Michalopoulos, O Programa Gobal, EUA
- *A escola como vizinhança. A escola do futuro* por Christos Frangos, Universidade Aristotélica de Tessalônica, Grécia
- *Apresentação do Programa Ecowatch*, por Adam Fenech, Bureau de Coordination de la Surveillance Scoliere, Canadá
- *Educação para um mundo em transformação*, por Pamela J. Puntteney, Universidade de Michigan, EUA e John Smyth, Professor Emérito, UNED - Reino Unido

Quarta-feira, 10 de dezembro de 1997

### Sessão 3

Presidente: Valery J. Petrosyan, Universidade Ecológica Aberta, Rússia

Co-presidente: Sergci I. Peshkov, UNESCO, Professor Presidente do Centro Internacional dos Sistemas Educacionais, Rússia

Relator: Dilcep Bhagwui, Editor, UNESCO, França

- *Introduzindo a educação para o desenvolvimento sustentável na educação formal: exemplos práticos*, por Peter Corcoran, Universidade do Golfo da Flórida, EUA e Charles Hopkins, Presidente da Info-green, Canadá
- *Processos de adaptação e estratégias para desenvolvimento materiais de conteúdo global, em âmbito internacional*, por Isabel Castillo De Ramos e Mary Paden, Instituto Mundial de Recursos, EUA
- *O papel da capacidade dos Professores na Implantação da Educação para a Sustentabilidade*, por Xu Jialin, Universidade de Beijing, China
- *Treinamento interdisciplinar integrado de especialistas para o desenvolvimento sustentável das regiões*, por Sergei I. Peshkov, UNESCO, Professor Presidente do ICES-UNDP, Rússia
- *Aprendizado com auxílio de computador em metodologia* por G. V. Necco, Diretor do Departamento de Educação e Treinamento do WMO, Suíça

### Sessão 4

Presidente: Thomas Bucher, Ministério do Interior, Suíça.

Co-presidente: Orlando Hall Rose - UNESCO

Relator: Kirtida Mekani, Coordenador, Singapura

- *Projeto Primavera: WWF – Bélgica – a outra perspectiva em termos de recursos hídricos* por Jo Van Cawenberge e Luc Michiels, WWF – Bélgica

- *Conscientização pública na Grécia rural, um programa integrado para a sustentabilidade em terras úmidas*, por Myrto Pyrovensi, Universidade Aristotélica de Tessalônica, Grécia
- *Programa de jornalismo ambiental investigativo*, por Mason Bryant Howard, Diretor, ECOFACT, Chile
- *A juventude como comunicadora para o desenvolvimento sustentável*, por Christy Alian, Denise Campbell, Stéphane Delisle, Bindu Dhaliwal e Maureen Sherman, Equipe Jovem de Comunicação da TG Magazine, Canadá

**Sexta-feira, 12 de dezembro, 1997**

**Sessão 5**

Presidente: Ianis Pantis, Universidade Aristotélica de Tessalônica, Grécia

Relator: Rodica Maties, UNESCO Centro das Mulheres e Paz dos países dos Balcãs, Albânia

- *Relatório sobre Educação Ambiental para a Sustentabilidade, realizado pelo Ministério do Gabão*, por Jean Pierre Megwangme Ngyema, Ministro da Educação do Gabão
- *Educação aplicada ao Ministério do Meio Ambiente: ação da juventude para combater a desertificação*, por Amcur Jeridi, Gabinete do Ministro do Meio Ambiente e Planejamento, Associação para a Proteção da Natureza e Meio Ambiente - Kairauan, Tunísia
- *O papel das mulheres na busca da sustentabilidade*, por Geneviève Bro-Grebe, Ecologia da Côte d'Ivoire, Côte d'Ivoire.
- *Um exame das iniciativas educacionais do meio ambiente, na Austrália e Sudeste Asiático*, por Ian Robbotom, Universidade de Deakin, Austrália

Anexo 4 - DOCUMENTO BÁSICO DA UNESCO  
EDUCAÇÃO PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL:  
UMA VISÃO TRANSDISCIPLINAR PARA UMA  
AÇÃO CONJUNTA \*

Resumo

Este documento foi preparado pela UNESCO, responsável pelo cap. 36 da Agenda 21, com duas finalidades. Primeiramente, é o documento-base para a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade realizada em Tessalônica, Grécia, de 8 a 12 de dezembro de 1997. Segundo, é uma contribuição da UNESCO para a implementação do programa especial de trabalho do cap. 36 da Agenda 21 da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS), segundo o qual a UNESCO deve refinar o conceito e mensagens-chave em educação para o desenvolvimento sustentável.

O documento é baseado em ampla variedade de fontes, trabalhos básicos preparado por especialistas, bem como em um encontro preparatório realizado em setembro de 1997. Deve ser considerado como o início de um processo de discussão e debate, e não uma conclusão. Entre as instituições internacionais que contribuíram para a sua preparação estão: a FAO, UICN, OCDE UN-DESA, PNUD, PNUMA e o Banco Mundial, e ainda a Comissão de Organização Grega para a Conferência de Tessalônica.

Começando com um prefácio do Diretor Geral da UNESCO, o documento aponta aspectos prioritários no programa de trabalho da CDS.

**Parte I** (*O que é sustentabilidade?*) examina o enfoque emergente de "sustentabilidade" ou "desenvolvimento sustentável", incluindo consideração de seus componentes interrelacionados como população, pobreza, degradação ambiental, democracia, direitos humanos e paz, desenvolvimento e interdependência. O papel da educação visto desta perspectiva é discutido não como um fim em si mesmo mas como um instrumento para se alcançar a sustentabilidade no futuro.

**Parte II** (*Conscientização Pública e Entendimentos: o Combustível para a Mudança*) aborda o tópico da conscientização pública e entendimento como indispensável no apoio às mudanças em direção ao desenvolvimento sustentável. Problemas de direitos, dificuldades de comunicação científica, a incrível complexidade dos problemas e a tendência da mídia em focalizar as posições extremas e controversas, tudo isto deve ser levado em consideração. Sugere-se que a estratégia mais efetiva para a obtenção da conscientização e entendimentos é centrar-se em problemas experimentados pelo público na vida diária.

**Parte III** (*Reorientando a Educação para apoiar a sustentabilidade*) enfatiza a importância do conceito de um aprendizado vitalício num mundo de rápidas transformações, bem como a necessidade de dar prioridade à educação básica no mundo em desenvolvimento. A necessidade de reformar os currículos e as políticas educacionais, bem como as estruturas em todos os níveis também é discutida, com um exemplo dado na recente reforma curricular de Toronto, Canadá. A importância do treinamento de professores, bem como da educação superior em geral deve ser acentuada. A experiência e o papel da educação ambiental são examinados e a necessidade de desenvolvimento de estudos interdisciplinares e programas em todos os níveis.

**Parte IV** (*Mudando para estilos de vida sustentáveis: alterando-se os padrões de consumo e produção*) observa-se que a eficácia da conscientização e educação para o desenvolvimento sustentável deve ser medida pelo grau em que mudam atitudes e comportamentos das pessoas como consumidores e como cidadãos. As mudanças no estilo de vida refletidas no comportamento individual, nos lares e na comunidade devem ocorrer. Ênfase particular é dada aos padrões de consumo onde ocorre desperdício.

**Parte V** (*Ética, cultura, equidade: Sustentabilidade como Imperativo Moral*) evoca alguns princípios de ética da sustentabilidade, como a ética do tempo, complexidade como um aspecto ético, o vínculo ético passado, presente e futuro. É

discutida a importância da cultura no alcance da sustentabilidade e traçado um paralelo entre a perda da diversidade biológica e a perda da diversidade cultural. Enfatiza-se, também, o papel da educação na comunicação do imperativo moral da sustentabilidade.

**Parte VI** (*Mobilização para a ação*) destaca a estrutura internacional de ação e a nova visão da educação/conscientização pública e treinamento que surgiram da série de conferências que teve início no Rio, em 1992. O papel de cobertura do cap. 36 da Agenda 21, o programa de trabalho da CDS adotado em 1996 e a reafirmação da importância da educação pela Cúpula da Terra + 5 são esclarecidos. É fornecida informação sobre a preparação pela UNESCO, de um amplo programa de trabalho a ser analisado pela CDS em 1998, trabalhando com o sistema das Nações Unidas e outros parceiros-chave no âmbito internacional. A ação nacional e local é discutida como a mais eficaz e apropriada forma de se chegar às mudanças pretendidas.

Este documento, obviamente, está longe de ser completo em termos de tudo o que poderia ser dito sobre tão vasto assunto. É entendido como o início de um processo e um debate, não uma conclusão, como uma tentativa de estimular a discussão não de dirigi-la, e como um trabalho de ação orientada, não um plano de ação. Esta primeira tentativa de articular as mensagens-chave da educação para o desenvolvimento sustentado e de considerar os seus muitos componentes deverá ser aperfeiçoada com o tempo, com a discussão mais ampla possível, com o que a UNESCO está comprometida.

Ao considerar o amplo esboço do cap. 36 e as prioridades fixadas no programa de trabalho da CDS, há, naturalmente, algumas áreas mais avançadas que outras. É por esta razão que a UNESCO antecipa que trabalhos estratégicos sobre os diferentes tópicos tratados neste documento e para diferentes regiões do mundo terão que ser preparados futuramente.

\*Extraído do doc. EPD-97/CONF. 401/CLD. 1

## Anexo 5 - DECLARAÇÃO DE TESSALÔNICA

1. Nós, os participantes das organizações governamentais, intergovernamentais, não-governamentais (ONGs) e a sociedade civil de 84 países, presentes na Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade, realizada em Tessalônica, pela UNESCO e o governo grego, de 8 a 12 de dezembro de 1997, unanimemente adotamos a seguinte Declaração.

### Observamos que:

2. As recomendações e planos de ação da Conferência de Belgrado sobre Meio Ambiente e Educação (1975), da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Meio Ambiente e Educação (1977), da Conferência de Moscou sobre Educação Ambiental e Treinamento (1987) e do Congresso Mundial de Toronto para Educação e Comunicação sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) continuam, ainda, válidos, não tendo sido totalmente explorados.
3. Houve progresso insuficiente cinco anos após a Cúpula da Terra, realizada no Rio, conforme foi reconhecido pela comunidade internacional.
4. A Conferência de Tessalônica beneficiou-se de numerosos encontros regionais, nacionais e internacionais, realizados durante 1997, na Índia, Tailândia, Canadá, México, Cuba, Brasil, Grécia e na região do Mediterrâneo, entre outros.
5. A visão da educação e conscientização pública foi desenvolvida, enriquecida e reforçada pelas principais conferências da ONU: Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio, 1992); Direitos Humanos (Viena, 1993); População e Desenvolvimento (Cairo, 1994); Desenvolvimento (Copenhague, 1995) e Assentamentos Humanos (Istambul, 1996), bem como a 19ª sessão especial da Assembleia Geral da Nações Unidas (1997). Os planos de ação dessas Conferências e o programa de trabalho especial da Comissão das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável,



adorados em 1996, devem ser implementados pelos governos nacionais, sociedade civil (incluindo organizações não-governamentais, juventude, empresas e a comunidade educacional), o sistema das Nações Unidas e outras organizações internacionais.

Reafirmamos que:

6. Para se obter a sustentabilidade, uma enorme coordenação e integração de esforços faz-se necessária em vários setores cruciais, como também rápidas e radicais mudanças de comportamento e estilos de vida, incluindo a mudança nos padrões de consumo e produção. Para tal, a educação adequada e a conscientização devem ser reconhecidas como pilares da sustentabilidade juntamente com a legislação, a economia e a tecnologia.
7. A pobreza faz com que a oferta de educação e outros serviços se tornem mais difíceis e leva ao crescimento populacional e à degradação ambiental. A redução da pobreza é, portanto, meta essencial e condição indispensável da sustentabilidade.
8. Um processo de aprendizado coletivo, parcerias, igual participação e diálogo contínuo são necessários entre governos, autoridades locais, universidades, empresas, consumidores, ONGs, mídia e outros, para que sejam elevadas a conscientização, busca de alternativas, mudanças de comportamento e estilos de vida, incluindo padrões de consumo e produção em direção à sustentabilidade.
9. A Educação constitui meio indispensável para dar a todos os homens e mulheres no mundo a capacidade para viverem suas próprias vidas, para exercerem a escolha pessoal e responsabilidade, para aprenderem por meio da vida, sem fronteiras, sejam elas geográficas, políticas, culturais, religiosas lingüísticas ou de gênero.
10. A reorientação da educação para a sustentabilidade envolve todos os níveis da educação formal, não-formal e informal, em cada país. O conceito de sustentabilidade abrange não só o meio ambiente mas também a pobreza, população, saúde, alimento, democracia, direitos humanos e paz.

Sustentabilidade é, numa análise final, um imperativo moral e ético onde a diversidade cultural e o conhecimento tradicional precisam ser respeitados.

11. A Educação Ambiental desenvolvida dentro da estrutura das recomendações de Tbilisi tem evoluído, focalizando o amplo espectro dos aspectos globais incluídos na Agenda 21 e das principais conferências da ONU, e vem sendo tratada também como educação para a sustentabilidade ambiental.
12. Todas as áreas do conhecimento, incluindo humanidades e ciências sociais, precisam abordar aspectos relacionados com o meio ambiente e desenvolvimento sustentável. A abordagem da sustentabilidade requer uma visão interdisciplinar holística que junta diferentes disciplinas e instituições, conservando suas identidades.
13. Enquanto o conteúdo básico e a estrutura de ação para o meio ambiente e sustentabilidade estão no lugar certo, a tradução desses parâmetros em ação para a educação precisa levar em conta o local, os contextos nacionais e regionais. A reorientação da educação solicitada no capítulo 36 da Agenda 21 deve envolver não só a comunidade educacional, mas também governos, instituições financeiras e vários outros atores.

Recomendamos que:

14. Os governos e líderes em todo o mundo honrem os compromissos já assumidos durante as várias conferências da ONU e confirmem à educação os meios necessários para desempenhar seu papel objetivando alcançar um futuro sustentável.
15. Planos de Ação para a educação formal para o meio ambiente e sustentabilidade, com metas concretas e estratégias para a educação não-formal e informal devem ser elaborados em âmbito local e nacional. A educação deve constituir parte integral das iniciativas locais da Agenda 21.
16. Os conselhos nacionais para desenvolvimento sustentável e outros órgãos importantes dão à educação, à conscientização pública e ao treinamento um papel central para a ação.

- incluindo melhor coordenação entre os ministérios nacionais e outras entidades.
17. Os governos e as instituições financeiras nacionais, regionais e internacionais, bem como o setor produtivo devem ser estimulados a mobilizar recursos adicionais e a aumentarem os investimentos na educação e conscientização pública. O estabelecimento de fundos especiais para a educação para o desenvolvimento sustentável deve ser considerado uma forma específica de elevação do apoio.
  18. Todos os atores reinvestem uma porção da economia do *greening process* para o fortalecimento da educação ambiental, da informação, da conscientização pública e de programas de treinamento.
  19. A comunidade científica desempenha papel ativo no ato de assegurar que o conteúdo dos programas de educação e conscientização pública seja baseado em informação acuradamente atual.
  20. A mídia deve ser sensibilizada e convidada a mobilizar seu *know how* e canais de distribuição para difundir mensagens-chave, enquanto auxilia na tradução da complexidade dos problemas para uma informação pública inteligível e significativa. O potencial total dos sistemas de novas informações deve ser utilizado adequadamente para esse propósito.
  21. As escolas devem ser apoiadas e encorajadas a ajustarem seus currículos às necessidades de um futuro sustentável.
  22. As ONGs devem dar o adequado apoio financeiro e institucional no sentido de mobilizar mais pessoas para resolver os problemas do meio ambiente e sustentabilidade, dentro de comunidades nacionais, regionais e internacionais.
  23. Todos os atores – governos, principais grupos da comunidade educacional, o sistema das Nações Unidas e outras organizações e instituições financeiras internacionais, dentre outros – devem contribuir para a implantação do capítulo 36 da Agenda 21 c, em particular, do programa de trabalho sobre educação, conscientização pública e treinamento da Comissão sobre o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

24. Deve ser dada ênfase especial para o reforço e eventual reorientação dos programas de treinamento de professores e identificação e participação em práticas inovadoras. Deve ser dado apoio às pesquisas em metodologias de ensino interdisciplinar e na avaliação do impacto de programas educacionais relevantes.
25. O sistema das Nações Unidas, incluindo a UNESCO e o PNUMA, em cooperação com as ONGs internacionais, grandes grupos e outras organizações continuam a dar prioridade à educação, conscientização pública e treinamento para a sustentabilidade, em particular no plano nacional e local.
26. Deve ser instituído um Prêmio Internacional de Tessalônica, sob os auspícios da UNESCO, a ser conferido a cada dois anos para projetos educacionais exemplares para o meio ambiente e sustentabilidade.
27. Uma conferência internacional deverá ser realizada em 2007, 10 anos depois, para avaliar o complementação e o progresso do processo educacional sugerido.

#### Agradecemos

28. Ao governo da Grécia por ter se unido à UNESCO para organizar a Conferência Internacional de Tessalônica.

#### Solicitamos

29. Ao governo da Grécia que transmita o resultado desta Conferência à Comissão do Desenvolvimento Sustentável em sua 6ª Reunião, em abril de 1998.

### Siglas Utilizadas

- CCD – Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação
- CDS -- Comissão das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável
- CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
- EEA – Agência Europeia de Meio Ambiente
- FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
- FIDA – Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola
- ICTSD – Centro Internacional do Comércio e Desenvolvimento Sustentável
- IEEP – Instituto Europeu de Política Ambiental
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- OEAS -- Organização dos Estados Americanos
- OMS -- Organização Mundial de Saúde
- OMM – Organização Meteorológica Mundial
- PNUD -- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
- UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza
- UN-DESA -- Departamento da ONU para Assuntos Internacionais e Econômicos
- UNICEF – Organização das Nações Unidas para a Infância e a Juventude
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

