

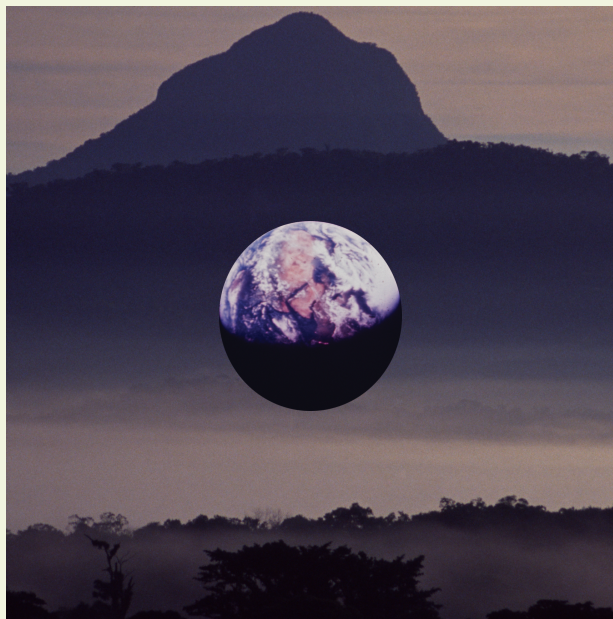
Coleção

SÉRIE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2
MEIO
AMBIENTE

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

as grandes orientações da conferência de Tbilisi



EDUCAÇÃO AMBIENTAL - As grandes orientações de Tbilisi

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
As Grandes Diretrizes da
Conferência de Tbilisi

Ministro do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal
Gustavo Krause Gonçalves Sobrinho

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

Diretor de Incentivo à Pesquisa e Divulgação
José Dias Neto

Chefe do Departamento de Estudos e Pesquisa
Adalberto da Costa Meira Filho

Chefe do Departamento de Divulgação Técnico-Científica e Educação Ambiental
José Silva Quintas

Coordenadora da Divisão de Divulgação Técnico-Científica
Ana Maria Freire

Edição

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis)

Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação

Departamento de Divulgação Técnico-Científica e Educação Ambiental

Divisão de Divulgação Técnico-Científica

SAIN, Av. L4 Norte, s.n., Edifício Sede. CEP 70.800-900, Brasília, DF.

Telefones: (061) 316 1191 e 225 9484

Brasília
1996

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
As Grandes Diretrizes da
Conferência de Tbilisi

Coleção Meio Ambiente
Série Estudos: Pesca, nº 20
ISSN - 0103-9695

Preparação dos Originais
Vitória Adail Brito Rodrigues

Revisão de Provas
Vitória Adail Brito Rodrigues

Capa
Paulo Aclidésio Luna

Diagramação
Luiz Eduardo Nunes

Gráficos
Luiz Eduardo Nunes

E25e Educação ambiental : as grandes diretrizes da Conferência de Tbilisi / organizado pela UNESCO. — Brasília : Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997.
154p. — (Coleção meio ambiente. Série estudos educação ambiental ; edição especial, ISSN 0104-7892)

ISBN: 85-7300-042-2

1. Educação ambiental. 2. Desenvolvimento. 3. Metodologia. 4. Organização.
5. Congresso. 6. Cooperação internacional. I. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. II. Série.

CDU 37 : 504

PREFÁCIO

A primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizou-se em Tbilisi (Georgia, ex-URSS), de 14 a 26 de outubro de 1977. Organizada pela UNESCO, em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), através de um amável convite do Governo da então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, essa conferência foi um prolongamento da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano (Estocolmo, junho de 1972), cujas implicações se concentravam no tema *educação* e na perspectiva do capítulo intitulado “O Homem e seu Meio Ambiente” do Plano a Médio Prazo da UNESCO (1977-1982), aprovado pela Conferência Geral em sua 19ª reunião (Nairobi, 1976).

A Conferência de Tbilisi foi o ponto culminante da primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental iniciado em 1975 pela UNESCO, com a cooperação do PNUMA. Na verdade, cabe considerar que as diferentes ações desse programa são, em grande parte, etapas preliminares para a formulação do padrão geral de idéias e diretrizes nas quais se baseia a Conferência. Com essa perspectiva, já em 1975, a UNESCO realizou uma pesquisa sobre as necessidades e prioridades internacionais em matéria de educação ambiental, com a participação de 80% dos Estados-Membros. Com a mesma intenção, a UNESCO organizou um seminário internacional sobre educação

ambiental (Belgrado, 1975), bem como reuniões regionais e sub-regionais sobre o mesmo tema, que se realizaram na África, Estados Árabes, Ásia, Europa e América Latina. Finalmente, empreenderam-se estudos experimentais sobre educação ambiental em todas as regiões, estabelecendo-se uma rede internacional de informações a respeito do assunto.

Por outro lado, a Conferência de Tbilisi foi o ponto de partida de um programa internacional de educação ambiental, conforme o desejo unânime dos Estados-Membros. Contribuiu, particularmente, para especificar a natureza da educação ambiental, definindo seus objetivos, características e estratégias pertinentes, tanto no âmbito nacional quanto internacional. A Conferência de Tbilisi concluiu também que a educação ambiental - elemento essencial de uma educação global e permanente, voltada para a solução dos problemas e com a ativa participação de todos - contribuirá para orientar os sistemas de educação no sentido de uma idoneidade maior, maior realismo e maior interpenetração com o meio natural e social, visando facilitar o bem-estar das comunidades humanas. Em seu discurso de abertura da Conferência, o Secretário-Geral da UNESCO afirmou: “A educação ambiental deveria contribuir, tanto no que se refere aos valores éticos e estéticos quanto à economia, para a adoção de atitudes que levem as pessoas a impor-se uma disciplina diante de tudo, de modo a não diminuir a qualidade do meio ambiente e a possibilitar uma participação ativa nas atividades coletivas destinadas a melhorá-lo. Por sua vez, o Diretor Executivo do PNUMA assumiu uma posição análoga ao destacar que “as medidas ambientais adotadas por cada país exigem a participação ativa do cidadão, que só será eficaz se estreitamente vinculada à educação do povo em geral”.

Em todos os níveis do processo educativo, a educação ambiental - que não é uma matéria suplementar somada aos programas existentes - constitui tema interdisciplinar, isto é, uma cooperação entre as disciplinas tradicionais indispensáveis à percepção da complexidade

dos problemas do meio ambiente e à formulação de suas soluções. Como ressaltou o Secretário-Geral da UNESCO, “para que a educação ambiental alcance seus objetivos, não basta torná-la um complemento dos programas educativos. É necessário encarar as preocupações relativas ao meio ambiente como uma dimensão e uma função permanentes da educação escolar e extra-escolar, em seu sentido mais amplo”. Diante dessa perspectiva, a educação ambiental deveria contribuir largamente para a renovação dos sistemas de ensino.

Certamente, a educação não pode resolver, por si só, todos os problemas ambientais, que são imputáveis a uma série de fatores físicos, biológicos, ecológicos, econômicos, sociais e culturais, mas, com a ajuda da ciência e da tecnologia, ela pode contribuir para a formulação de outras soluções possíveis, baseadas na igualdade e na solidariedade. A esse respeito, a Conferência de Tbilisi destacou a necessidade de estabelecer gradativamente uma nova ordem internacional: assim como a proteção e a melhoria do meio ambiente estão ligadas ao desenvolvimento por múltiplas relações, elas devem inspirar-se na preocupação constante com as necessidades e aspirações dos homens, no respeito ao equilíbrio fundamental, na busca de um crescimento controlado e de uma distribuição equitativa dos benefícios do progresso.

Ao adaptar-se às situações nacionais, no que concerne ao seu conteúdo e às suas modalidades de inclusão nos sistemas de ensino, a educação ambiental trata, no entanto, de problemas comuns a muitos países. Esta é mais uma razão para reforçar a cooperação e os intercâmbios de experiência, metodologia, informação, documentação e pessoal. O desenvolvimento desses intercâmbios se impõe, principalmente, no caso dos países vizinhos por sua geografia e cultura, que se enfrentam com problemas ambientais semelhantes. Portanto, a educação ambiental deveria ser um setor privilegiado da cooperação regional e sub-regional, implicando também a cooperação internacional mais ampla possível, à qual a UNESCO atribui uma importância especial.

Ao conceber a educação em suas relações com o desenvolvimento, a UNESCO aborda os diferentes aspectos de sua interdependência com as ciências exatas e naturais, as ciências sociais, a cultura e a comunicação. Essa é a concepção que inspira o Plano a Médio Prazo da Organização, cujas atividades se baseiam em objetivos que correspondem aos grandes problemas mundiais pendentes. Esta orientação leva à estreita cooperação da UNESCO com os demais organismos do Sistema das Nações Unidas que se interessam pelo ensino e pela formação e, em particular, com o PNUMA. Justamente com este último, realiza seu importante programa de educação ambiental, revisado em função das recomendações da Conferência de Tbilisi e aprovado pela Conferência Geral da Organização em sua 20ª reunião.

A finalidade do presente trabalho é apresentar, sem detalhes excessivos, as principais diretrizes formuladas pela Conferência de Tbilisi para a organização e o desenvolvimento da educação ambiental. Após minutado o contexto geral da problemática ambiental que lhe dá pleno sentido, serão definidos sua finalidade, objetivos e características, destacando-se sua importância para a renovação das atividades pedagógicas e dos sistemas de ensino. Dessa forma, ampliar-se-ão determinadas modalidades de incorporação da educação ambiental ao ensino formal e às atividades extracurriculares, bem como as perspectivas que passam a surgir. Finalmente, propõem-se diversos meios através dos quais a cooperação internacional poderá contribuir para o desenvolvimento da educação ambiental. No final da obra, em

anexo, encontra-se reproduzido o texto completo das recomendações aprovadas pelos Estados-Membros durante a Conferência de Tbilisi.

**DECLARAÇÃO DA CONFERÊNCIA
INTERGOVERNAMENTAL DE TBILISI SOBRE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela UNESCO em cooperação com o PNUMA e realizada na Cidade de Tbilisi, tendo em vista a harmonia e o consenso que nela prevaleceram, aprova solenemente a seguinte Declaração:

Nas últimas décadas, o homem, utilizando o poder de transformar o meio ambiente, modificou rapidamente o equilíbrio da natureza. Por conseguinte, as espécies vivas ficam freqüentemente expostas a perigos que podem ser irreversíveis.

Conforme proclamado na Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano, realizada em 1972, em Estocolmo, a defesa e a melhoria do meio ambiente para as gerações presentes e futuras constituem um objetivo urgente da humanidade. Para o sucesso desse empreendimento, novas estratégias precisam ser adotadas com urgência e incorporadas ao progresso, o que representa, especialmente nos países em desenvolvimento, requisito prévio para todo avanço nessa direção. A solidariedade e a igualdade nas relações entre as

nações devem constituir a base da nova ordem internacional, contribuindo para que se reúnam, o quanto antes, todos os recursos existentes. Mediante a utilização dos descobrimentos da ciência e da tecnologia, a educação deve desempenhar uma função capital com vistas a despertar a consciência e o melhor entendimento dos problemas que afetam o meio ambiente. Essa educação deverá fomentar a formação de comportamentos positivos em relação ao meio ambiente, bem como a utilização dos recursos existentes por todas as nações.

A educação ambiental deve abranger pessoas de todas as idades e de todos os níveis, no âmbito do ensino formal e não formal. Os meios de comunicação social têm a grande responsabilidade de colocar seus enormes recursos a serviço dessa missão educativa. Os especialistas no assunto, e também aqueles cujas ações e decisões podem repercutir significativamente no meio ambiente, captarão, no decorrer da sua formação, os conhecimentos e atitudes necessários, além de detectarem plenamente o sentido de suas responsabilidades nesse aspecto.

Uma vez compreendida devidamente, a educação ambiental deve constituir um ensino geral permanente, reagindo às mudanças que se produzem num mundo em rápida evolução. Esse tipo de educação deve também possibilitar ao indivíduo compreender os principais problemas do mundo contemporâneo, proporcionando-lhe conhecimentos técnicos e as qualidades necessárias para desempenhar uma função produtiva visando à melhoria da vida e à proteção do meio ambiente, atendo-se aos valores éticos. Ao adotar um enfoque global, fundamentado numa ampla base interdisciplinar, a educação ambiental torna a criar uma perspectiva geral, dentro da qual se reconhece existir uma profunda interdependência entre o meio natural e o meio artificial. Essa educação contribui para que se exija a continuidade permanente que vincula os atos do presente às conseqüências do futuro; além disso, demonstra a interdependência

entre as comunidades nacionais e a necessária solidariedade entre todo o gênero humano.

A educação ambiental deve ser dirigida à comunidade, despertando o interesse do indivíduo em participar de um processo ativo no sentido de resolver os problemas dentro de um contexto de realidades específicas, estimulando a iniciativa, o senso de responsabilidade e o esforço para construir um futuro melhor. Por sua própria natureza, a educação ambiental pode, ainda, contribuir satisfatoriamente para a renovação do ensino como um todo.

Visando atingir esses objetivos, a educação ambiental exige a realização de certas atividades específicas, de modo a preencher as lacunas que ainda existem em nossos sistemas de ensino, apesar das inegáveis tentativas feitas até agora.

Conseqüentemente, a Conferência de Tbilisi:

Convoca os Estados-Membros a incluírem em suas políticas de educação medidas visando incorporar um conteúdo, diretrizes e atividades ambientais em seus sistemas, com base nos objetivos e características mencionados anteriormente;

Convoca as autoridades educacionais a intensificarem seu trabalho de reflexão, pesquisa e inovação no que tange à educação ambiental;

Incentiva os Estados-Membros a colaborar nessa área, principalmente através do intercâmbio de experiências, pesquisas, documentação e materiais, colocando, além disso, os serviços de formação à disposição do corpo docente e dos especialistas de outros países;

Estimula, finalmente, a comunidade internacional a dar uma generosa ajuda para fortalecer essa colaboração numa área de atuação que simboliza a necessária solidariedade de todos os povos, e que pode considerar-se como particularmente alentadora na promoção do

entendimento internacional e da causa da paz.

SUMÁRIO

I - A EDUCAÇÃO EM FACE DOS PROBLEMAS DO MEIO AMBIENTE.....	15
II - FINALIDADES E CARACTERÍSTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	27
III - A INCORPORAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS SISTEMAS EDUCATIVOS: ESTRATÉGIAS E MODALIDADES.....	47
IV - A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL EM MATÉRIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	83
ANEXO: RECOMENDAÇÕES DA CONFERÊNCIA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	

I - A EDUCAÇÃO EM FACE DOS PROBLEMAS DO MEIO AMBIENTE

Os Problemas do Meio Ambiente

Desde o aparecimento da espécie humana neste planeta, existe uma interação entre o homem e o “meio”. Esta interação é um aspecto intrínseco do desenvolvimento do homem. A capacidade de modificar suas relações com o meio natural e o meio criado, isto é, o meio social e cultural, e de transformar o próprio meio passou por várias etapas. A esse respeito, os aspectos que distinguem fundamentalmente a sociedade contemporânea daquelas que a precederam são a rapidez das modificações do meio, provocadas pela revolução científica e tecnológica, seu caráter massificador e a universalidade de algumas de suas conseqüências.

Os problemas do meio ambiente, que se englobam freqüentemente na expressão “crise ecológica”, são de natureza, envergadura e complexidade muito diversas. A fome e a desnutrição; as disparidades notórias entre as populações humanas, relacionadas

à qualidade de sua existência; a deterioração dos ecossistemas e das paisagens; a desertificação; a crescente escassez dos recursos e os desperdícios; as múltiplas causas da nocividade e da poluição; e a piora da qualidade de vida justificaram amplamente o alarme surgido nos últimos trinta anos. Existem problemas ambientais em todos os países e em todas as fases do desenvolvimento econômico, mas quase sempre a abordagem é bem diferente de um país para outro. Alguns desses problemas são mais freqüentes nos países industrializados, enquanto outros ocorrem mais amiúde nos países em desenvolvimento. Estes países esbarram em dois tipos de problemas ambientais: os decorrentes do subdesenvolvimento e os decorrentes das modalidades de desenvolvimento mal controladas. Por exemplo: fatores como as condições precárias de vida, desde o ponto de vista da nutrição até o da saúde; a devastação dos bosques; a perda natural da fertilidade dos solos ou a fraca produtividade do trabalho humano, devido a doenças ou desnutrição, estão freqüentemente relacionados com um desenvolvimento insuficiente. Particularmente, a miséria agrava a vulnerabilidade dos países diante dos problemas a curto prazo como as calamidades naturais e a poluição das zonas de pesca provocada pelo petróleo, ou ainda, a mais longo prazo, a desertificação.

Nos países com crescimento econômico relativamente significativo, as estratégias de desenvolvimento, que apontam para o aumento máximo dos benefícios, baseiam-se em um planejamento fragmentado e, a curto prazo, não permitem garantir a conservação dos ecossistemas. Os países industrializados, que também enfrentam problemas complexos devido à introdução de inovações científicas e tecnológicas, não consideram suficientemente seus reflexos sobre o meio ambiente. A poluição de origem industrial, a hiperexploração e o desperdício dos recursos, bem como os problemas sócio culturais que caracterizam a vida das grandes cidades, são mais um exemplo das dificuldades próprias desses países.

A satisfação das diversas necessidades humanas, associada ao consumo excessivo de recursos e ao rápido crescimento demográfico, vem exercendo forte pressão sobre o meio ambiente. Ou seja: diretamente, com a exploração em demasia das riquezas não renováveis e dos potenciais de produção; indiretamente, com a produção de quantidades excessivas de resíduos, em relação à capacidade de absorção e de depuração do meio natural. Por conseguinte, observa-se o rápido desaparecimento de um grande número de espécies animais e vegetais. Além disso, devido à utilização e à distribuição dos produtos do trabalho humano, bem como às formas de organização social em âmbito nacional e internacional, em muitos casos, grandes grupos humanos ficaram reduzidos a uma situação de pobreza e de alienação cultural. As populações de diversas aglomerações urbanas agüentam, em sua vida cotidiana, tensões resultantes, por exemplo, do congestionamento, da deterioração da paisagem, de práticas discriminatórias em termos de moradia, manipulação publicitária, etc.

A humanidade está tomando consciência da envergadura desses danos e destruições. Começa a avaliar as conseqüências das catástrofes que nos fazem pensar em outras ainda piores. *Minamata*, *Torrey Canyon* e, mais adiante, *Amoco Cadiz*, *Seveso*, *Golfo do México* e *Three Mile Island* são mais alguns exemplos que nos levam a uma percepção mais nítida da gravidade e conseqüências do problema. Sabemos hoje que um grande número de atividades humanas podem ter conseqüências graves e, às vezes, irreversíveis. Sabemos também que não é possível multiplicar indefinidamente os homens, os espaços, os recursos e as máquinas. Por outro lado, não nos temos dado conta de que alguns danos ao meio ambiente podem afetar regiões muito extensas (poluição do mar) ou até mesmo todo o planeta (poluição radioativa).

É bem verdade que o homem soube explorar e utilizar os recursos da biosfera para viver melhor, mas desde o século XIX essa evolução tem proporcionado vantagens imediatas, sem considerar nem prever

as conseqüências, a longo prazo, de tais atividades para o meio ambiente. Essa “crise ecológica” parece estar ligada ao mito do domínio da natureza pelo homem. Ao insistir em seu poder de conquista, com sua capacidade de resolver todos os problemas, o homem contribuiu para criar a situação crítica que se apresenta atualmente.

Dessas raízes culturais resulta uma concepção técnica, econômica e utilitária do mundo, segundo a qual atribui-se um valor absoluto ao crescimento, considerado como o único meio de se conquistar o progresso social. Espera-se que a produtividade seja o valor supremo, à medida que ela consiste em aumentar os bens materiais e em generalizar o domínio da natureza pelo homem. Além disso, o conceito de produtividade não se aplica exclusivamente à alimentação, habitação ou vestuário, mas se refere também à fabricação de bombas ou de bens supérfluos, ou ainda à destruição de produtos de primeira necessidade, sacrificados em favor da lógica do funcionamento do mercado internacional, quase sempre desumana. Cabe, pois, perguntar para que serve essa produtividade e se as diversas depredações causadas ao meio ambiente não seriam atribuíveis a um crescimento mal controlado.

Meio Ambiente e Desenvolvimento

É comum confundir crescimento com desenvolvimento. A reestruturação do modelo de crescimento industrial começa pela exclusão do Produto Nacional Bruto (PNB) como indicador útil do desenvolvimento social. Até 1970, pensava-se que o crescimento do poder econômico e, por conseguinte, industrial de um país trazia consigo uma melhoria da “qualidade de vida” ao aumentar, ao mesmo tempo, a quantidade de produtos oferecidos e o poder aquisitivo dos trabalhadores. No planejamento, insistia-se efetivamente na necessidade de aumentar o potencial industrial nacional para tornar os países competitivos no plano mundial, mas não se levavam em conta as conseqüências dessa política para o meio ambiente.

Em uma economia mercantil, os sistemas de contabilidade só consideram as atividades do mercado. Todas as demais - por exemplo, a diminuição de bens gratuitos (água, ar, etc.) - são desconsideradas, embora tenham uma importância capital para o meio ambiente. Não se incluem aí os danos e as deteriorações do meio ambiente, que não figuram em forma de fluxos negativos. Por isso, a transformação de um bosque em zona de estacionamento, ou a construção de prédios comerciais em área de interesse nacional, contribuem para o aumento do PNB. A redução da poluição, quando levada a efeito, é considerada também como fator de crescimento do PNB, à medida que propicia a realização de obras. Por outro lado, as indústrias que consomem elementos naturais gratuitos aumentam as restrições ao desenvolvimento e, portanto, reduzem os recursos naturais utilizáveis, agravam a poluição dos rios e do mar e desperdiçam o espaço sem que tais efeitos nefastos figurem na contabilidade nacional. Também não são levados em conta os serviços coletivos gratuitos ou as atividades das associações voluntárias que, entretanto, contribuem para melhorar a “qualidade de vida” dos usuários.

As opções tecnológicas desses sistemas econômicos dependem, de fato, de um só critério: a obtenção do máximo benefício possível. Assim, durante décadas, não só não se adotaram medidas sérias de proteção ao meio ambiente, como também as regras de segurança e as condições de trabalho chegaram, com muita frequência, aos limites do intolerável. O afã de rentabilidade levou a uma especialização das regiões, tanto no plano nacional quanto no plano internacional, ficando algumas delas sem recursos e com seu meio ambiente alterado. Ocorreram, por exemplo, formas de exploração de minas que colocaram em perigo o futuro econômico de países ou regiões inteiros.

Na realidade, na maioria das vezes, sacrificou-se o meio ambiente

em favor das necessidades de produção, cujas vantagens a curto prazo beneficiaram apenas uma parcela relativamente pequena da população, já sendo irreversíveis alguns de seus efeitos nocivos. A concepção da relação existente entre o homem e o meio ambiente se situa, assim, numa perspectiva estritamente utilitária, exclusivamente voltada para a exploração econômica.

Em face dessa situação, a Declaração e o Programa de Ação sobre o Estabelecimento de uma Nova Ordem Econômica Internacional, aprovados pela Assembléia Geral das Nações Unidas, propuseram uma nova concepção de desenvolvimento, baseada em uma ordem de prioridade, de desenvolvimento dedicado, antes de mais nada, a atender às necessidades de toda a humanidade, satisfazendo às suas aspirações legítimas e aceitando o pluralismo das sociedades. Isso supõe uma nova ética que deverá repudiar a exploração, o desperdício e a exaltação da produtividade concebida como um fim por si mesma.

Por outro lado, como reação à atitude predominante até agora, algumas pessoas, destacando os aspectos negativos de um crescimento descontrolado, negaram totalmente o interesse e a necessidade do crescimento econômico. Entretanto, as análises atuais tendem a rechaçar igualmente os partidários do crescimento nulo e os do crescimento “selvagem”. Parece necessário um determinado tipo de crescimento enquanto persistam níveis de vida baixos, mas não cabe aceitar um crescimento a qualquer custo.

Na verdade, a lógica econômica freqüentemente se esquece de que o crescimento nada mais é do que um meio de alcançar certos objetivos sociais. O progresso econômico só se justifica se melhorar a “qualidade de vida” e o “bem-estar social”. A incontestável, porém desigual, melhoria do nível de vida em muitos países não pode fazer-nos esquecer a necessidade urgente de uma política ambiental, nem impedir que se considere a lógica do crescimento. Na realidade, é preciso

conceber outro tipo de desenvolvimento. A este respeito, não existem soluções automáticas. No plano nacional, impõe-se a vontade política e, no internacional, cabe buscar um meio de dominar o crescimento econômico e os problemas do fornecimento de energia e da utilização dos recursos, com o objetivo de se chegar a uma redistribuição justa e eqüitativa.

O debate sobre as relações entre o meio ambiente e o desenvolvimento tomou impulso no começo desta década. Antes, considerava-se que os problemas ambientais se limitavam à necessidade de diminuir a poluição, enquanto se equiparava desenvolvimento com aumento do PNB. Desde então, compreendeu-se que, na realidade, os objetivos e as estratégias relativos ao meio ambiente e ao desenvolvimento não são incompatíveis se forem planejados e organizados os esforços de revalorização e proteção do meio ambiente de um modo global e integrado, com vistas a atender às necessidades vitais e fundamentais, melhorar as condições de vida e ordenar racionalmente os recursos e o espaço, promovendo um desenvolvimento que considere a capacidade de assimilação e de regeneração da biosfera. Com isso, demonstrou-se que os países não têm por que optar entre desenvolvimento e meio ambiente, e sim determinar a qualidade e o tipo de desenvolvimento que lhes convenham, considerando o meio ambiente como uma dimensão voltada para o modelo de desenvolvimento escolhido.

A escolha e a formulação de um modelo de desenvolvimento devem basear-se, em princípio, em critérios técnicos e econômicos, mas toda ação nessa área tem que perseguir uma finalidade fundamental: a melhoria do nível e das condições de vida de todos os habitantes, implicando um esforço de crescimento associado a outros critérios, além daqueles considerados atualmente. Na verdade, trata-se de um desenvolvimento para todos, que, por exemplo, possa criar um maior número de empregos, fazer surgir atividades mais satisfatórias para os indivíduos e introduzir condições de trabalho mais seguras. Isso exigirá um novo urbanismo, novas formas de agricultura ou de

indústria, isto é, novas formas de produção e de consumo, no sentido de que os benefícios sociais serão maiores do que os benefícios econômicos de uma minoria.

Entretanto, é provável que, graças aos rápidos progressos da ciência e da tecnologia, o desenvolvimento exerça uma profunda influência sobre o meio ambiente. Por isso, será preciso prever medidas corretivas que, no marco de um desenvolvimento planejado, levem em conta as interações da vida social e do espaço biofísico, com o objetivo de preservar e consolidar os equilíbrios indispensáveis a uma constante melhoria das condições de vida. Esse esforço de planejamento servirá para determinar os custos reais, incluídos os de natureza social, resultantes da possível deterioração do meio ambiente e dos danos causados à população. A determinação desses custos permitirá orientar mais claramente a escolha dos modelos de desenvolvimento. Assim, novas pesquisas devem ser realizadas, visando avaliar as possíveis conseqüências das tecnologias empregadas atualmente, bem como elaborar outras adequadas à utilização econômica dos recursos e à prevenção das diversas fontes de poluição em seu ponto de origem.

É indispensável que todos os cidadãos possam participar da organização e da gestão de seu meio ambiente e de seu padrão de vida cotidiano. Um dos meios de orientar o desenvolvimento consiste, de fato, em conseguir que cada indivíduo se atenha às suas condições de vida.

Por conseguinte, desenvolvimento e meio ambiente não são conceitos opostos; ao contrário, podem complementar-se perfeitamente. O meio ambiente é um elemento que deve ser considerado mas, em primeiro lugar, constitui uma fonte de possibilidades a serem exploradas com imaginação e racionalidade. Analogamente, se o desenvolvimento harmonioso deve levar em conta as necessidades da população, deve

também incorporar suas riquezas culturais e seus conhecimentos. O congraçamento entre o meio ambiente e o desenvolvimento não vacilará em transformar a natureza, porém respeitando as leis que regem o funcionamento dos ecossistemas. O processo de desenvolvimento que leve em consideração o meio ambiente atenderá, evidentemente, às necessidades fundamentais da população; rejeitará o crescimento econômico que vise apenas ao benefício de um setor privilegiado da população mundial, evitando a exploração abusiva de determinados ecossistemas e os danos causados a outros pela poluição; buscará, finalmente, novas fórmulas de ordenação do território, interessando-se principalmente pelas diversas modalidades de adequação social. A utilização racional da energia e dos recursos é o centro das preocupações desse tipo de desenvolvimento, que só será possível se for incentivada a participação de todos na análise dos problemas e na tomada de decisões. É preciso que todos os membros da comunidade intervenham em todas as fases da concepção e realização do projeto de desenvolvimento.

A Necessidade da Educação Ambiental

Os meios de comunicação social desempenham um papel importante na sensibilização do público em relação aos problemas ecológicos. Entretanto, esse tipo de informação é limitado, já que se costuma insistir em aspectos superficiais ou episódicos. Além disso, só se informa realmente a quem já está informado. Portanto, é indispensável uma educação ambiental que não somente sensibilize, mas também modifique as atitudes e proporcione novos conhecimentos e critérios. Logicamente, essa concepção repercute fortemente na educação em geral.

Para fazer frente aos problemas ambientais, os programas nacionais ou internacionais insistiram primeiro na formação e no treinamento de peritos e técnicos, com o objetivo de atender às

necessidades urgentes em termos de pessoal especializado. No entanto, é cada vez mais evidente que os problemas não poderão ser resolvidos unicamente pelos especialistas, por mais competentes que sejam, e que não haverá soluções viáveis sem uma transformação da educação geral, em todos os seus níveis e modalidades. As dificuldades inerentes a essa mudança conceitual e institucional só poderão ser superadas mediante uma evolução gradual. É preciso fortalecer a consciência e a ética ecológicas em escala mundial, bem como fomentar o desenvolvimento da capacidade científica e tecnológica para resolver os problemas que envolvem a melhoria das condições de vida. Cabe, também, estimular a participação efetiva dos setores ativos da população na concepção, decisão e controle das políticas inspiradas pelas novas opções do desenvolvimento.

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano (Estocolmo, junho de 1972), a comunidade internacional reconheceu a necessidade da educação ambiental: “Recomenda-se que (...) os organismos do Sistema das Nações Unidas e, em particular, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura e as demais instituições internacionais interessadas, através de consultas e de comum acordo, adotem as medidas necessárias para estabelecer um programa internacional de educação sobre o meio ambiente, com enfoque interdisciplinar e de caráter escolar e extra-escolar, abrangendo todos os níveis do ensino e dirigindo-se ao público em geral (...), ao jovem e ao adulto indistintamente, com vistas a transmitir-lhes as medidas elementares que, dentro de suas possibilidades, venham a tomar para ordenar e controlar o meio em que vivem”.

Desde 1975, a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) vêm empreendendo, conjuntamente, um programa internacional de educação ambiental, que permitiu a realização da Conferência Intergovernamental de Tbilisi, em outubro de 1977. Nessa reunião, o Secretário-Geral da UNESCO declarou:

“Por mais inquietantes que sejam os perigos, da minha parte estou convencido de que o homem, graças ao seu poder de reflexão e ação, saberá enfrentar os problemas presentes e futuros do meio ambiente, tão prontamente a ponto de decidir-se por conciliar seu desenvolvimento com a necessidade de salvaguardar e revalorizar seu meio ambiente, utilizando com seriedade os instrumentos proporcionados pela ciência e tecnologia, e adotando um comportamento moral que lhe permita atuar como um ser racional, desejoso de melhorar o padrão de vida natural e social para si mesmo e para a posteridade. Neste empreendimento (...), a educação poderá e deverá desempenhar papel decisivo (...), marcando época na história desse longo passo, que permite à humanidade encarar os desafios lançados por seu próprio futuro.”

Até 1975, as pesquisas realizadas pela UNESCO e pelo PNUMA demonstraram que o interesse dos Estados-Membros pela educação ambiental era muito desigual e que, dentre as necessidades mais apontadas, figuravam a elaboração de planos de estudos e métodos didáticos e, sobretudo, a formação de pessoal. Em 1975, celebrou-se o primeiro intercâmbio internacional de opiniões sobre educação ambiental: o Seminário de Belgrado, organizado pela UNESCO e pelo PNUMA, congregou especialistas de 65 países. Mais tarde, em 1975-77, realizaram-se reuniões de peritos nas diferentes regiões do mundo, bem como encontros nacionais e sub-regionais organizados pelos Estados-Membros. Desse modo, formularam-se os conceitos da educação ambiental. Ao estruturar todas essas reflexões, a Conferência de Tbilisi constituiu-se no ponto de partida para uma nova fase.

Conforme definido durante a Conferência, a educação ambiental deve, por sua própria natureza, dirigir-se a todos os membros da coletividade segundo as modalidades que correspondam às necessidades, interesses e grupos de diversas faixas etárias e categorias sócioprofissionais. Deve, ainda, incentivar o público em geral (crianças,

adolescentes e adultos) a se interessar pelos problemas ambientais e a compreendê-los melhor, propiciando uma preparação adequada aos membros de determinados grupos profissionais cujas atividades tenham uma influência direta sobre o meio ambiente (engenheiros, urbanistas, arquitetos, médicos, mestres e professores, administradores, industriais, etc.). Finalmente, deve formar pesquisadores e outros especialistas das ciências ambientais. No conteúdo, os métodos e o material didático deverão adaptar-se às necessidades de quem recebe esse tipo de ensino.

Por ser permanente e aberta a todos, a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis de ensino, escolar ou extra-escolar. Para tanto, terá de mudar as estruturas institucionais para que esses dois tipos de ensino se complementem, sendo indispensável coordenar e integrar todos os recursos educacionais de cada comunidade.

Assim, esse tipo de educação poderá desempenhar um papel essencial na prevenção e solução dos problemas ambientais. Mas é evidente que o esforço educativo não surtirá todos os seus efeitos se não forem também considerados vários fatores importantes como, por exemplo, uma legislação adequada, medidas visando zelar pela plena aplicação das leis, a ação dos meios de comunicação social, etc. Esse conjunto de fatores deve agir no mesmo sentido, e de forma coerente, de modo a contribuir eficazmente para a melhoria do meio ambiente.

II - FINALIDADES E CARACTERÍSTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

“A educação ambiental é parte integrante do processo educativo. Deve girar em torno de problemas concretos e ter um caráter interdisciplinar. Sua tendência é reforçar o sentido dos valores, contribuir para o bem-estar geral e preocupar-se com a sobrevivência da espécie humana. Deve, ainda, aproveitar o essencial da força da iniciativa dos alunos e de seu empenho na ação, bem como inspirar-se nas preocupações tanto imediatas quanto futuras.”

Informe final da Conferência de Tbilisi

Introdução

A contribuição da educação para a indispensável melhoria da

gestão deste patrimônio comum, que é a terra, tem uma importância capital. Na verdade, ela pode sensibilizar todas as camadas da população no que diz respeito aos problemas prioritários pendentes. Pode também introduzir um determinado número de conceitos e idéias de modo a perceber tais problemas e destacar os interesses e valores que intervêm em cada situação. Sobretudo, pode transmitir e desenvolver a vontade e os conhecimentos teóricos e práticos necessários à solução de uma série de problemas ambientais.

Portanto, não se trata de um simples intercâmbio de informações e conhecimentos fragmentados sobre determinados problemas, tais como a proteção das espécies ameaçadas de extinção ou a poluição de áreas recreativas. Não se trata tampouco de ditar receitas para estabelecer a lista de danos existentes numa região. Essas fórmulas parciais fracassaram na prática. Fomentam no público uma certa sensibilidade que culmina em passividade e, definitivamente, esconde os problemas, que se confundem equivocadamente com as conseqüências da poluição, sem investigar suas causas.

Cabe, assim, incorporar a educação ambiental aos processos educativos, introduzindo certas mudanças nos contextos educativos institucionais.

Em geral, esse tipo de operação redundará em benefício do sistema educacional, conforme demonstram vários experimentos inovadores. Particularmente, foi possível provar que tal operação aumenta a idoneidade e a eficácia dos processos educativos, tranqüilizando os tomadores de decisões, que costumam reagir à aceitação de uma inovação. Entretanto, essa incorporação não é nem imediatamente evidente, nem espontânea, uma vez que implica uma transformação do paradigma educativo a longo prazo.

Dentro dessa perspectiva, a Conferência de Tbilisi desempenhou

um papel importante, já que contribuiu para estabelecer conceitos e definir os objetivos e características da educação ambiental.

Evolução do Conceito de Educação Ambiental

Em sua evolução, o conceito de educação ambiental permaneceu estreitamente vinculado ao próprio conceito de meio ambiente e à maneira como este era percebido. Depois de considerar-se o meio ambiente sobretudo em seus aspectos biológicos e físicos, passou-se a uma concepção mais ampla, na qual o essencial são seus aspectos econômicos e sócio culturais, ressaltando a correlação existente entre todos esses aspectos.

Até certo ponto, a educação esteve sempre associada ao meio ambiente. Nas sociedades antigas e mesmo hoje, nos grandes segmentos da população rural a preparação do homem para a vida se dava por meio de experiências intimamente relacionadas com a natureza.

Os sistemas modernos de educação incorporarão, em grande escala, objetivos e conteúdos relativos ao meio ambiente em seus programas, embora abordando somente seus aspectos biofísicos. Esse foi o caso das disciplinas derivadas das “ciências da natureza”, para as quais se deu um tratamento isolado e carente de coordenação. Com esse padrão tradicional, esperava-se que o aluno fizesse por si mesmo a síntese dos conhecimentos adquiridos, delineasse uma perspectiva geral da realidade do meio que o rodeava e captasse as relações existentes entre seus diversos elementos. Essa educação era, geralmente, abstrata, desligada da realidade do contexto que se pretendia ensinar. Além disso, atinha-se a divulgar dados sobre a natureza, sem criar nem valorizar comportamentos de responsabilidade em relação à mesma. O próprio conceito de meio ambiente, reduzido exclusivamente aos seus aspectos naturais, não permitia analisar nem as interações entre os elementos, nem a contribuição das ciências sociais para a

compreensão e melhoria do meio humano.

Mais recentemente, e devido a preocupações de ordem econômica e ao desenvolvimento de disciplinas ecológicas, o meio ambiente começou a ser objeto de uma integração explícita no processo educativo. Não obstante, a atenção passou a se concentrar, antes de mais nada, nos problemas de conservação dos recursos naturais e de proteção da vida animal e vegetal, ou em temas semelhantes.

Atualmente, como resultado das preocupações e diretrizes formuladas pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano (Estocolmo, 1972), prevêem-se novos enfoques para os problemas ambientais. Se, por um lado, os aspectos biológicos e físicos constituem a base natural do meio humano, por outro lado as dimensões sócio culturais e econômicas definem as diretrizes e instrumentos conceituais e técnicos com os quais o homem poderá compreender e utilizar melhor os recursos da natureza para satisfazer suas necessidades.

Dentro dessa perspectiva, no decorrer dos últimos anos desenvolveu-se, tanto no plano nacional, como regional e internacional, um movimento de reflexão sobre o papel e os objetivos de uma educação ambiental. O Seminário Internacional de Belgrado (1975), as reuniões de peritos realizadas em 1976-77 em diferentes regiões do mundo no marco do Programa Internacional de Educação Ambiental (UNESCO-PNUMA), bem como as reuniões nacionais e sub-regionais organizadas pelos Estados-Membros, permitiram elaborar conceitos que deverão conferir uma nova diretriz à prática da educação ambiental.

Finalidades da Educação Ambiental

As finalidades da educação ambiental devem adaptar-se à realidade econômica, social, cultural e ecológica de cada sociedade e

de cada região e, particularmente, aos objetivos de seu desenvolvimento. Entretanto, cabe definir determinadas finalidades educativas gerais em função das características do desenvolvimento da região ou do país de que se trata.

Um dos principais objetivos da educação ambiental consiste em o ser humano compreender a complexa natureza do meio ambiente, resultante da interação de seus aspectos biológicos, físicos, sociais e culturais. Portanto, ela deve criar para o indivíduo e para as sociedades os meios de interpretação da interdependência desses diversos elementos no espaço e no tempo, a fim de promover uma utilização mais reflexiva e prudente dos recursos do universo para atender às necessidades da humanidade.

Além disso, essa educação deve contribuir para que se perceba claramente a importância do meio ambiente nas atividades de desenvolvimento econômico, social e cultural. Ela deve favorecer, em todos os níveis, a participação responsável e eficaz da população na concepção e aplicação das decisões que põem em jogo a qualidade do meio natural, social e cultural. Para tanto, a educação deve divulgar informações sobre as modalidades de desenvolvimento que não repercutem negativamente no meio ambiente, além de fomentar a adoção de modos de vida compatíveis com a conservação da sua qualidade.

Finalmente, a educação ambiental deve mostrar, com toda clareza, as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo moderno, segundo as quais as decisões e comportamentos de todos os países podem ter conseqüências de alcance internacional. Assim, a educação ambiental desempenha a importante função de desenvolver o sentido de responsabilidade e solidariedade entre os países e regiões, qualquer que seja seu grau de desenvolvimento, como base

de uma ordem internacional que garanta a conservação e a melhoria do meio humano. Essa deve ser a tendência da cooperação internacional, com vistas ao desenvolvimento da educação ambiental.

As finalidades citadas anteriormente constituem a meta de uma prática educativa unificada. Seria em vão e pouco eficaz adotar um novo enfoque global do meio ambiente e conceber medidas educativas que visem à conquista fragmentada e parcial de alguns desses objetivos. Todos os programas de educação ambiental devem contribuir simultaneamente para o desenvolvimento dos conhecimentos já adquiridos e para a tomada de atitudes e competências necessárias à conservação e melhoria do meio ambiente.

A consecução dessas finalidades pressupõe que o processo educativo dispensa conhecimento e métodos, facilitando a tomada de atitudes e valores que propiciem a compreensão e a solução dos problemas ambientais.

No que se refere ao conhecimento, a educação deverá proporcionar, com graus de especificidade e precisão variáveis de acordo com seu público, meios que permitam compreender as relações entre os diferentes fatores físicos, biológicos e sócio-econômicos do meio ambiente, bem como sua evolução no tempo e sua transformação no espaço. Como esse conhecimento deve culminar em mudanças de comportamento e em medidas de proteção e melhoria do meio ambiente, ele deve ser adquirido através de um esforço de estruturação a partir da observação, da análise e da experiência prática de determinados tipos de meio ambiente.

No que tange aos valores, a educação deverá insistir nas diferentes opções em termos de desenvolvimento, levando em conta a

necessidade de melhorar o meio ambiente. Para isso, deverá promover, desde seus primeiros anos de existência, procedimentos pedagógicos que permitam um debate bastante amplo sobre as possíveis soluções dos problemas ambientais e o caráter dos valores correspondentes. Na verdade, o comportamento diante do meio ambiente só poderá transformar-se verdadeiramente quando a maioria dos membros de uma sociedade tiver adotado valores mais positivos. A tomada de uma atitude favorável ao meio ambiente constitui um requisito prévio e indispensável para o alcance das demais categorias de objetivos.

Quanto à competência a ser atribuída, é preciso promover, de acordo com a modalidade e com um diferente grau de complexidade conforme o público, uma ampla gama de atitudes científicas, tecnológicas e informativas que permitam agir racionalmente em relação ao meio ambiente.

Em geral, o fato é que, em todos os níveis da educação formal e informal, toma-se a atitude de colher, analisar, sintetizar, comunicar, aplicar e avaliar os conhecimentos existentes sobre o meio ambiente, o que permitirá aos interessados participar ativamente da formulação de soluções aplicáveis aos problemas ambientais. O melhor meio de desenvolver essa capacidade consiste no exercício de atividades voltadas para a proteção e a melhoria do meio ambiente.

Características da Educação Ambiental

Os debates da Conferência de Tbilisi permitiram precisar as características de uma educação que cumpra com os propósitos aqui expostos. Tais características se referem tanto à concepção e à estruturação do conteúdo educativo quanto às estratégias pedagógicas e à organização dos métodos de aprendizagem.

A educação ambiental deverá orientar-se no sentido de solucionar os problemas concretos do meio humano. Isso implica um enfoque interdisciplinar, sem o qual não seria possível estudar as inter-relações nem abrir o mundo da educação para a comunidade, estimulando seus membros para a ação. Finalmente, a educação ambiental se situa numa perspectiva regional e mundial, voltada para o futuro, de modo a garantir a permanência e o caráter global das atividades empreendidas.

Além disso, é preciso levar em conta duas idéias fundamentais. A primeira é que a educação ambiental não seja apenas uma nova disciplina que se soma a outras já existentes. Ela deve ser a contribuição de diversas disciplinas e experimentos educativos para o conhecimento e a compreensão do meio ambiente, bem como para a solução de seus problemas e seu gerenciamento. A segunda idéia é a de que o interesse dessa educação não se restrinja somente a provocar mudanças no ensino escolar. Sobretudo, ela deve suscitar novos conhecimentos fundamentais e novos enfoques dentro de uma política global de educação, que insista na função social dos corpos docentes e nas novas relações entre todos aqueles que intervêm no processo educativo.

Enfoque Voltado para a Solução de Problemas

A característica mais importante da educação ambiental consiste provavelmente em apontar a solução de problemas concretos. Os indivíduos, quaisquer que sejam o grupo da população ao qual pertençam e o nível em que se situem, percebem claramente os problemas que limitam o bem-estar individual ou coletivo, esclarecem suas causas e determinam os meios de resolvê-los. Desse modo, os indivíduos estarão em condições de participar da definição coletiva de estratégias e atividades voltadas para acabar com os problemas que refletem na qualidade do meio ambiente.

O que hoje se atribui a inúmeros problemas relativos ao meio ambiente se deve, em parte, ao fato de que há poucas pessoas preparadas para detectar corretamente e resolver com eficácia problemas concretos e complexos. A educação tradicional, bastante abstrata e excessivamente fragmentada, preparou mal os indivíduos para enfrentarem a complexidade mutante da realidade.

Com essa perspectiva, o próprio ensino das ciências tem seus limites, já que cada parte do conhecimento só tem validade numa área muito específica. Os indivíduos, mal preparados para reconhecer essas áreas, se as enfrentam com uma realidade que nunca exige a aplicação de conhecimentos fragmentados, nem sempre conseguem encontrar uma solução para os problemas e, por isso, tendem a se refugiar num mundo irracional. Na verdade, os problemas ambientais são muito complexos, sofrendo a intervenção de inúmeros parâmetros e inter-relações. A inexistência de conhecimentos e enfoques adequados faz com que os indivíduos desanimem diante dessas dificuldades e se entreguem nas mãos dos especialistas. Desse modo, justifica-se o fato de se recorrer à tecnocracia, sem sequer se cogitar da participação dos indivíduos, considerados meros executantes ou simples consumidores.

Por sua vez, a educação baseada nos problemas ambientais concretos implica uma conjunção dos diferentes aspectos do saber para explicar uma realidade complexa. Assim, as estruturas educacionais devem buscar, principalmente, que os indivíduos participem com a maior frequência possível da organização de seus estudos, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões sobre os problemas ambientais. Cabe ainda a essas estruturas estabelecer uma relação preferencial entre a sensibilização ambiental, a aquisição de conhecimentos, a aptidão para resolver problemas, o esclarecimento dos valores e a participação direta ou indireta em atividades de proteção e melhoria do meio ambiente em âmbito local.

A fim de dar uma nova idoneidade e eficácia aos processos educacionais, a educação ambiental deverá evitar duas inconveniências. Por um lado, ela deve desligar-se de uma concepção pedagógica clássica, baseada em noções previamente estabelecidas, transmitidas pelo professor, ou seja, em forma diretamente magistral ou, indiretamente, através de um diálogo que não suscita uma resposta ativa dos alunos. É preciso fazer com que o saber, quase sempre fragmentado e isolado em disciplinas concretas, não seja apresentado segundo os costumes intelectuais do professor, mas que leve em conta a mentalidade da criança, do adolescente ou do adulto ainda não iniciado. Por outro lado, é necessário evitar as inconveniências de uma pedagogia exclusivamente informativa. É certo que a educação deve informar, mas a informação pura, por si só, não pode conferir uma formação suficiente, já que não se trata da soma de uma série de dados. Embora a informação desempenhe um papel importante na sensibilização do público, não basta para ensinar-lhe o modo de resolver os problemas. Portanto, a educação ambiental não deve limitar-se a divulgar novos conhecimentos, mas deve ajudar o público a questionar suas falsas idéias sobre os diversos problemas ambientais e os sistemas de valores que sustentam essas idéias.

A educação ambiental deverá adotar uma atitude crítica que estimule a análise precisa e a ordenação apropriada dos diferentes fatores que intervêm em cada situação. Da mesma forma, deve incentivar a capacidade criativa de modo a facilitar o descobrimento de novos métodos de análise ou de combinações de métodos que permitam novas soluções. A criatividade deve submeter-se constantemente ao controle da análise crítica para não culminar em utopia, mas, por si só, essa análise crítica também não permite encontrar todas as soluções.

Por outro lado, como as condições ambientais dependem quase sempre de decisões sociais, políticas, econômicas e tecnológicas

do que de fatores físicos, a educação ambiental deve dedicar-se a estabelecer um novo sistema de valores. Todas as decisões voltadas para o desenvolvimento da sociedade e o bem-estar dos indivíduos baseiam-se em considerações, na maioria das vezes implícitas, sobre o que é útil, bom, belo, etc. O indivíduo instruído deve estar em condições de fazer perguntas como: Quem tomou essa decisão? Em função de quais critérios? Com que finalidades imediatas? Foram avaliadas as conseqüências a longo prazo?, etc. Enfim, ele deve ser capaz de conhecer as decisões tomadas e de saber em função de que valores foram tomadas.

Os valores e as opções são os princípios organizadores da ação. Por conseguinte, a educação ambiental não poderá desenvolver-se plenamente se não levar os indivíduos a descobrir as opções que determinaram suas decisões. A análise se torna difícil se não se reconhecer que, hoje mais do que nunca, é necessário respeitar as modalidades de vida, aí incluídas as minorias. Portanto, a solução não se baseia na transmissão de um conjunto de valores, e sim na explicação sistemática dos valores predominantes, que deve ocorrer em todos os níveis do processo educativo.

Enfoque Educativo Interdisciplinar

Para resolver os problemas ambientais, é indispensável definir, hierarquizar e articular certos imperativos de ordem política, econômica, social e ecológica em um processo de planejamento do desenvolvimento nacional. É preciso conhecer as correlações existentes entre fenômenos e situações que o enfoque interdisciplinar fragmenta. Ao ignorar as fronteiras que separam as disciplinas especializadas, o enfoque interdisciplinar busca dar uma perspectiva mais geral e menos esquemática dos problemas. Tal enfoque não consiste em justapor as diversas disciplinas, mas em abranger o processo em sua totalidade, passando imediatamente para a análise e a solução do problema específico.

Na verdade, o enfoque interdisciplinar dos problemas ambientais nos leva a considerar, primeiramente, o sistema no âmbito da realidade que delinea um problema. A partir de então, para explicar um fenômeno, será preciso estabelecer o marco de referência geral no qual se integrarão os enfoques específicos das diversas disciplinas, ressaltando suas interdependências.

A incorporação de um enfoque interdisciplinar na prática educativa é um árduo empreendimento, a ser realizado gradativamente. Isso pressupõe a existência de contatos fáceis entre o corpo docente, graças à boa formação das pessoas e à organização adequada do ensino, levando em conta as afinidades teóricas e metodológicas entre as diferentes disciplinas. Na verdade, é errado pensar que o melhor meio de resolver problemas consiste em fragmentá-los cada vez mais. O isolamento do especialista não permite resolver os problemas do mundo atual. A especialização continua sendo necessária, mas ainda não é suficiente.

Durante muito tempo, pensou-se que era possível assimilar o saber em pequenos fragmentos justapostos entre si para formar o que se chama de cultura. Isso deu origem às atuais instituições escolares, com sua sucessão temporal de disciplinas. As teorias modernas sobre o aprendizado demonstram que o saber não se justapõe, mas se constitui progressivamente em um sistema, sendo que cada um dos elementos tem que estar em interação com todos os demais. A nova informação se incorpora ao saber, não se somando a ele, mas reorganizando o conjunto. Por conseguinte, a educação ambiental deve buscar estabelecer uma complementaridade estruturada de conhecimentos teóricos, práticos e comportamentais.

A Integração da Educação na Comunidade

Uma educação voltada para a solução de problemas concretos

do meio ambiente não só supõe o desenvolvimento de conhecimentos e técnicas, mas também, e antes de mais nada, uma prática comunitária exercida sobre determinados meios. Não há dúvida de que é na vida diária da coletividade, e em face dos problemas que nela se apresentam, que os indivíduos e grupos sociais se interessam pela qualidade do meio ambiente, procurando conservá-lo e melhorá-lo. A importância deste enfoque comunitário está no fato de serem inúmeros os problemas chamados nacionais, que constituem apenas a soma de problemas particulares, embora comuns a um grande número de coletividades. Se conseguíssemos resolver determinados problemas próprios de uma comunidade, chegaríamos à melhoria do meio ambiente de unidades mais amplas, como um país ou uma região.

Assim, é preciso que os corpos docentes, desde a escola até a universidade, continuem em contato com a comunidade e mantenham suas preocupações. Trata-se de uma interpenetração “material” e, ao mesmo tempo, “institucional”.

A escola, por exemplo, não deve ser um edifício isolado, construído na periferia. Ela deve situar-se bem no centro da cidade, a fim de que os alunos não se sintam exilados dentro do prédio e encontrem condições propícias para todo tipo de pesquisas, experimentos e contatos, imprescindíveis à educação ambiental como um todo. A escola deve estar aberta para a vida do bairro, oferecendo seus locais a atividades comunitárias: reuniões de bairro, associações culturais, clubes, etc.

O que faz com que a escola se feche em si mesma não são apenas os obstáculos administrativos e materiais, mas uma determinada concepção sobre o papel dos alunos. A intenção de estabelecer uma verdadeira interpenetração entre os corpos docentes e a comunidade obriga a considerar essa concepção. Enquanto os alunos se mantiverem à margem da ação social, a interpenetração entre a escola e a comunidade será sempre superficial. Para que seja eficaz, essa relação

tem de ser revestida de diálogo, de uma colaboração entre as instituições sociais das quais façam parte, com plenos direitos, estudantes e professores.

Uma Educação Permanente Voltada para o Futuro

Como o meio ambiente se caracteriza por transformações e mutações profundas e constantes, a educação ambiental deve assimilar tais mudanças. Ela deve ter caráter permanente e voltar-se para o futuro. Até uma época recente da história da humanidade, as mudanças nos padrões de vida sócio culturais e naturais se efetivavam lentamente. Nessas condições, era possível instruir as novas gerações dentro dos valores e conhecimentos de seus pais, o que nos dava a certeza de que esse legado cultural bastaria para garantir sua inserção social.

A partir da revolução industrial, e sobretudo na segunda metade deste século, esse processo se reverteu por completo. O extraordinário auge do saber científico e de suas aplicações tecnológicas aumentou a influência do homem sobre seu meio, acelerando suas transformações. Os diversos aspectos do meio natural e humano mudam com grande rapidez, suscitando crescentes inovações econômicas e sócio culturais e, por conseguinte, novas problemáticas. Pela primeira vez na história humana, os conhecimentos, a competência técnica e determinados valores se transformam profundamente, e às vezes radicalmente, num prazo mais curto do que o da existência do homem.

Nesse contexto, uma educação com a finalidade de solucionar os problemas do meio ambiente deve ser contínua. A fim de não reduzir o saber adquirido pelas populações, e para que as atividades empreendidas continuem sendo eficazes, a educação ambiental deve reformular incessantemente suas diretrizes, conteúdos e métodos, além de garantir a atualização dos conhecimentos de indivíduos e grupos e sua contínua adaptação às novas situações. Após uma fase de iniciação, a ação educativa deve perdurar por toda a vida. Cada fase

desse processo contínuo deve ter seu próprio valor educativo e desempenhar uma função complementar, tanto durante a escolaridade quanto ao longo da vida ativa.

Destinatários da Educação Ambiental

A noção de educação geral, permanente e aberta a todos repercute nitidamente na concepção e organização da educação ambiental. Devido ao seu caráter e função, a educação ambiental diz respeito a toda a sociedade e deve dirigir-se a todos os membros da coletividade segundo as modalidades que atendam às necessidades, interesses e motivações das pessoas de todas as faixas etárias e categorias sócioprofissionais. Como deve ser permanente e aberta a todos, convém estabelecê-la em todos os níveis educacionais, tanto escolares quanto extra-escolares.

A primeira função da educação ambiental é a educação do público. Ao transmitir conhecimentos gerais a todos os cidadãos, esse tipo de educação procura fazer-lhes perceber os problemas ambientais em sua vida cotidiana e incentivá-los a adotar uma conduta coerente e perseverante. Por outro lado, deve ser levada a pessoas de todas as idades, em todos os níveis da educação formal (educação básica e superior), para alunos e professores), nas diferentes esferas do ensino informal para jovens e adultos, seja qual for o grupo da população a que pertençam. Em cada país, deverá estar integrada ao processo da educação geral, estando presente em todas as instituições educativas e programas de educação.

A segunda função da educação ambiental é a formação de determinados grupos profissionais ou sociais cuja ação e influência sobre o meio ambiente seja relevante. Trata-se, particularmente, de engenheiros, arquitetos, urbanistas, juristas, agentes imobiliários, industriais, sindicalistas e médicos. Para sensibilizar essas pessoas em

relação às conseqüências de suas decisões sobre o meio ambiente, os programas de ensino devem ser concebidos em função da profissão e do grupo social pertinente. Esse tipo de educação pode integrar-se ao ensino formal, por exemplo, nas escolas de engenheiros ou de arquitetos, faculdades de medicina ou de direito, ou nas instituições encarregadas de formar grupos que tenham atribuições sociais, seja em sua formação inicial ou posterior. Pode, ainda, organizar-se em seminários, cursos, conferências, etc., em caráter *ad hoc*.

A terceira função se refere à formação de determinados profissionais e cientistas que trabalham com problemas específicos do meio ambiente. Nesse caso, trata-se de um amplo conjunto de pessoas com competência técnica bastante diversa, às vezes altamente especializada (por exemplo, em matéria de planejamento para a utilização dos recursos e técnicas contra a poluição do ar e da água, de arquitetura paisagística, etc.). Cabe também considerar os especialistas de diversas disciplinas científicas, das ciências exatas e naturais ou das ciências sociais fundamentais (biologia, química, ecologia, economia, sociologia, etc.). Todos esses profissionais e cientistas são chamados a formar conhecimentos nos quais se baseiam a educação e a formação ambientais.

Entretanto, convém ressaltar que as três funções aqui mencionadas têm relação entre si. Uma vez que se trata do conteúdo da educação ambiental ou da formação permanente, as três funções distintas devem efetivar-se de maneira coordenada, por razões metodológicas e operacionais. É essencial que as diretrizes e o conteúdo formem um conjunto coerente, baseado na experiência prática e no conhecimento científico, para que possa servir de referência comum às diferentes formas da educação ambiental.

Em resumo, essa educação pode ser concebida como um processo durante o qual, primeiramente, os indivíduos e a coletividade tomem consciência de seu meio ambiente e da interação de seus componentes biológicos, físicos e sócio-culturais e, em segundo lugar, adquiram

conhecimentos, valores, competência, experiência e vontade que lhes permitam agir individual e coletivamente para resolver os problemas presentes e futuros do meio ambiente em geral. O comportamento do público, bem como o dos responsáveis por decisões com conseqüências para o meio ambiente deveriam inspirar-se nesse tipo de educação.

A relação do homem com seu meio ambiente se dá em função de uma série de conhecimentos, valores e técnicas que lhes permitem ter contato com seu padrão de vida, apreendê-lo e desenvolvê-lo. A aquisição de conhecimentos e de modelos culturais passa, em larga escala, pela educação. Entretanto, a crescente complexidade da vida moderna, bem como as rápidas mudanças nos comportamentos social e cultural, impõem aos sistemas educacionais a obrigação de se adaptarem às transformações, apresentando respostas pertinentes às novas situações.

Na sociedade atual, os indivíduos se desenvolvem em ambientes estritamente delimitados. Entre eles e a realidade interpõem-se elementos que funcionam como filtros: a escola e seus modelos pedagógicos, os meios de comunicação social, as normas sociais e familiares, etc. O sistema educacional tende a empenhar um grande esforço no sentido de atualizar seus planos de estudos escolares e extra-escolares, reexaminar seu funcionamento administrativo, reavaliar seus meios materiais e, sobretudo, reafirmar sua função pedagógica e institucional, de modo a sair do seu isolamento e integrar-se na vida social. As estruturas educacionais devem transformar-se para poder atender às necessidades expressadas pelos diferentes grupos da população em contextos bastante diversos e conseguir maior articulação entre a educação formal e informal, dentro da perspectiva da educação permanente.

A partir desse ponto de vista, o desenvolvimento de uma educação ambiental voltada para os problemas concretos da realidade,

analisando-os dentro de um padrão interdisciplinar e suscitando uma participação ativa da comunidade no sentido de resolvê-los, constitui um meio de transformar e renovar a educação.

As características da educação ambiental evidenciam também que, de agora em diante, o ensino não poderá ficar a cargo unicamente dos professores. A transmissão das mensagens educativas é uma tarefa complexa. Ela exige a interveniência de vários elementos (planos de estudos, pessoal docente, material pedagógico, meios de comunicação, associações, organizações, etc.), cuja utilização tem que ser coordenada de modo a alcançar os objetivos traçados. Isso pressupõe o estabelecimento de dispositivos que permitam desenvolver a cooperação entre os organismos responsáveis pela educação, meio ambiente e comunicação. Da mesma forma, terá que promover a ação educativa de vários tipos de associações e a participação dos responsáveis pela produção e dos meios de comunicação de massa na formulação de programas educativos mais interessados no mundo real e em melhores condições de integrar os programas de educação formal e informal.

As associações voluntárias e os meios de comunicação social desempenham um papel especial e complementar em relação ao público em geral e, em particular, aos grupos sócioprofissionais. Na verdade, embora os sistemas educacionais tradicionais contenham programas de educação formal e informal relativamente importantes, eles não são suficientes para atingir toda a população de modo que ela perceba claramente os problemas ambientais e crie um comportamento voltado para a solução dos mesmos.

Com essa perspectiva, várias categorias de associações (sindicatos de trabalhadores, clubes, grupos ecológicos, associações religiosas ou cooperativas de produção e consumo, entre outras) constituem marcos educativos mais diversificados do que os do ensino

escolar. Suas diversas possibilidades de ação com relação ao meio ambiente, sua flexibilidade e seu impacto direto, sem dúvida, estimulam jovens e adultos a participarem de atividades de conservação e, sobretudo, de melhoria do meio ambiente, tanto no campo quanto nas cidades. Além disso, ao dirigir-se a uma população sem escolaridade, de todas as idades, que já intervém plenamente na vida ativa, a educação ambiental permite estabelecer um vínculo valiosíssimo entre a educação, a vida local e o progresso social.

Os meios de comunicação social devem desempenhar, também, um papel fundamental na educação ambiental. Devido a sua grande flexibilidade e poder de penetração, o rádio, a televisão e a imprensa constituem instrumentos bastante eficazes para atingir um público amplo e diversificado, em segmentos importantes da população, bem como determinados grupos sociais que, por várias razões (inacessibilidade geográfica, diversidade lingüística), ficam à margem dos circuitos educativos tradicionais.

Conforme claramente destacado na Conferência de Tbilisi, a educação ambiental, que requer a utilização de todos os recursos educativos de que dispõe a comunidade, é o meio mais adequado de promover uma educação mais de acordo com a realidade, as necessidades, os problemas e as aspirações dos indivíduos e das sociedades do mundo atual.

III - INCORPORAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS SISTEMAS DE EDUCAÇÃO: ESTRATÉGIAS E MODALIDADES

“A educação ambiental não deve ser uma matéria a mais que se acrescenta aos programas escolares, mas deve, sim, incorporar-se aos programas dedicados a todos os estudantes, seja qual for sua idade (...) Esta tarefa exige a aplicação de novos conceitos, métodos e técnicas no programa de um esforço global que se encaixe no papel social desempenhado pelas instituições educativas, bem como a criação de novas relações entre todos os participantes do processo educativo.”

Informe final da Conferência de Tbilisi

A educação ambiental não atende a interesses passageiros, mas

a um interesse que constitui elemento essencial do trabalho realizado em muitos países no sentido de conferir à educação uma maior eficácia social e convertê-la em fator de desenvolvimento nacional. Entretanto, essa finalidade só será alcançada à medida que se incluam explicitamente na política e no planejamento geral do ensino os meios necessários ao desenvolvimento da educação ambiental. Dessa forma, a educação ambiental não ficará limitada a determinados grupos, instituições ou programas, mas se tornará um elemento essencial e permanente do processo educativo.

Não há, porém, um modelo universal para a integração da educação ambiental nos processos educativos. É preciso definir os enfoques, as modalidades e a progressão dessa integração em função das condições, finalidades e estruturas educativas e sócio-econômicas de cada país.

Neste capítulo, será feita uma breve exposição da tendência geral das atividades realizadas atualmente em âmbito nacional e internacional, destacando tanto as realizações quanto as dificuldades que permeiam o desenvolvimento da educação ambiental. Propõem-se algumas estratégias nos diferentes níveis educacionais e culturais para a incorporação da educação ambiental no conjunto do sistema de ensino e informação. Essas estratégias devem situar-se numa perspectiva global e coerente, na qual cada elemento desempenhe papel complementar e cibernético. Assim, serão analisados os diversos elementos dessas estratégias, a partir da ótica da sua integração.

Tendências Atuais

Nos últimos anos, a maioria dos Estados-Membros redobrou seus esforços no sentido de fomentar a educação ambiental, devido ao crescente interesse que os problemas ecológicos despertam e à função de resolvê-los e preveni-los, atribuída à educação. A intensidade e a

natureza desses esforços variam consideravelmente de um país para outro. Conforme o caso, destacam-se os seguintes aspectos, ou alguns deles: inclusão de temas ambientais no ensino; formação de pessoal necessário ao desenvolvimento da educação ambiental; elaboração de material didático e estabelecimento de um programa institucional nacional para a educação ambiental.

A inclusão da educação ambiental no ensino formal ocorre, sobretudo, nos níveis primário e universitário, onde se verifica que os temas ambientais são abordados com mais sucesso em todas as regiões do mundo.

Nos centros educacionais, busca-se atualmente incorporar temas relacionados com o meio ambiente nas disciplinas tradicionais, bem como definir novos objetivos ou métodos num programa geral que transcenda todas as disciplinas. Paralelamente, têm sido concebidos centros de estudo e material pedagógico referentes aos diversos aspectos do meio ambiente, tanto urbano quanto rural. No ensino superior, organizam-se cursos especiais, seminários e cursinhos de ecologia. Por outro lado, têm sido criados centros especializados de ensino e pesquisa, introduzindo-se programas de estudo sobre meio ambiente nas universidades e institutos técnicos.

Alguns países vêm procurando desenvolver, nos níveis universitário e pós-universitário, uma educação ambiental para especialistas como engenheiros, técnicos em planejamento e profissionais das ciências exatas, naturais e sociais. Os programas são concebidos de modo a permitir uma convergência das disciplinas relacionadas com os problemas ambientais.

Em todas as regiões, o que se procura é completar a formação tradicional de professores, promotores e administradores da educação,

com vistas a compor um quadro de pessoal competente em matéria de educação ambiental. As iniciativas consistem, geralmente, em introduzir elementos ambientais na formação tradicional, por disciplinas. As inúmeras intenções de incorporação de novos métodos pedagógicos nos programas de formação existentes indicam que o futuro corpo docente provavelmente disporá de uma preparação melhor do que seus antecessores, em termos de educação ambiental. Os novos métodos priorizam problemas concretos, a utilização do meio ambiente imediato como recurso pedagógico, a colaboração entre professores de diversas disciplinas e a necessidade de manter a escola aberta a toda a coletividade. No caso da educação extra-escolar, em todas as regiões há exemplos de iniciativas visando facilitar a participação de jovens sem escolaridade e adultos em atividades de caráter ambiental. Associações de jovens, clubes, movimentos políticos e sindicatos vêm empreendendo várias atividades que atribuem grande importância à participação e ao espírito de iniciativa: excursões, viagens de estudo e trabalhos práticos. Realizaram-se também exposições itinerantes, concursos e conferências sobre temas ambientais para despertar uma percepção mais clara dos principais problemas ecológicos. Jovens são convocados a cooperar em campanhas de educação sanitária e de proteção ao meio ambiente. Em toda parte, organizam-se grupos de trabalho para jovens e criam-se clubes de ecologia, que intervêm na concepção e na realização de projetos de ordenação do território, ou de criação de refeitórios escolares ou casas da cultura. Alguns países se interessaram também pela educação ambiental dirigida a diferentes categorias sócio-profissionais como, por exemplo, operários, agricultores, pessoal administrativo, etc.

A elaboração de material pedagógico, audiovisual e impressos relativos ao meio ambiente progrediu significativamente. Cada vez mais utilizam-se os meios de comunicação social para sensibilizar e informar amplos segmentos da sociedade, principalmente no caso da população analfabeta, como complemento das atividades educativas diretas,

através de programas adaptados às características e necessidades do público. Existem, ainda, outros materiais didáticos impressos, como revistas, folhetos, prospectos, etc., para uso na educação extra-escolar, mas em muito menor quantidade do que aqueles destinados às escolas.

Além disso, nos últimos anos registrou-se um aumento considerável no número de meios educativos voltados para a educação ambiental. Algumas regiões oferecem possibilidades reais e bastante variadas: jardins zoológicos, museus, parques para crianças, trilhas para exploração da natureza e albergues que permitem estudar diretamente um determinado ecossistema. Em muitos países, mesmo sem dispor de meios educativos especiais, promovem-se atividades práticas ou visitas a diferentes locais (fábricas, zonas agrícolas, cidades, etc.), possibilitando aos que freqüentam o ensino escolar ou extra-escolar acesso a uma informação mais precisa do que aquela oferecida pelas publicações educativas tradicionais.

Recentemente, vários países criaram comitês nacionais de coordenação das atividades ambientais, incluindo aquelas ligadas à educação. Considerando a diversidade dos problemas que permeiam o meio ambiente, a maioria desses comitês estimula atividades e grupos de caráter interinstitucional e interdisciplinar. Nos últimos dez anos, passaram a vigorar, em quase todos os países, leis de proteção e melhoria do meio natural e social. Na maioria dos casos, trata-se de regulamentações definindo um programa geral de proteção ao meio ambiente e as atividades científicas e tecnológicas necessárias à sua melhoria. Há, ainda, vários exemplos de legislação sobre a ordenação dos habitats urbanos, o estabelecimento de serviços comunitários, higiene e saneamento. Alguns Estados-Membros forneceram uma base institucional mais ampla a essas atividades, mediante a formulação de políticas nacionais e de uma legislação que facilita o desenvolvimento da educação ambiental.

Tais iniciativas parecem indicar o início de um período propício para os países em desenvolvimento deslançarem seus programas de educação ambiental. Entretanto, apesar desses esforços e realizações, ainda há algumas insuficiências. Por exemplo: os resultados obtidos parecem mais satisfatórios no ensino fundamental do que no médio, no superior ou no extra-escolar. Há poucos mestres e professores com formação adequada para ensinar temas ecológicos, ou capazes de dar uma verdadeira contribuição ao ensino interdisciplinar. Ainda há muito o que fazer para que professores na ativa, ou o pessoal encarregado da educação extra-escolar, recebam uma formação complementar. Finalmente, é preciso elaborar ou aperfeiçoar estratégias globais que permitam definir e articular os objetivos, o conteúdo, os métodos e as modalidades da educação ambiental, independentemente do que se dispõe em um programa escolar ou extra-escolar.

Estratégias de Incorporação da Educação Ambiental

Para que a educação ambiental leve em conta as características do meio ambiente e do desenvolvimento próprios de cada país, seria preciso que os órgãos administrativos e técnicos incumbidos do planejamento da educação, em escala nacional, regional e local, redobrassem seus esforços no sentido de analisar as necessidades nacionais e definir a natureza das atividades da educação geral e da formação, que requeiram a revalorização dos recursos humanos.

Por outro lado, para se conseguir uma melhor articulação e eficácia das diversas iniciativas em matéria de educação ambiental, é preciso fortalecer ou estabelecer mecanismos de coordenação entre as instituições que contribuem para a elaboração e a aplicação de políticas ambientais, nas quais a educação pode e deve desempenhar papel importante. Isso permitirá definir melhor os objetivos e o conteúdo dos programas de educação ambiental e determinar os recursos

necessários ao seu desenvolvimento.

Na verdade, as estratégias que tendem a integrar a educação ambiental nos sistemas de educação formal devem levar em conta os diversos componentes do processo educativo, isto é, os objetivos, o conteúdo, os métodos, o material pedagógico, a formação do pessoal e as atividades de pesquisa e avaliação.

No tocante aos objetivos, trata-se de realçar os que correspondem à compreensão e à solução dos problemas ambientais, destacando-os dos que se referem à educação geral em todos os níveis e setores. Quanto ao conteúdo, é preciso um esforço para definir e articular as contribuições dadas pelas diversas esferas do conhecimento (ciências sociais e naturais, artes e letras) à compreensão do meio ambiente e à solução de seus problemas, ressaltando-se, nesse aspecto, o desenvolvimento de uma ação que permita adotar meios de vida e modelos sem efeitos prejudiciais à qualidade do meio ambiente.

Com o mesmo fim, deve-se fazer um esforço especial para criar um material pedagógico adequado, bem como para formar e atualizar os conhecimentos dos educadores, dando-lhes condições de incluir a educação ambiental em sua prática pedagógica. Enfim, a complexidade e a amplitude desses esforços exigirão que se reforcem as atividades de pesquisa e avaliação em matéria de educação ambiental, para que as inovações nessa área sejam dotadas de uma base científica e experimental.

Atualmente, concebe-se a incorporação da educação ambiental na educação formal segundo modalidades diversas que, também em níveis diversos, implicam um enfoque interdisciplinar. Essas modalidades variam desde a simples introdução de conceitos sobre o meio ambiente nas disciplinas tradicionais, até sua total integração

em torno de um projeto comunitário de ação ambiental, passando pela convergência das disciplinas que apresentam afinidades teóricas e metodológicas. A modalidade mais difícil é a que visa tornar a educação ambiental uma disciplina especial, somada àquelas já tradicionalmente integrantes do currículo escolar.

Entre as modalidades consideradas mais viáveis para a inclusão da educação ambiental, destaca-se o redirecionamento dos temas de estudo do ensino tradicional. Isso se pode conseguir com a introdução de novos temas ou com uma melhor utilização dos que já constam dos programas existentes. Entretanto, o caminho mais recomendável parece ser a revisão e a reestruturação do conjunto de conteúdos das diversas matérias.

Com esse objetivo e visando evitar que se descuide no estudo de determinados temas, ou que sua abordagem provoque contradições, parece conveniente ajudar os professores das diferentes disciplinas a coordenar melhor suas atividades.

A etapa posterior consistiria em organizar, para o estudo dos diversos aspectos do meio ambiente, a convergência das disciplinas com afinidades teóricas e metodológicas (ciências exatas e naturais, ciências sociais ou artes e letras). Vários países estão empenhando importantes esforços na elaboração de um programa de ensino integrado, envolvendo as ciências exatas, naturais e sociais, na forma de centros educacionais integradores (módulos), com objetivos e conteúdo claramente definidos. Muito se tem trabalhado, também, na formulação de subgerências metodológicas, na elaboração de planos de trabalho para professores e alunos e na preparação de meios didáticos apropriados.

Por último, o método mais complexo, mas provavelmente também

o mais satisfatório para atingir os objetivos da educação ambiental, consiste em romper os laços tradicionais e inserir o conteúdo das diversas matérias em um programa ligado aos principais problemas do meio ambiente. A formulação desse enfoque pedagógico dos problemas ambientais exigirá esforços para a elaboração e planejamento dos programas de estudo da educação formal. É preciso estabelecer uma integração horizontal dos processos de ensino (aprendizado em torno de temas ambientais), bem como uma articulação vertical que garanta à educação ambiental uma continuidade e uma progressão coerentes ao longo dos estudos.

Essas diversas fórmulas para a incorporação da educação ambiental não se excluem mutuamente, nem devem aplicar-se obrigatoriamente em ordem sucessiva. Elas podem ser combinadas e adaptadas a cada situação nos diferentes níveis da educação formal.

Metodologia Pedagógica

O desenvolvimento da educação ambiental compreende problemas específicos de metodologia pedagógica. Na verdade, a maioria dos programas educativos atuais carece de uma visão global, com tendências a enfatizar a especialização e a fomentar uma percepção bastante estreita da realidade. Esses programas geralmente não levam em conta as concepções pedagógicas modernas, baseadas na participação, pesquisa e experimentação, nem os métodos de avaliação indispensáveis a uma pedagogia fundamentada no aprendizado.

Da mesma forma, a maioria dos mestres e professores não se familiariza com as técnicas interdisciplinares voltadas para a solução de problemas concretos e para a avaliação dessas soluções. A ação educativa não consegue tampouco desligar-se do programa escolar e interessar-se pela comunidade, fazendo com que os alunos participem

de suas atividades. De fato, é muito pedagógica a intervenção dos alunos nas atividades sociais locais (elaboração de projetos arquitetônicos ou urbanos, realização de contraprojetos, ações de defesa de determinados sítios naturais ou urbanos, etc.), isto é, sem que se limitem a desempenhar um papel meramente passivo. A escola deverá participar plenamente da vida dos adultos, inclusive no campo do trabalho, com a conseqüente revalorização da sua função social. Nestas circunstâncias, o mestre ou professor não pode continuar restringindo-se a transmitir conhecimentos.

A inclusão dos objetivos e do conteúdo da educação ambiental nos programas obrigará os responsáveis a adotarem uma série de medidas para renová-los. Entre as mais importantes, destacam-se as que se referem aos métodos pedagógicos e à organização institucional do trabalho educativo. A abordagem de um enfoque integrado dos problemas ambientais levará à reorganização de um ensino atualmente compartimentado pelo sistema de cursos, escolas, departamentos, faculdades, etc., de modo a evitar que as barreiras institucionais ou psicológicas se oponham ao diálogo entre as diversas disciplinas. É preciso também conceber estruturas mais flexíveis (ensino em grupo, por exemplo), que permitam aos professores das diferentes disciplinas reunir-se para elaborar e aplicar os planos de estudo. Por último, a escola deve ser aberta à comunidade, convocando a participação dos ecologistas locais na formulação dos programas de estudo e no próprio ensino, ou orientando projetos e propostas apresentados às autoridades locais.

Daqui por diante, as estratégias pedagógicas devem compreender, dentro de uma perspectiva holística, os diversos aspectos ecológicos, sociais, culturais e econômicos do meio ambiente, isto é, devem ter caráter interdisciplinar. Para tanto, é preciso pensar nas diversas soluções que não exijam uma transformação total dos sistemas

de educação.

O primeiro método consiste em estudar um determinado problema a partir de uma disciplina que se torne responsável por ele, ou seja, uma disciplina piloto. As demais interviriam quando necessário, dedicando parte de seu horário ao exame dos assuntos que permeiam a disciplina piloto. Por exemplo: a matemática e outras ciências exatas podem intervir na resolução de problemas experimentais, enquanto o idioma materno prestaria seus serviços na redação e exposição de projetos, e assim sucessivamente. Em resumo, o estudo se baseia em uma disciplina que, por sua vez, se apóia nas demais em função das necessidades.

Uma outra abordagem interdisciplinar consiste, por exemplo, no fato de dois professores darem aula numa mesma classe. É possível, também, recorrer a elementos externos, como é o caso dos ecologistas. A presença de dois adultos (dois especialistas com formação direta e complementar), no mínimo, provoca a ruptura do fluxo de direção única entre professor e aluno, facilitando a troca de idéias, inclusive entre os alunos, e diversificando os meios de concepção dos problemas.

Às vezes, a estrutura da instituição, principalmente no nível secundário, permite que vários professores trabalhem juntos com um grupo de alunos. Quando dispõem de algumas horas de coordenação semanais, os professores de cada turma conseguem organizar atividades interdisciplinares e examinar um meio de aproveitar essa situação nas diferentes disciplinas, em função de objetivos comuns. Outra alternativa é a de que alunos e professores dediquem uma tarde por semana à exploração do meio ambiente (cada professor intervém conforme a sua especialidade), para informação a grupos de alunos (eventualmente a cargo de especialistas) ou para um acordo entre eles sobre a forma de organizar a classe.

Finalmente, a outra maneira de introduzir o enfoque interdisciplinar é a utilização da técnica pedagógica do projeto, que pode consistir, por exemplo, em buscar as diversas soluções possíveis para um problema de higiene, alimentação, poluição ou desordenação de área verde. Neste caso, a função de cada disciplina já não se limita a impor sua linguagem própria, mas passa a empenhar-se para que os problemas sejam melhor compreendidos, com a intervenção dos professores das diversas disciplinas nas solicitações do grupo de alunos, recorrendo-se também a especialistas externos. Esta forma de abordagem interdisciplinar terá maior possibilidade de acabar com a divisão das disciplinas em compartimentos estanques, já que está voltada para a solução de problemas específicos da vida cotidiana do aluno. Para tanto, exigem-se certas mudanças nas estruturas escolares; por exemplo: durante o horário das aulas deve ser reservado tempo suficiente para o desenvolvimento de tais atividades. Seriam criados grupos de trabalho dedicados à análise e à ação. A localização das escolas deve estimular, também, o trabalho conjunto de professores e alunos.

Além do enfoque interdisciplinar, o ensino voltado para a solução de problemas ambientais inclui um tema fundamental, que é o da definição de valores. Na verdade, a prática desse ensino supõe a existência prévia de um sistema de valores éticos, econômicos, estéticos, religiosos etc., que serve de base para a análise dos dados de uma situação, e em função do qual busca-se a continuidade das soluções, explicitamente ou não.

Com vistas a facilitar o descobrimento desses valores, o professor deve criar, em sua classe, um clima de confiança, respeito mútuo e debates para que os alunos possam trocar idéias, apoiando-se em argumentos pertinentes. Numa segunda etapa, principalmente na busca das possíveis soluções, o professor deve, por um lado, permitir que os

alunos comparem e precisem suas opções e, por outro lado, ele deve contribuir para que descubram outros sistemas de valores. Caberá também ao professor considerar os obstáculos ou limitações porventura existentes, antes de tomar uma decisão.

Características Metodológicas da Educação Ambiental nos Diferentes Níveis do Ensino Formal

A apresentação dos temas ambientais na educação infantil deve voltar-se para uma perspectiva de educação geral, dentro do programa de atividades de iniciação e em conjunto com as atividades básicas dedicadas ao idioma materno, às ciências exatas e à expressão corporal e artística. Além disso, os temas ambientais se associam à adoção de certos métodos e à aquisição de conhecimentos, através das pesquisas realizadas pelo aluno sobre o mundo em que vive. Os conceitos básicos relativos ao meio ambiente podem ser adquiridos ao mesmo tempo que os conceitos da física, da biologia e das ciências humanas, que lhe servem de apoio, com a condição de que sua formulação se encaixe num enfoque ativo, voltado para a solução de um problema claramente colocado.

Por outro lado, o estudo do meio ambiente deve recorrer aos sentidos da criança (percepção do espaço, formas, distância e cores), além de organizar visitas e jogos. Com relação ao assunto, torna-se fundamentalmente importante o estudo do ambiente imediato do aluno (casa, escola, percurso entre ambas etc.). A educação ambiental deve contribuir também para o desenvolvimento da noção de responsabilidade da criança, recomendando-lhe, por exemplo, que se ocupe de animais ou se dedique a brincadeiras ou livros. Dentro do aspecto construtivo da educação ambiental, é possível o grupo de alunos mudar a estrutura da classe ou do pátio de recreio e, depois, julgar as conseqüentes vantagens ou inconveniências. Numa etapa posterior, a mobilização da criança ocorrerá em relação ao bairro ou à cidade. O

ideal é colocá-la, o mais cedo possível, em contato com problemas relativamente complexos, que lhe afetem, e pedir-lhe que proponha sua própria solução. Finalmente, é conveniente que a criança participe de medidas de proteção e melhoria do meio ambiente propostas por alunos mais velhos, ou por associações (coleta de lixo etc.).

No ensino médio, é igualmente fundamental recorrer a uma pedagogia que fomente a intervenção direta dos alunos. Nesse caso, é importante que eles se interessem não somente pelo estudo do meio ambiente natural protegido, mas também pelos lugares que mais freqüentam, levando-os a estudar temas como transportes, segurança, superpopulação, alimentação e higiene. Isso os estimula a fazer comparações entre os meios de vida e as funções urbanas nos diversos bairros de uma mesma cidade, ou a analisar um plano de concentração em parceria com um agricultor e um agrônomo, ou ainda a realizar estudo sistemático das áreas verdes segundo critérios históricos, ecológicos e sociológicos.

Tudo isso pode acarretar exercícios de simulação que constituem excelentes instrumentos de formação (projeto de urbanização de uma nova cidade, reestruturação de cidades antigas, planos de circulação), ou projetos reais de ordenação, em conjunto com a administração local. Os alunos devem ficar atentos para os diversos danos que o meio ambiente pode sofrer e os perigos que eles representam para o mundo (desaparecimento de espécies animais e vegetais, crescente escassez de matérias-primas e de energia fóssil, desertificação, fome, vulnerabilidade para catástrofes naturais etc.). Por sua vez, os professores devem perceber nitidamente as mudanças a serem introduzidas no sistema de educação, de modo a possibilitar a adoção desse enfoque: em primeiro lugar, o redirecionamento dos objetivos educativos para atender às necessidades da sociedade, em termos de educação e regulamentação do meio ambiente; em seguida, a mudança dos métodos e técnicas que levem a uma melhor idoneidade dos objetivos previstos.

A educação ambiental pode prolongar-se até o nível universitário, tratando-se, então, de transmitir um conhecimento profundo do funcionamento dos ecossistemas, bem como dos fatores sócio-econômicos que regem as relações entre o homem e o meio ambiente no contexto do desenvolvimento. É preciso, principalmente, organizar estudos monográficos e ensinar o manejo de técnicas de análise dos sistemas e dos custos/benefícios econômico-sociais.

Conteúdo da Educação Ambiental

Conforme já mencionado, a educação ambiental não se limita a transmitir conhecimentos dispersos sobre o meio ambiente, nem a atingir um determinado número de objetivos metodológicos independentes da realidade. Trata-se, essencialmente, de uma pedagogia da ação e pela ação. Os conhecimentos teóricos e práticos e as atitudes adquirem significado pleno em contato com os problemas ambientais, possibilitando aos indivíduos participar das decisões sociais que configuram seu projeto de vida.

A educação ambiental voltada para a solução de problemas concretos pode versar, por exemplo, sobre as diversas formas de poluição e nocividade, ou o esgotamento dos recursos, mas não se deve considerar seu conteúdo como elemento de um plano de estudos *strictu sensu*. Na verdade, ela se constitui em um ponto de referência que permite identificar as situações problemáticas próprias de cada país, região ou localidade que, desse modo, poderão ser analisadas com vistas à busca de soluções e à formulação de planos de ação. Existem, de fato, várias possibilidades de combater os danos sofridos pelo meio ambiente: melhor exploração dos recursos renováveis, reaproveitamento de materiais e resíduos, planejamento a longo prazo, emprego de novas tecnologias, fiscalização do meio ambiente e

prevenção.

Ao buscar soluções, não se deve considerar as diversas disciplinas científicas e humanistas independentes umas das outras, e sim instrumentos de análise e síntese a serviço de uma pedagogia holística e sistemática.

A Educação Ambiental no Contexto da Educação Formal

Para a prevenção e a melhoria do meio ambiente, a educação informal ou extra-escolar terá que desempenhar um papel essencial, dirigindo-se tanto às crianças e adolescentes com escolaridade normal, quanto à população sem escolaridade de todas as faixas etárias, envolvidas nas atividades de desenvolvimento social, econômico e político da coletividade. Essas pessoas exercem uma atividade social específica e, de imediato, desejam aplicar seus conhecimentos para resolver um problema. Por conseguinte, a educação informal é determinada pela realidade que o indivíduo vive e pelas funções específicas que ele irá desempenhar dentro dessa realidade.

Esse tipo de ensino deve levar os membros de uma comunidade a agirem no sentido de propiciar a participação e a colaboração de todos, despertando-lhes a responsabilidade pelo gerenciamento, proteção e ordenação do meio ambiente. Há, portanto, uma finalidade dupla: por um lado, formar cidadãos capazes de compreender e assumir suas responsabilidades com relação ao meio ambiente; e, por outro lado, despertar a sensibilidade dos diversos grupos da população para os problemas que permeiam os ecossistemas e o meio sócio-cultural em que vivem, bem como as atividades que neles desempenham.

Os objetivos gerais da educação ambiental extra-escolar são idênticos para as populações urbana e rural. Entretanto, convém levar

em conta algumas peculiaridades. Nas cidades, ela deve atrair a atenção do público e dos responsáveis pelo desenvolvimento urbano para a necessidade de viabilizar um programa de vida favorável à saúde física e moral dos habitantes, despertando o espírito comunitário e criando uma nova forma de contato com a natureza. O programa facilitaria também o acesso aos bens culturais e o embelezamento da paisagem urbana. Além disso, esse tipo de educação se propõe a estimular os cidadãos a refletirem sobre a qualidade dos produtos oferecidos pela “sociedade de consumo” e a avaliar seus efeitos em suas próprias vidas.

No campo, a educação ambiental informal contribuirá para a conservação e a exploração racionais da terra, das riquezas florestais, dos recursos hídricos etc., bem como para a melhoria das condições de vida dos habitantes (moradia, alimentação, saneamento etc.), tornando-se um fator de desenvolvimento sócio-econômico e cultural das comunidades e favorecendo o contato entre os diversos segmentos da população, independentemente das diferenças de sexo, instrução e responsabilidades.

Tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais, a educação ambiental deve contribuir para a formação de cidadãos capazes de julgar a qualidade dos serviços públicos (saneamento, segurança, habitação, educação, locais de recreação etc.). Em resumo, trata-se de dotar os cidadãos de espírito crítico e, ao mesmo tempo, fazê-los apoiar as medidas ambientais que realmente atendam às suas necessidades e ao desejo de melhorar a qualidade do meio ambiente e da sua própria existência.

Este é um setor em que as organizações de jovens trabalhadores e estudantes têm uma função importante a cumprir. Em todos os países, as associações de jovens desejosos de contribuir para a solução dos problemas ambientais já começaram a agir. Compete aos educadores apoiar suas atividades através de programas de educação e formação prática que lhes permitam aumentar sua eficiência no desempenho dessas tarefas. Para tanto, é preciso aproveitar os diversos recursos

educativos que a comunidade oferece (parques nacionais, museus, roteiros pedagógicos etc.) e incentivar as associações de jovens a desenvolver atividades sociais e culturais.

A educação ambiental informal deve dirigir-se também aos técnicos, profissionais e administradores que, por várias razões, podem contribuir para a solução e a prevenção dos problemas ambientais: engenheiros, arquitetos, paisagistas, especialistas em saneamento, técnicos de planejamento e de administração de serviços públicos e do setor privado. A maioria desses profissionais recebeu uma educação formal limitada às áreas científica e técnica tradicionais, dentro da sua especialidade, sendo informados apenas a respeito dos efeitos que a prática da proteção pode ter no meio ambiente. Por isso, cabe à educação ambiental voltar-se para essas pessoas, em sua dupla condição de cidadãos e profissionais.

Quanto às instituições e programas, a estratégia fundamental para o desenvolvimento da educação ambiental informal consiste em integrá-la na esfera cada vez mais ampla dos programas de educação extra-escolar já existentes. Nos últimos anos, o número de programas de educação informal e de instituições encarregadas de aplicá-los aumentou consideravelmente em todos os Estados-Membros. Tais programas vão desde a alfabetização até cursos intensivos de atualização de conhecimentos profissionais, passando pelas atividades de formação de operários, camponeses, funcionários públicos etc. As instituições responsáveis por esses programas são muito diversas, tanto no que diz respeito aos seus objetivos quanto aos setores sociais a que se dirigem. Além dos Ministérios da Educação e das universidades, muitas outras instituições públicas e privadas colaboram com essa tarefa: Ministérios do Trabalho, da Indústria, da Agricultura, da Saúde, de Assuntos Sociais etc., bem como organizações cívicas, associações profissionais, sindicatos, entidades de consumidores, associações desportivas, turísticas e culturais etc. Esses agentes múltiplos e a

diversidade de programas e meios educativos devem ser utilizados com o propósito da educação ambiental. Será preciso recapitular o inventário completo dessas instituições e dos programas que elas oferecem, com o objetivo de definir suas funções e incentivá-las a incluir a educação ambiental em suas atividades, considerando sua natureza e o público ao qual se dirigem.

Outra medida indispensável consiste em criar e fortalecer os mecanismos necessários à coordenação eficaz de todas as iniciativas, garantindo o intercâmbio de idéias e de material pedagógico entre as instituições, de modo a facilitar a comparação e a divulgação de informações. A inclusão da educação ambiental nos programas de estudo extra-escolar exigirá um esforço especial para que eles se adaptem aos diversos tipos de público. As instituições e as pessoas responsáveis pelos programas de educação extra-escolar precisam atribuir-lhes conteúdos e experiências voltados para a preservação e a melhoria do meio ambiente, mas não sabem como apresentar e integrar esses elementos na educação informal. Portanto, torna-se necessária a ajuda de órgãos técnicos. A exemplo do que ocorreu em alguns países, às vezes convém adotar medidas possibilitando a inclusão da educação ambiental nas atividades dos órgãos encarregados da pesquisa, elaboração, teste e avaliação dos programas de estudo.

Da mesma forma, os Estados-Membros devem ocupar-se da elaboração e distribuição de material pedagógico adaptado aos diferentes programas de educação extra-escolar, levando em conta critérios financeiros e educativos. Em alguns casos, esse material poderá ter múltiplo uso nos programas de educação formal e informal, indistintamente. A educação ambiental extra-escolar exige relações estreitas entre as instituições responsáveis pela elaboração dos programas docentes e as instituições locais, regionais e nacionais incumbidas do planejamento e execução das medidas relativas à preservação e à melhoria do meio ambiente. Tais relações permitirão

interligar, de maneira funcional, os objetivos, o conteúdo e os resultados da educação ambiental com as políticas pertinentes aos problemas ambientais concretos de cada país. Os técnicos e profissionais que se ocupam diretamente desses problemas devem participar ativamente, em conjunto com os educadores, da concepção e aplicação dos programas de educação ambiental.

Um dos grandes problemas é a separação que existe entre a educação formal e a informal, contrariando os objetivos do ensino permanente e impedindo, através de fronteiras artificiais - incompatíveis com o caráter global da educação - a utilização otimizada de recursos humanos, materiais e financeiros. Por sua natureza e características, a educação ambiental pode ser um excelente meio de interligar a educação formal com a informal, já que os diversos grupos de uma comunidade (crianças, jovens e adultos) tendem a participar da prevenção e solução dos problemas ambientais. Esse objetivo comum implica uma forte articulação de seus respectivos recursos.

Formação do Corpo Docente para a Educação Ambiental

Sem menosprezar a importância de outros elementos, pode-se dizer que as possibilidades de integrar a educação ambiental nos programas de educação formal e informal, bem como de colocá-los em prática, dependem essencialmente da formação de pessoal para a sua aplicação. Evidentemente, os melhores programas de estudo e material pedagógico só surtirão o efeito desejado quando seus responsáveis assimilarem os objetivos da educação ambiental e se sentirem capazes de direcioná-los com a utilização eficaz do material disponível. Será preciso elaborar programas de formação destinados ao pessoal encarregado da educação formal e informal, preparando-o para incluir a educação ambiental em suas atividades. Em certos casos, talvez se justifique proceder a uma revisão geral do conteúdo dos programas de formação e aperfeiçoamento de educadores,

administradores e técnicos de planejamento ligados à área.

Não se trata, certamente, de formar “especialistas”, mas de atribuir aos educadores, qualquer que seja o seu nível e em todos os setores do ensino, a competência necessária para definir os conteúdos, experiências e problemas da educação ambiental. Em outras palavras, os programas normais de formação e aperfeiçoamento de professores precisam ser reforçados de modo a propiciar-lhes condições de incluir em suas atividades um componente relativo ao meio ambiente. Isso poderá concretizar-se em diferentes fases: primeiramente, uma formação inicial ligada à educação permanente e, em seguida, uma formação interdisciplinar com temática dominante (por exemplo: utilização dos recursos naturais, ordenação urbana, causas da poluição, alimentação, higiene, saúde, saneamento etc.), voltada para a aquisição de conhecimentos e atitudes relacionadas com a ação concreta e a comunidade.

A formação e o aperfeiçoamento do pessoal deverão atuar, principalmente, em dois sentidos: em primeiro lugar, é preciso suscitar nos educadores a conscientização dos problemas ambientais no contexto do desenvolvimento humano geral e do desenvolvimento sócio-econômico nacional. Os cursos sobre “realidade nacional” introduzidos em algumas instituições de ensino, sobretudo nos países em desenvolvimento, podem constituir instrumentos úteis para esse fim. Além disso, é preciso imbuir-se de atitudes e competências que permitam ao educador estabelecer um diálogo interdisciplinar. Com essa finalidade, parece indispensável multiplicar os seminários ou reuniões de trabalho, os cursos gerais e as atividades práticas *in loco*, com a intervenção de professores de diferentes disciplinas.

Alguns educadores poderão tornar a educação ambiental um tema de estudo e de experiência profissional visando estimular a formação interdisciplinar de educadores gerais, capazes de reservar

espaço em suas matérias para os problemas ambientais. Neste caso, não se trata simplesmente de formar especialistas em educação ambiental, mas de atribuir aos educadores a competência necessária à abordagem de temas relacionados com o meio ambiente.

Esse tipo de formação dos educadores impõe, freqüentemente, a necessidade de redirecionar suas práticas pedagógicas habituais. Na verdade, o corpo docente em exercício, bem como os futuros mestres e professores não devem ser apenas simples executores de instruções formuladas por outros. Os pesquisadores e profissionais da área de educação têm que colaborar para a transformação das práticas educacionais. A formação não pode limitar-se à informação dos alunos pelos professores, distanciados entre si e fora da realidade social. Desde a fase inicial da formação, é preciso renunciar, de uma vez por todas, aos cursinhos de aperfeiçoamento teórico (comuns em conferências e cursos de magistério) e aos chamados cursinhos práticos (baseados em “receitas”), a fim de constituir equipes interdisciplinares de instrutores e organizar cursinhos centrados numa coerente pluralidade de situações concretas. Com essa perspectiva, outro fator indispensável para garantir a formação adequada de professores é a sua participação, juntamente com outros grupos sócio-profissionais, em ações precisas, voltadas para a conservação e melhoria do meio ambiente. Dessa forma, os educadores são convocados a desempenhar um papel decisivo na prevenção e solução dos problemas ambientais, não só por suas atividades educativas, como também por sua participação na formulação e execução de uma política ambiental. Esta função dupla da educação lhe confere grande importância social, mas também uma enorme responsabilidade.

Assim, o desenvolvimento da educação ambiental requer a formação do pessoal encarregado das tarefas de direção, inspeção e planejamento da educação. Caberá, de fato, a esse pessoal tomar decisões, coordenar e orientar atividades educacionais relativas ao meio

ambiente, nos planos nacional, regional e local.

A formação implica a elaboração de manuais pedagógicos, bibliografias e material didático diversificado, que servirão de respaldo à ação dos educadores. Programas especiais de rádio e televisão destinados a professores constituirão, igualmente, dispositivos bastante valiosos na formação de educadores.

Finalmente, as associações e sindicatos de professores poderão desempenhar papel relevante na promoção do desenvolvimento da educação ambiental, sobretudo incentivando seus membros a se dedicarem ativamente à solução dos problemas ambientais.

Educação Ambiental Destinada a Grupos Profissionais

Somente a educação geral e a informação de todos os cidadãos poderão transformar profundamente as atitudes relativas ao meio ambiente. Entretanto, antes de atingir esse objetivo ainda tão distante, torna-se indispensável despertar uma percepção nítida do problema em todas as pessoas que participam do desenvolvimento econômico e social e que, por suas atividades profissionais, podem atuar em determinados setores ambientais transmitindo os conhecimentos utilizados em seu trabalho.

Atualmente, há um certo número de grupos profissionais e sociais que podem desempenhar um papel importante na conservação ou melhoria da qualidade da água, ar e solo, alimentação, utilização da energia, prevenção de doenças, segurança e higiene nas fábricas, habitat e ordenação dos espaços urbanos etc. Portanto, convém que a educação desses grupos, além da formação específica exigida, inclua os elementos necessários à boa compreensão dos problemas ambientais. Esses grupos consistem de economistas; engenheiros; arquitetos; urbanistas; responsáveis pela ordenação do território; membros de entidades jurídicas e médicas; industriais e dirigentes sindicais. A educação ora

proposta seria implementada onde quer que se mostre eficaz, sem se limitar somente ao ensino superior. Poderá, por exemplo, ter como objetivo despertar a sensibilidade de operários, camponeses ou técnicos, através de atividades de formação contínua. Já existem grupos que tiveram uma formação ambiental suficiente no decorrer de seus estudos mas, mesmo assim, nenhum deles deve ser excluído *a priori*.

Há vários grupos sócioprofissionais com poder de tomar decisões técnicas que, de um modo geral, repercutem seriamente na qualidade do meio ambiente. Seu papel não pode reduzir-se à escolha de tecnologias apropriadas em termos de industrialização ou de produção agrícola. Além dessa atribuição, esses grupos devem também escolher os métodos mais adaptáveis às características físicas, econômicas e sócio culturais de cada meio. Assim, fica clara a necessidade de os profissionais disporem de bases quase sempre inexistentes e imprescindíveis à abordagem dos problemas sociais em seus diversos aspectos. Esse tipo de educação os levará a considerar determinados fatores relativos ao meio ambiente.

Dentro dessa perspectiva, a educação de engenheiros é particularmente importante por causa da amplitude e variedade das suas atividades e da influência que exercem nas decisões pertinentes à qualidade do meio ambiente. A formação de engenheiros constitui uma excelente base para se passar, em seguida, ao estudo de alguns problemas ambientais. Na realidade, grande parte dos especialistas que hoje participam da gestão ambiental formou-se em engenharia. Arquitetos e urbanistas constituem um outro grupo que também desempenha papel essencial na solução dos problemas ambientais. A explosão demográfica dos últimos anos, bem como os graves problemas resultantes das migrações atribuem responsabilidades relevantes a esses profissionais. Conseqüentemente, sua formação terá que prepará-los para cumprirem uma função no âmbito do meio urbano. Assim, por exemplo, a arquitetura deve ir mais além da simples construção de

edifícios, considerando, ainda, aspectos como: espaços livres, moradia, serviços sociais, transportes e lazer. O arquiteto aprenderá a trabalhar em estreita cooperação com o urbanista e demais profissionais - engenheiros ou planejadores - cuja ação influi no meio urbano.

Os problemas de saúde do meio estão adquirindo importância cada vez maior. O pessoal que atua nessa área deve receber, igualmente, dentro do seu programa de formação profissional, um aprendizado das questões ambientais, incluindo informações não só sobre os métodos tradicionais de prevenção de doenças, mas também sobre a necessidade de mudar comportamentos que geram problemas de saúde, relacionados com o meio ambiente. A educação sanitária deve abranger os aspectos da sanidade física e mental dos indivíduos, bem como as causas sociais e naturais das enfermidades, atingindo todos os profissionais da área e não somente os grupos de especialistas responsáveis pelas iniciativas e providências no âmbito da saúde. Convém, portanto, revisar o conteúdo dos programas educativos existentes por ser a área de saúde essencial ao meio humano acrescentando-lhes um componente referente à educação ambiental. A capacitação de especialistas em agricultura e desenvolvimento rural deve também incluir elementos relativos ao meio ambiente. Se até agora o ensino agrícola se atinha principalmente às questões ligadas à safra, à pecuária e à produção, hoje o enfoque se concentra cada vez mais nas repercussões que alguns métodos podem ter sobre o meio ambiente. Os agricultores precisam da educação ambiental para melhorar suas práticas de utilização do solo, de gestão das atividades agrícolas e de comercialização dos produtos, bem como de higiene, saúde e alimentação, propondo melhorar suas próprias condições de vida e evitando danos ao meio ambiente, causados pela utilização pouco racional dos recursos do meio rural.

A educação ambiental deve também dirigir-se ao grupo profissional formado por técnicos de planejamento e de administração

nacionais, regionais, urbanos, dos recursos naturais, da ordenação do território e do meio ambiente. Na verdade, no exercício das suas profissões, essas pessoas determinam os modelos de interação entre os sistemas sociais e naturais, influenciando na qualidade atual e futura do meio. Portanto, convém que esses profissionais tenham conhecimentos aprofundados sobre as conseqüências das diversas estratégias ambientais e das medidas econômicas e tecnológicas a serem elaboradas ou aplicadas. Não existe uma formação única para os técnicos de planejamento. A formação pode ser pós-universitária ou de aperfeiçoamento após cursos em áreas diversas como economia, ecologia, engenharia, sociologia ou administração. A formação de técnicos de planejamento, seja na universidade ou em escolas especializadas, deve constar de cursos interdisciplinares obrigatórios que lhes permitam uma compreensão profunda das relações entre as diversas políticas de desenvolvimento e suas conseqüências para a conservação e melhoria do meio ambiente. Aos futuros planejadores caberá também conhecer as técnicas que favorecem o diálogo e o trabalho interdisciplinar, essencial para o pleno desempenho de suas funções.

A formação ambiental deve estender-se, ainda, aos cientistas especializados em disciplinas fundamentais como a química, biologia, ecologia, meteorologia, geografia, psicologia, sociologia e economia. Esses cientistas são necessários não só para a ação e a pesquisa, mas também para a educação de profissionais.

Com base em pesquisas e na experiência já adquirida, distinguem-se três fórmulas que incluem o componente ambiental na formação dos grupos profissionais:

A primeira consiste em introduzir nos programas de formação, ao término do ciclo, uma visão geral dos problemas ambientais com os quais o profissional lidará em suas relações com o processo de desenvolvimento econômico e social; em fazer com que esses assuntos sejam encarados como problemas da sociedade, nos quais as

considerações políticas e normativas desempenham papel essencial; e, finalmente, em ensinar técnicas básicas que contribuam para a sua solução. Esses objetivos determinam que o programa se proponha também a analisar os sistemas e assuntos intrínsecos à concepção e execução das políticas e estratégias de ação.

A segunda fórmula consiste em organizar um primeiro ano de iniciação geral aos problemas ambientais, seguido, durante o ciclo, de um estudo de temas facultativos sobre os principais aspectos do meio ambiente. Essa fórmula se adaptaria, principalmente, às universidades divididas em departamentos onde, de um modo geral, o sistema administrativo permite que os próprios estudantes organizem os estudos, escolhendo suas matérias e o momento de estudá-las. As instituições de ensino superior que desejarem introduzir elementos sobre o meio ambiente provavelmente terão que proceder a uma reforma total dos programas de estudos. Os temas facultativos propostos para depois do curso de iniciação podem abranger ecologia, questões sociológicas e políticas ou sistema legislativo do país. Num nível mais elevado, tratariam de gestão ambiental ou de planejamento social e econômico.

A terceira possibilidade seria uma reforma total dos diversos programas de formação profissional, com o objetivo de incorporar, funcionalmente, um componente relativo ao meio. Esta solução pode ser tentada, primeiro, por uma ou duas instituições. A reforma prevista se baseia no conceito de educação interdisciplinar voltada para a solução de problemas concretos. Nessa hipótese, os profissionais devem receber a mesma formação dos estudantes de outrora ou dos arquitetos de hoje, sobretudo nos países em desenvolvimento, ou seja, seguindo o sistema de oficinas de trabalho. Esse tipo de ensino incentiva projetos criativos, a análise de sistemas e o estudo dos efeitos da ciência e da tecnologia sobre a sociedade.

Antes de colocadas em prática, as sugestões anteriores devem ser objeto de minucioso exame pelas autoridades acadêmicas, estudantes, autoridades administrativas e governo, considerando a realidade nacional e os objetivos atribuídos às diversas instituições de

formação profissional. As etapas seguintes da incorporação da educação ambiental nos programas de formação profissional incluem o estabelecimento de dispositivos que permitam o diálogo interdisciplinar e a cooperação entre profissionais de diferentes especialidades, a fim de que possam trabalhar em conjunto na solução dos complexos problemas do meio ambiente.

Recursos Didáticos para a Educação Ambiental

Conforme já constatamos, a transmissão de mensagens educativas implica recorrer-se a vários elementos (planos de estudo, pessoal docente, material didático, organização etc.), cuja utilização tem que ser coordenada para que se alcancem os objetivos fixados. Não se pode ignorar os perigos decorrentes da elaboração de material pedagógico que não leve em conta os objetivos e atividades do programa de estudos, pois isso poderia despertar atitudes divergentes por parte dos alunos ou contrapor as metas traçadas. Além do mais, a experiência tem demonstrado que o material disponível não é suficiente para os educadores adotarem as novas atitudes e procedimentos exigidos pela educação ambiental. Assim, esse material tem que ser concebido em função dos objetivos da educação ambiental, considerando o nível de preparação e competência dos educadores.

Nos últimos anos verificou-se uma produção significativa de material sobre o meio ambiente, mas que ainda não atende às necessidades da maioria dos países. Num futuro próximo, os esforços se concentrarão em eliminar a defasagem entre a produção e a crescente demanda por esse tipo de material.

É essencialmente importante a elaboração de material pedagógico que reflita a realidade ambiental de um país, região ou localidade. Mas a maioria dos recursos existentes não leva em conta esse aspecto, já que seu conteúdo é bastante geral e segue uma ótica interdisciplinar, formas de racionalidade e referências próprias dos adultos pertencentes a determinados segmentos sociais. Além disso, esse material costuma

colocar os usuários em uma situação de meros consumidores da informação. Por isso, recomenda-se que seu conteúdo se inspire na diversidade dos problemas existentes, adaptando-se aos interesses diversos dos usuários.

Em face dos relevantes esforços financeiros que vários países vêm imprimindo no desenvolvimento de seu sistema de ensino, os métodos adotados na educação ambiental devem levar em conta o potencial econômico de cada país ou região, sem impor um ônus financeiro excessivo. Para tanto, basta utilizar o próprio meio ambiente como recurso educativo. Saídas e visitas dos alunos são de fato indispensáveis, porque pressupõem, numa primeira instância, a exploração do seu entorno cotidiano e, mais adiante, um prolongamento da busca a outros lugares menos conhecidos. Assim, cabe considerar inúmeros elementos (museus, jardins, reservas naturais, fábricas, cidades etc.) como programas de experiência educativa, à medida que, por um lado, permitem relacionar realmente a educação com o meio ambiente e, por outro, sua utilização não requer grandes gastos públicos. O uso do meio ambiente como recurso educativo não deve limitar-se exclusivamente a certos elementos privilegiados (parques nacionais, reservas naturais etc.), mas referir-se também como já vimos ao entorno imediato do aluno: a casa, o bairro, a cidade, a região e, especialmente, a escola. Quanto a esta última, tornam-se necessários estudos arquitetônicos para que o prédio deixe de ser um fator de inibição e passe a facilitar a realização de atividades educativas múltiplas e simultâneas.

Não se trata somente de proceder às reestruturações necessárias à melhor utilização de certos ambientes com fins educativos, mas também de familiarizar os professores com esse tipo de utilização. Para tanto, é importante a elaboração de manuais de orientação destinados aos educadores.

Por último, assim como é necessário criar para todos os níveis do ensino formal um material pedagógico adaptado às orientações da educação ambiental, parece igualmente indispensável melhorar a divulgação do material existente. O desenvolvimento de mecanismos de divulgação adequados (redes de informação, exposições nacionais e internacionais de material escolar etc.) permitirá aumentar o número de pessoas, instituições e países beneficiários do progresso da ciência e da tecnologia educativas, bem como reduzir duplicidades intelectuais e financeiras.

Entretanto, a elaboração e o fortalecimento de medidas visando aperfeiçoar a veiculação internacional de material pedagógico deverão completar-se com uma avaliação nacional, para determinar até que ponto o material estrangeiro atende às necessidades e objetivos sócio-econômicos e educativos de um país, bem como às peculiaridades de seu meio ambiente.

Função da Informação e dos Meios de Comunicação Social na Educação Ambiental

Os meios de comunicação social desempenham papel fundamental na educação ambiental, tanto em relação ao público em geral quanto aos grupos específicos. Há alguns anos, vários países vêm utilizando os meios de comunicação social para divulgar conhecimentos científicos relativos ao meio ambiente, com vistas a sensibilizar o público sobre os problemas de poluição, deterioração dos solos e dos recursos florestais e os perigos que correm algumas espécies vivas, ou ainda informá-lo a respeito de higiene sanitária e alimentar, impondo aos consumidores um comportamento mais racional. A percepção, por parte do público e dirigentes, da gravidade de alguns desses problemas e o surgimento de importantes correntes de opinião sobre o assunto se devem, em grande parte, à ação dos meios de comunicação social.

Nos países em desenvolvimento, a utilização do rádio e da televisão tem sido particularmente benéfica para a educação geral e funcional da população rural. Em certas regiões do mundo, a rádio educativa é o meio mais eficaz, às vezes único, de integrar as populações geograficamente distanciadas e culturalmente marginalizadas da comunidade nacional, dispensando-lhes um aprendizado que os ajuda a enfrentar os problemas do seu meio ambiente imediato.

Os meios de comunicação de massa cumprem também uma função importante no ensino formal. A televisão e outros sistemas de tecnologia pedagógica são hoje amplamente utilizados em escolas e universidades de vários países. Em que pese a implantação generalizada de determinados sistemas tecnológicos, ainda onerosa, o ensino através da televisão, por exemplo, é considerado tão eficaz quanto a educação interpessoal (professor - aluno). Uma das principais vantagens desses sistemas é a possibilidade de atingir um público mais abrangente e de se obter um ensino de melhor qualidade, quer pela transmissão de programas mais selecionados, quer pela liberdade dos educadores de se dedicarem a turmas com menor número de alunos.

A maioria dos países dispõe hoje de sólida infra-estrutura de telecomunicações internas, embora nem sempre suficientemente utilizadas para fins educativos. Com o objetivo de dar ao público em geral uma educação voltada para os problemas ambientais, os meios de comunicação de massa devem ser utilizados de maneira mais intensiva, sistemática e variada.

Para tanto, será preciso proceder, em alguns casos, a importantes mudanças institucionais visando facilitar a comunicação entre administradores e especialistas e coordenar as atividades dos diversos serviços públicos e privados responsáveis pela comunicação e educação. Tais mudanças parecem indispensáveis, já que a educação ambiental

do público através da mídia não surtirá todos os seus efeitos enquanto não houver maior número de programas educativos. Para os meios de comunicação social desempenharem plenamente sua função na educação e informação, terão que ouvir todas as correntes de opinião, principalmente dos indivíduos e associações com propostas de soluções novas, por exemplo em relação à utilização dos recursos naturais, da energia ou do espaço. A mídia não deve limitar-se a divulgar informações; é fundamental que se atenda à educação da população para que ela, por si mesma, possa interpretar o mundo e os acontecimentos através das imagens apresentadas. Na realidade, a educação ambiental seria um empreendimento inútil se os meios de comunicação de massa prestassem informações contraditórias ou incoerentes, contribuindo para desorientar o público em vez de melhorar suas atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente.

Além disso, cabe à mídia dispensar atenção especial à preparação de instrutores e dirigentes encarregados da divulgação dos programas, bem como à formação de pessoal especializado no controle e avaliação desses programas, a fim de que as mensagens transmitidas cumpram sua verdadeira função educativa.

Por último, é igualmente importante que as autoridades competentes tomem as iniciativas necessárias para que os programas educativos (rádio, televisão, imprensa gráfica) estejam em harmonia com os objetivos da educação ambiental. Com esse propósito, convém a essas mesmas autoridades estudarem os programas educativos já existentes em diversos países, de modo a adaptá-los à sua própria realidade ou torná-los fontes de inspiração.

A Pesquisa Pedagógica a Serviço da Educação Ambiental

As mudanças institucionais e pedagógicas necessárias à incorporação da educação ambiental nos sistemas educativos nacionais

baseiam-se na pesquisa e no trabalho experimental. Isso requer a criação de instituições idôneas para que a renovação se constitua num processo permanente. Os organismos envolvidos na educação ambiental devem dotar-se de meios institucionais de pesquisa adequados para formularem uma política educacional não em bases empíricas ou intuitivas, mas fundamentada na análise racional e científica dos fatos e dos problemas. Com o fortalecimento da base científica e tecnológica nacional, cada sociedade terá as possibilidades endógenas necessárias à elaboração de seus programas ambientais educativos, criando condições de avaliar e adaptar melhor as experiências internacionais nessa área.

O desenvolvimento socialmente eficaz da educação ambiental supõe a formulação de políticas e estratégias nacionais que facilitem a pesquisa sobre programas educativos (objetivos, métodos e material), a formação de professores e a utilização dos meios de comunicação social, bem como as condições institucionais que permitam incorporar esses elementos diversos na prática educativa. O trabalho de pesquisa deve dar indicações para a análise das situações pedagógicas, do tipo de conhecimento a ser transmitido, dos pontos de referência, do modo de raciocinar dos diferentes destinatários e das situações institucionais de aprendizagem. O objetivo consiste em determinar as condições pedagógicas, as modalidades de intervenção dos professores, os procedimentos mais eficazes para a assimilação dos conhecimentos e a mudança de conceitos, valores e atitudes do público. Todas essas pesquisas requerem equipes interdisciplinares integradas por teóricos e práticos, já que esses temas só podem ser abordados se levados à prática, com uma elaborada metodologia de psicologia, epistemologia e análise institucional. Entretanto, não se devem cometer excessos com pesquisas muito complexas, pois há de se levar em conta a realidade e as possibilidades.

A formação de pesquisadores deve merecer atenção especial.

Embora a pesquisa em educação ambiental seja uma das principais tarefas dos organismos nacionais de estudos pedagógicos, a amplitude dessa função impede que se atribua sua execução somente a institutos especializados. A participação dos educadores na orientação, organização e realização de pesquisas também deve desempenhar um papel essencial. Assim, para que se possa estabelecer um vínculo funcional entre a pesquisa, a avaliação pedagógica e a prática educativa cotidiana, torna-se extremamente urgente que os educadores, além da sua formação pedagógica geral, recebam uma formação que os prepare para elaborar métodos simples de pesquisa e de avaliação, de modo a comprovar, em função dos objetivos traçados, a eficácia dos diversos elementos do processo educativo (programas, material pedagógico, métodos etc.).

Por outro lado, a educação ambiental exige que professores e dirigentes do ensino extra-escolar aprendam a utilizar novos conteúdos e novos enfoques pedagógicos. Pelo menos a curto e a médio prazos, as necessidades poderão exceder as possibilidades das instituições de formação pedagógica. Portanto, parece importante a realização de pesquisas para elaborar métodos e material de ensino de baixo custo e que permitam aos educadores renovar seus conhecimentos por conta própria.

Outra área da pesquisa educativa em que se faz necessário um esforço especial é a reforma dos conteúdos e métodos pedagógicos que deverão ter caráter interdisciplinar, voltados para a solução e prevenção dos problemas ambientais. Dessa forma, é imprescindível estabelecer programas educativos para o público em geral, especialmente através da mídia, e elaborar métodos que permitam avaliar o impacto desses programas.

Além das pesquisas para a aquisição de novos conhecimentos, há outro elemento de grande importância: a avaliação constante, qualitativa e quantitativa das atividades de educação ambiental. Graças

à prática sistemática da avaliação, será possível, por um lado, retificar algumas iniciativas e superar progressivamente as dificuldades; e, por outro, ganhar tempo e evitar gastos inúteis, passando-se mais rapidamente para a fase de realização generalizada.

Finalmente, uma política nacional de pesquisa sobre ensino ambiental implicará a criação de um dispositivo adequado para melhorar a veiculação da informação e a transferência internacional de experiências. Entretanto, como a divulgação da ciência e da tecnologia não é um fenômeno de caráter neutro, mas que encerra conseqüências políticas, econômicas, sociais e culturais, os Estados terão de estabelecer, paralelamente, meios necessários à avaliação dessas conseqüências no caso da educação ambiental.

A divulgação de conhecimentos sobre o meio ambiente e a forma de consciência da sociedade em relação à necessidade de um enfoque adequado dos problemas ambientais se revestem de importância decisiva para a manutenção do desenvolvimento sócio-econômico e a melhoria das condições de vida. A educação ambiental requer, portanto, uma estreita ligação entre as instituições encarregadas da elaboração de programas educativos e aquelas responsáveis pelo planejamento e execução das medidas de conservação e melhoria do meio ambiente. Especialistas diretamente interessados em projetos relativos ao meio ambiente devem participar ativamente, juntamente com os educadores, da concepção e execução dos programas de educação ambiental.

IV - COOPERAÇÃO INTERNACIONAL NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

“Na verdade, se a solidariedade de todos os povos e de todos os governos é necessária para prevenir e resolver os problemas do meio ambiente, pode-se afirmar que a educação ambiental oferece à cooperação entre regiões e grupos de países de uma mesma região um campo de atividade não só indispensável, mas também privilegiado.”

Discurso de abertura do Diretor-Geral da UNESCO na Conferência de Tbilisi.

Numa área como a educação ambiental, cujos objetivos e conteúdo têm que ser determinados em função da realidade e dos problemas inerentes à zona geográfica à qual pertence um determinado país, de seus recursos naturais, das características da sua população etc., cabe aos próprios países definir suas políticas e realizar o essencial das iniciativas necessárias. Por conseguinte, deve estabelecer-se a cooperação entre governos de acordo com princípios por eles definidos e como parte integrante de sua política de desenvolvimento e de educação.

Objetivos da Cooperação Internacional

Essa cooperação deve contribuir para a coordenação e a complementaridade das iniciativas tomadas em diferentes níveis. Trata-se de conseguir o aproveitamento máximo dos recursos tecnológicos e financeiros disponíveis, com o objetivo de reunir as diversas ações e evitar duplicidades.

Dentro da perspectiva de uma nova ordem econômica internacional, toda cooperação que aponte para o fortalecimento do desenvolvimento endógeno, da identidade cultural e da autonomia dos países deverá estimular a mobilização dos recursos humanos, tecnológicos e financeiros necessários ao desenvolvimento da educação ambiental em nível nacional, regional e internacional. Em todos os países e regiões há instituições e pessoal competente realizando experiências muito interessantes. Por conseguinte, há um potencial a ser facilmente utilizado na organização de intercâmbios de informação, experiências e pessoas. Para tanto, a cooperação poderá adotar diversas

modalidades complementares, já que se trata de uma cooperação “horizontal” entre países com níveis sócio-econômicos e problemas ambientais semelhantes, ou de uma cooperação “vertical” entre países com níveis de desenvolvimento diferentes, ou ainda de uma cooperação internacional e regional através dos organismos do Sistema das Nações Unidas e de outras organizações internacionais.

Setores Prioritários da Cooperação

Os setores nos quais a cooperação regional e internacional pode contribuir mais eficazmente para o desenvolvimento da educação ambiental variam segundo os países e as regiões. A Conferência de Tbilisi destacou algumas áreas prioritárias, entre elas: formação e informação; pesquisa e experimentação de estratégias, conteúdos, métodos e material didático que facilitem a incorporação de uma dimensão ambiental na prática educativa dos Estados-Membros.

O intercâmbio de informações e experiências constitui efetivamente uma função privilegiada da cooperação. A educação ambiental é um aspecto pouco conhecido e pouco divulgado da educação. Entretanto, muitos países estão se dedicando a atividades interessantes e inovadoras em relação ao assunto. Essas experiências se dedicam a quem quiser tornar a educação ambiental parte integrante de seu processo educativo geral e, sem dúvida, sua divulgação evitaria repetições e conseqüentes perdas de tempo e de recursos.

Com esse fim, parece indispensável dispor de uma rede internacional de instituições e especialistas que trabalhem com problemas relacionados à educação ambiental nos diversos Estados-Membros, permitindo organizar o provimento e a divulgação de informações. Seria, portanto, conveniente determinar quais as

instituições e pessoas com ampla competência em matéria de educação ambiental, bem como os programas mais importantes em fase de concepção ou de realização.

O intercâmbio de experiências e idéias poderia ser feito através de conferências, reuniões, colóquios e seminários dedicados à formulação de planos de estudos e à utilização de material didático por determinados grupos.

A formação e o aperfeiçoamento de educadores, pesquisadores, planejadores e administradores da educação constituem outro setor prioritário da cooperação regional e internacional. Desse modo, será possível incorporar a educação ambiental nas atividades educativas, tanto escolares quanto extra-escolares. É bem verdade que cabe aos governos adotar medidas que lhes permitam incluir elementos relacionados com o meio ambiente em seus programas de formação e aperfeiçoamento de professores, mas a cooperação técnica internacional pode facilitar consideravelmente a elaboração e a aplicação de tais medidas.

A concessão de bolsas e a organização de cursos intensivos, regionais ou sub-regionais, são modalidades importantes dessa cooperação. Na verdade, essas atividades serviriam para formar um crescente número de pessoas incumbidas posteriormente, em seus respectivos países, da função de promoção e realização. Graças a seu efeito multiplicador, essa formação de educadores constitui, provavelmente, prioridade máxima para a cooperação internacional, regional e sub-regional, e a ela deve ser dada maior atenção num futuro próximo.

Outro setor muito importante da cooperação internacional é o da pesquisa e experimentos. Considerando a complexidade da

educação ambiental, é necessário empreender pesquisas intensivas sobre a elaboração e o aperfeiçoamento de métodos e material de baixo custo, sobre o estudo dos processos segundo os quais se modificam atitudes e valores e sobre as condições de acoplamento das diversas disciplinas e matérias.

Cabe, ainda, determinar, desenvolver e analisar as experiências de incorporação da educação ambiental no processo educativo formal e informal em diferentes contextos ecológicos e sócio-econômicos. Trata-se de promover e generalizar a realização de estudos comparados e monográficos que possam levar elementos conceituais aos responsáveis nacionais pela educação. Da mesma forma, é preciso empreender projetos experimentais de caráter exemplar para que as autoridades, educadores e os próprios educandos examinem a possibilidade de estabelecer uma educação ambiental interdisciplinar. Na maioria das vezes, tais objetivos exigirão apoio técnico maciço, bem como pessoal especializado a par dos experimentos realizados nos diversos países. Uma das funções essenciais da cooperação internacional consiste precisamente em facilitar as pesquisas pedagógicas que não podem ser realizadas em escala nacional por serem excessivamente caras.

Contribuição do Sistema das Nações Unidas para o Desenvolvimento da Cooperação

A maioria das organizações das Nações Unidas já participam de atividades de educação ou formação ambiental em suas respectivas áreas de atuação. Conforme o caso, essas atividades se referem a uma ou várias categorias de destinatários: o público em geral, determinados grupos profissionais ou sociais com influência sobre o meio ambiente e alguns cientistas e especialistas em problemas ambientais. Por exemplo: várias instituições e organismos especializados, como a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), a Organização Internacional do Trabalho (OIT), o Fundo das Nações

Unidas para a Infância (UNICEF), o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Organização Meteorológica Mundial (OMM) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), contam com programas de educação e, sobretudo, de formação relativos a certos aspectos do meio ambiente.

A FAO considera que a preservação do meio ambiente é um ponto essencial das suas atividades, principalmente depois da 15ª reunião de sua Conferência (1969), que ressaltou a necessidade de elaborar um programa de atividades reforçado e coordenado, para a conservação e a revalorização dos recursos naturais. A maioria dos departamentos e divisões da FAO desenvolve programas relacionados com questões ambientais, cuja coordenação cabe a grupos de trabalho interdepartamentais, versando sobre os recursos naturais, o meio humano e a educação/formação nessas áreas. Alguns projetos vêm sendo implementados visando à introdução de temas ambientais nos programas de estudo de centros agrícolas e nas atividades de desenvolvimento rural integrado.

No âmbito das suas atividades educativas, a OIT se ocupa especialmente da humanização e melhoria das condições do meio trabalhista, bem como do impacto social das medidas voltadas para a proteção do meio ambiente e o atendimento das necessidades humanas fundamentais. Ao longo dos anos, a OIT elaborou um sistema de normas internacionais sobre o meio trabalhista, com o objetivo de reduzir a perda de vidas humanas e as ameaças à saúde causadas por doenças profissionais, acidentes de trabalho e traumatismos psicológicos. Além disso, introduziu elementos ecológicos na educação dos trabalhadores e na formação administrativa e profissional. A OIT colabora com a educação dos empregadores e empregados, de modo a facilitar uma compreensão melhor dos problemas ligados ao meio de trabalho. No programa de educação administrativa, a prioridade recai sobre as

responsabilidades sociais da direção no que concerne à preservação do meio ambiente. Em relação à educação dos trabalhadores, material específico, como filmes e manuais, foi preparado especialmente para despertar seu interesse pelos problemas ecológicos.

A UNICEF contribui para o fortalecimento das disposições nacionais referentes ao controle do meio ambiente, estabelecendo um programa bastante coerente para que as categorias desfavorecidas da população possam adquirir conhecimentos nessa área. A UNICEF realizou estudos sobre o aporte da alimentação, recursos hídricos e a ação sanitária para a saúde e o bem-estar das crianças.

A OMS tem várias divisões que se ocupam da educação ambiental. Trata-se especialmente de atividades relacionadas com a higiene do meio ambiente, saúde, família e informações à população. Além disso, a unidade de educação sanitária da OMS promove o interesse público pela higiene ambiental, incumbindo-se da educação e formação de pessoal especializado em questões ambientais, como engenheiros sanitários e ambientais e agentes de saúde. Com essa finalidade, criaram-se vários centros regionais e inter-regionais de educação e formação.

Em suas atividades de educação ambiental, a OMM dá prioridade à poluição atmosférica e marinha e à aplicação da meteorologia no desenvolvimento econômico e social. Foram elaborados programas de estudos gerais e especializados para formar pessoal em meteorologia, devendo ser publicados, brevemente, os resumos de todos os cursos disponíveis. A OMM organiza, também, vários cursinhos internacionais de formação, sendo a maioria em colaboração com os Estados-Membros e outros organismos do Sistema das Nações Unidas. Além disso, organiza periodicamente seminários regionais para a formação de instrutores nacionais de determinados temas da meteorologia.

Atualmente, a OMM está preparando uma publicação sobre os meios de formação nas áreas ecológicas ligadas à meteorologia e à hidrologia operacional.

O PNUD inclui entre seus objetivos a melhoria da qualidade do meio ambiente como um todo. Com esse fim, passou a atribuir grande importância à introdução de temas ambientais no âmbito da programação dos países.

O BIRD, por intermédio do Instituto de Desenvolvimento Econômico - IDE, prepara material didático sobre o meio ambiente no âmbito do desenvolvimento, bem como manuais e material sobre os aspectos do desenvolvimento econômico ligados ao meio ambiente.

Dentre as instituições e organismos especializados das Nações Unidas, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA merece atenção especial, pois considera a educação e a formação ambientais como uma das quatro principais medidas de apoio aos programas relativos ao meio. Dentro dessa perspectiva, sempre colaborou com outras organizações, sobretudo com a UNESCO, no sentido de imprimir-lhes um desenvolvimento acelerado e sistemático. Nas diversas regiões do mundo, o PNUMA contribui de várias maneiras, prestando assistência a um determinado número de organismos intergovernamentais e não governamentais, regionais e sub-regionais, bem como a instituições nacionais.

Além disso, o Conselho de Administração do PNUMA solicitou ao Diretor Executivo uma cooperação com a UNESCO e outros organismos das Nações Unidas na promoção da educação ambiental, com base nas orientações formuladas na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, em outubro de 1977. Foi também solicitado ao Diretor Executivo do

PNUMA o prosseguimento, em cooperação com outros organismos do Sistema das Nações Unidas, da assistência técnica e financeira aos países em desenvolvimento para apoiar as instituições locais e os programas de bolsa de estudo, com vistas a fomentar a educação e a formação ambientais.

Com essa intenção, e visando estender a cooperação em educação ambiental a outros organismos das Nações Unidas, realizou-se na sede da UNESCO em Paris, em junho de 1978, uma reunião em que participaram representantes do PNUMA e outros órgãos e organismos especializados das Nações Unidas, com o objetivo de preparar uma programação conjunta para o desenvolvimento da educação ambiental. As recomendações da Conferência de Tbilisi constituíram o marco geral para seus debates, que têm servido para conhecer melhor as atividades presentes e futuras das organizações das Nações Unidas nessa área e para definir as modalidades de cooperação entre elas, de acordo com suas respectivas competências.

Compromisso da UNESCO com a Cooperação Internacional

Como organismo especializado das Nações Unidas na área de educação, a UNESCO é o órgão natural para a cooperação internacional em termos de educação ambiental. Os programas de ensino integrado das ciências, biologia, alfabetização, ensino sobre a população, a compreensão internacional e a paz, bem como atividades relativas aos jovens, contêm, em diversos níveis, elementos relativos ao meio ambiente. O mesmo acontece com relação aos programas de cultura e comunicação, principalmente os que se propõem a formar pessoal destinado à preservação do patrimônio e ao desenvolvimento cultural.

Dentre os programas da UNESCO que mais contribuíram para o desenvolvimento da educação ambiental, destaca-se “O Homem e a Biosfera” (MAB), sobretudo no que se refere ao ensino das ciências

ambientais e à formação de especialistas nessa área. Os centros de pesquisa criados no âmbito do MAB têm sido instrumentos eficazes na divulgação dos problemas ambientais, possibilitando aos especialistas orientar melhor a sua ação. Além disso, o MAB é uma fonte importante de informações científicas que podem ser aproveitadas na elaboração de programas educacionais.

De acordo com seu programa sobre meio ambiente e os assentamentos humanos, a UNESCO vêm empreendendo inúmeras atividades importantes nas diversas regiões do mundo, com vistas à formação interdisciplinar de especialistas em ordenação do território e planejamento urbano. O programa sobre educação ambiental para engenheiros é especialmente importante na organização de programas interdisciplinares de formação.

Essa cooperação internacional no âmbito da UNESCO se completa com uma cooperação regional e sub-regional que, devido à diversidade dos problemas ambientais, se estabelece em função da realidade sócio-econômica, ecológica e demográfica de cada país e de cada região. Assim, os escritórios regionais da UNESCO são responsáveis por várias atividades, incluindo pesquisa, formação de pessoal e cooperação em educação ambiental com os Estados-Membros. Em particular, essa cooperação visa ajudar os Estados-Membros de uma mesma região a prestarem assistência técnica recíproca, em forma de serviços de peritos e organização de cursos e cursinhos intensivos para a formação dos responsáveis pela incorporação da educação ambiental nos sistemas educativos.

Perspectivas de Cooperação Internacional

As atividades da UNESCO em termos de educação ambiental se inseriram no Plano a Médio Prazo (1977-1982) aprovado pela Conferência Geral, em sua 19ª reunião. Dentro do objetivo do Plano,

dedicado ao homem e seu meio ambiente, define-se a ação da UNESCO como voltada para “empreendimentos de caráter interdisciplinar visando melhorar a qualidade do meio humano em sua totalidade, e que requeiram um aporte crescente e decisivo das ciências sociais, das ciências humanas, da cultura, da educação e da informação, bem como a estreita coordenação de todas as atividades.” Além disso, faz-se especialmente necessária uma contribuição, através da educação geral e da informação ao público, que permita a melhoria do comportamento individual e coletivo em relação ao meio humano e à percepção de sua qualidade.

Em cumprimento a uma resolução aprovada pela Conferência Geral, em sua 20ª reunião (outubro - novembro de 1978), a UNESCO deu continuidade, no biênio 79-80, à sua ação de desenvolvimento e promoção da educação ambiental geral. Considerando as recomendações e a Declaração aprovadas na Conferência de Tbilisi, o referido organismo vem cooperando “com os Estados-Membros em seus esforços de incorporar a educação ambiental no âmbito da educação permanente, nos diferentes níveis e modalidades do ensino formal e informal, constituindo, assim, elemento relevante nesse setor. Para tanto, a cooperação sub-regional, regional e internacional tem sido bastante estimulada.” Em virtude dessa mesma resolução, a UNESCO coopera “com diversos organismos e programas das Nações Unidas pertinentes, em particular com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), bem como com organizações intergovernamentais e não governamentais que atuam na área, com o objetivo de promover atividades internacionais voltadas para o desenvolvimento da educação ambiental nos Estados-Membros.”

A primeira fase (1975-1978) do programa internacional de educação ambiental serviu para precisar as idéias a respeito das finalidades e modalidades desse tipo de educação. Com tal propósito, já em 1975 iniciou-se uma pesquisa internacional sobre as necessidades

e a ordem de prioridades da educação ambiental, da qual participaram 85% dos Estados-Membros da UNESCO. Realizaram-se, ainda, um seminário internacional sobre educação ambiental (Belgrado, 1975) e reuniões regionais e sub-regionais na África, Estados Árabes, Ásia, Europa e América Latina. Além disso, foram desenvolvidos, em todas as regiões, estudos experimentais sobre educação ambiental, estabelecendo-se uma rede internacional de informações referentes ao assunto.

A segunda fase do programa (1979-1981), cujo objetivo foi essencialmente operacional, versou sobre a formação de professores, a elaboração de planos de estudo e material didático e o incentivo ao trabalho de pesquisa e experimentação, além do intercâmbio de informações.

Prevê-se a organização de seminários regionais e sub-regionais de formação de professores de escolas normais, executores de programas, planejadores e administradores da educação, visando à elaboração de planos de estudo, métodos pedagógicos e material didático de formação e aperfeiçoamento de professores. Atividades envolvendo a formação de pessoal, tanto no plano nacional como sub-regional, também receberão assistência. Por outro lado, estão sendo preparados, para professores e alunos, vários planos de estudo, métodos, material e publicações básicas sobre problemas ambientais.

A fim de promover e desenvolver o trabalho de pesquisa, experimentação e avaliação da educação ambiental, pretende-se implementar, em âmbito nacional, regional e internacional, diversos projetos experimentais sobre conceitos, planos de estudo, métodos pedagógicos e material didático, ao mesmo tempo que serão realizados e divulgados estudos monográficos analisando as experiências de incorporação da educação ambiental nos processos educacionais formais e informais, considerando as diversas situações ecológicas,

econômicas e sócio culturais reinantes. O programa de educação ambiental visa também estimular intercâmbios entre instituições e especialistas sobre os resultados das pesquisas e experimentações realizadas nacional, regional e internacionalmente. A intenção é de organizar um seminário internacional de peritos para a elaboração de métodos educativos interdisciplinares.

Paralelamente, será ampliada a rede internacional de informações sobre educação ambiental, abrangendo programas e atividades dos Estados-Membros e das organizações nacionais e internacionais. Outra meta a ser atingida é a implantação de serviços de documentação e informação, também em escala nacional, regional e internacional.

O programa internacional de educação ambiental espera dar prosseguimento às suas atividades no futuro, com resultados frutíferos para todos os Estados-Membros. O intercâmbio de idéias e informações, bem como a realização de pesquisas, experimentação e atividades de formação de pessoal continuarão sendo estimulados constantemente. Atenção especial será dada ao ensino para jovens e adultos que vivem em zonas rurais e à elaboração de programas de utilização dos diversos meios de comunicação social, destinados ao público em geral.

Iniciativas das Organizações Intergovernamentais e Não-Governamentais

Várias organizações intergovernamentais e não governamentais têm se mostrado igualmente ativas na área de educação ambiental. Seria impossível listar aqui todas essas iniciativas, mas os exemplos mencionados a seguir bastam para indicar o interesse que elas despertam.

Na África, as organizações intergovernamentais interessadas no

assunto são, entre outras: Organização da Unidade Africana (OUA), cujos departamentos de educação e cultura e de recursos naturais realizam uma série de atividades na área de meio ambiente; e Comitê Interestatal de Combate à Seca no Sahel. Nos Estados Árabes, a Organização Árabe para a Educação e Cultura e a Ciência (ALECSO) colabora com a UNESCO e o PNUMA na elaboração de programas de educação ambiental para estudantes e o público em geral. Na Ásia, a Organização de Ministros da Educação do Sudeste da Ásia (SEAMEO) incentiva a promoção da educação ambiental através do seu Centro Regional de Ensino das Ciências e da Matemática (RECSAM) que, em agosto de 1976, patrocinou um seminário regional sobre o tema. Na Europa, a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos (OCDE), através do Centro de Pesquisa e Inovação Educativas (CERI), promoveu várias reuniões e publicou informativos sobre educação ambiental nos níveis fundamental e médio. Por outro lado, o Conselho de Assistência Econômica Mútua se ocupa, igualmente, dos aspectos sócio-econômicos, jurídicos e pedagógicos da proteção ambiental. Nos países escandinavos, o Grupo de Trabalho Nórdico para a Proteção do Meio Ambiente estabeleceu um plano conjunto com vistas à cooperação em educação ambiental entre os países-membros. Na América Latina, a Organização dos Estados Americanos (OEA) enfatiza a educação ambiental em seus programas, com várias iniciativas na área do ensino das ciências.

Um grande número de organizações internacionais não governamentais, dentre elas o Conselho Internacional de Educação de Adultos (CIEA), a Confederação Mundial de Organizações de Profissionais do Ensino (CMOPE), o Conselho Internacional de Uniões Científicas (CIUC) e o Conselho Internacional de Monumentos e Locais de Interesse Artístico e Histórico (ICOMOS), realiza atividades na área de educação ambiental. Vale mencionar, em particular, a União Internacional para a Conservação da Natureza e seus Recursos (UICN), cujo objetivo é conservar a diversidade da biosfera através de uma gestão racional dos recursos terrestres. A Comissão de Educação da

UICN, que reúne ecologistas e educadores de todo o mundo, vem estimulando o desenvolvimento da educação ambiental desde 1948, já tendo realizado vários cursinhos e reuniões que permitiram aos peritos trocar experiências em prol da educação e conservação ambientais. Além disso, a Comissão lançou muitas publicações, manuais para professores e estudos metodológicos sobre preservação do meio ambiente. Em estreita colaboração com a Federação Internacional da Juventude para o Estudo e a Conservação do Meio (IYF) - filial criada em 1956 - a UICN se dedica à formação extra-escolar da juventude na área de conservação do meio ambiente, organizando acampamentos no exterior, destinados aos jovens. A IYF atua em todas as regiões do mundo, coordenando, com êxito, atividades de educação ambiental para jovens (acampamentos, conferências, publicações e campanhas educativas). A exemplo da IYF, a UICN coopera estreitamente com o

Fundo Mundial da Natureza (WWF), que também se dedica à educação extra-escolar da juventude, organizando os chamados “clubes da natureza” para estudantes, criados em 1968, com grande sucesso em vários países asiáticos e africanos.

Conforme ressaltou a Conferência de Tbilisi, “tanto os países em desenvolvimento quanto os países industrializados devem tirar proveito de uma cooperação internacional mais ampla em termos de educação ambiental.” Na verdade, essa educação tem o objetivo principal de impor o sentido de responsabilidade e o espírito de solidariedade entre as nações, que precisam conscientizar-se da sua interdependência econômica e ecológica.

Dessa forma, a cooperação em educação ambiental, nos planos internacional, regional e sub-regional, constitui - através da sua prática cotidiana - um instrumento excepcional de aproximação de todos os povos e um marco geral da manifestação do desejo da humanidade de garantir as condições presentes e futuras do seu desenvolvimento pleno.

**RECOMENDAÇÕES DA CONFERÊNCIA
INTERGOVERNAMENTAL SOBRE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL**

Tbilisi (Rússia), 14-26 de outubro de 1977

RECOMENDAÇÕES

Função, Objetivos e Principais Diretrizes da Educação Ambiental

A Conferência,

Considerando os problemas que o meio ambiente permeia na sociedade contemporânea e tendo em vista o papel que a educação pode e deve desempenhar na compreensão de tais problemas,

Recomenda a adoção de alguns critérios que poderão contribuir para orientar os esforços de desenvolvimento da educação ambiental em escala nacional, regional e internacional:

Embora óbvio que os aspectos biológicos e físicos constituam a base natural do meio humano, as dimensões sócio culturais e econômicas e os valores éticos definem, por sua vez, as orientações e os instrumentos com os quais o homem poderá compreender e utilizar melhor os recursos da natureza para atender às suas necessidades;

A educação ambiental é resultado do redirecionamento e da articulação das diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente, possibilitando uma ação mais racional e capaz de atender às necessidades sociais;

Um dos objetivos fundamentais da educação ambiental é conseguir que os indivíduos e as coletividades compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio criado pelo homem, resultante da interação de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e que adquiram conhecimentos, valores, comportamentos e habilidades práticas para participarem, com responsabilidade e eficácia, da prevenção e solução dos problemas ambientais e da gestão da qualidade do meio ambiente;

Outro propósito fundamental da educação ambiental é mostrar

claramente as interdependências econômicas, políticas e ecológicas do mundo moderno, nas quais as decisões e comportamentos dos diversos países possam ter conseqüências de alcance internacional. Nesse sentido, a educação ambiental deve contribuir para desenvolver um espírito de responsabilidade e solidariedade entre países e regiões, como base para uma nova ordem internacional que garanta a conservação e a melhoria do meio ambiente;

Atenção especial deve ser dada à compreensão das complexas relações entre o desenvolvimento sócio-econômico e a melhoria do meio ambiente;

Com esse propósito, cabe à educação ambiental dispensar os conhecimentos necessários para se interpretar os complexos fenômenos que configuram o meio ambiente e fomentar os valores éticos, econômicos e estéticos que constituem a base da autodisciplina, favorecendo o desenvolvimento de comportamentos compatíveis com a preservação e a melhoria do meio. Atribui-se também a esse tipo de educação uma ampla gama de competências práticas, necessárias à concepção e à aplicação de soluções eficazes para os problemas ambientais;

Para o desempenho dessas funções, a educação ambiental deve impor uma ligação mais estreita entre os processos educativos e a realidade, estruturando suas atividades em torno dos problemas do meio ambiente em comunidades concretas. Cabe-lhe também analisar esses processos, dentro de uma ótica interdisciplinar e globalizadora que possibilite uma compreensão adequada dos problemas ambientais;

A educação ambiental deve ser concebida como um processo contínuo que propicie aos seus diversos beneficiários, através da renovação permanente de suas diretrizes, conteúdo e métodos, um saber sempre adaptado às condições mutantes do meio ambiente;

A educação ambiental deve destinar-se a grupos de todas as faixas etárias e sócio-profissionais da população: a) público em geral, não especializado, composto de jovens e adultos cujos comportamentos

cotidianos influenciem decisivamente na preservação e melhoria do meio ambiente; b) grupos sociais específicos cujas atividades profissionais incidam sobre a qualidade do meio; c) cientistas e técnicos cujas pesquisas e práticas especializadas constituam a base de conhecimentos na qual se fundamentam a educação, a formação e a gestão eficaz, relativas ao meio ambiente;

O desenvolvimento efetivo da educação ambiental exige o pleno aproveitamento de todos os meios públicos e privados de que a sociedade dispõe para a educação da população: sistema de educação formal, diferentes modalidades de educação extra-escolar e meios de comunicação de massa;

A fim de contribuir eficientemente e melhorar a qualidade do meio ambiente, a ação da educação deve associar-se à legislação, às políticas, às medidas de controle e às decisões adotadas pelo governo em relação ao meio ambiente humano;

Recomendação n.º 2

A Conferência,

Reconhecendo que a educação ambiental deve contribuir para consolidar a paz, reduzir as tensões internacionais e desenvolver a compreensão mútua entre os Estados, bem como constituir um verdadeiro instrumento da solidariedade internacional e de eliminação de todas as formas de discriminação racial, política e econômica,

Observando que o conceito de “meio ambiente” abrange uma série de elementos naturais, criados pelo homem, e sociais da existência humana, e que os elementos sociais constituem um conjunto de valores culturais, morais e individuais, bem como de relações interpessoais no trabalho e nas atividades de lazer,

Considerando o documento UNESCO/ENVED/4 e, em particular, os princípios constantes do Capítulo II,

Considerando também o documento-síntese das reuniões regionais de

peritos sobre educação ambiental (ENVED/7, Capítulo III, parágrafos 15 a 26),

Levando em conta o parágrafo 67 do documento de trabalho UNESCO/ENVED/4, pelo qual a Conferência é convocada a formular as finalidades, objetivos e princípios diretores que orientarão a educação ambiental, visando desempenhar suas funções da melhor forma possível, *Considerando* que todas as pessoas devem gozar do direito à educação ambiental,

Incumbe-se de cumprir suas finalidades, objetivos e princípios diretores, a saber:

1. São finalidades da educação ambiental:

Ajudar a compreender claramente a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica em zonas urbanas e rurais;

Proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido dos valores, atitudes, interesse ativo e aptidões necessários à proteção e melhoria do meio ambiente;

Impor novas formas de conduta aos indivíduos, grupos sociais e à sociedade como um todo, com relação ao meio ambiente;

2. Categorias dos objetivos da educação ambiental:

Consciência: Ajudar grupos sociais e indivíduos a adquirirem uma consciência do meio ambiente global, sensibilizando-os para essas questões;

Conhecimentos: Ajudar grupos sociais e indivíduos a adquirirem experiências diversas e uma compreensão fundamental do meio e problemas afins;

Comportamento: Ajudar grupos sociais e indivíduos a se comportarem de acordo com uma série de valores e a criarem interesse e preocupação em relação ao meio ambiente, motivando-os de tal maneira que venham a participar ativamente da sua melhoria e proteção;

Aptidões: Ajudar grupos sociais e indivíduos a adquirirem as aptidões necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais;

Participação: Proporcionar aos grupos sociais e indivíduos a possibilidade de participarem ativamente de tarefas voltadas para a solução dos problemas ambientais;

3. Alguns dos princípios diretores da educação ambiental:

Cabe à educação ambiental:

Considerar o meio ambiente em sua totalidade, isto é, em seus aspectos naturais e criados pelo homem, tecnológicos e sociais (econômico, político, técnico, histórico-cultural, moral e estético);

Constituir processo contínuo e permanente, começando pela educação infantil e continuando ao longo de todas as fases do ensino formal e informal;

Ater-se a um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo a criar uma perspectiva global e equilibrada;

Examinar as principais questões ambientais locais, nacionais, regionais e internacionais, de maneira que os educandos tomem conhecimento das condições ambientais de outras regiões geográficas;

Concentrar-se nas situações ambientais atuais e naquelas que possam vir a surgir, levando em conta, também, a perspectiva histórica;

Insistir no valor e na necessidade de cooperação local, nacional e internacional, com vistas à prevenção e solução dos problemas ambientais;

Considerar, de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e crescimento;

Incentivar a participação dos estudantes na organização de suas experiências de aprendizagem, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões e aceitar suas conseqüências;

Estabelecer uma relação, para estudantes de todas as faixas etárias, entre a sensibilidade pelo meio ambiente, a aquisição de conhecimentos, a aptidão para resolver problemas e o esclarecimento de valores, com ênfase especial na sensibilização dos mais jovens para os problemas do meio ambiente em suas próprias comunidades;

Ajudar os estudantes a descobrirem os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais;

Salientar a complexidade dos problemas ambientais e, conseqüentemente, a necessidade de desenvolver um sentido crítico e aptidões para a solução desses problemas;

Utilizar vários ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para a comunicação e a aquisição de conhecimentos sobre o meio ambiente, ressaltando devidamente as atividades práticas e experiências pessoais.

Recomendação n.º 3

A Conferência,

Considerando que em sua concepção ampla e abrangente, aceita atualmente por todos os países, o desenvolvimento constitui componente fundamental de todo um processo,

Considerando que, em conseqüência, seria melhor abordar e tratar as questões relativas ao meio ambiente em função da política global aplicada por cada governo ao desenvolvimento racional e às relações internacionais na busca de uma nova ordem internacional,

Considerando que o meio ambiente diz respeito aos habitantes de todos os países e que sua conservação e melhoria exigem a adesão e a participação ativa das populações,

Prevendo que, nesse sentido, a educação é imprescindível em todos os níveis,

Recomenda aos Estados-Membros:

Que integrem a educação ambiental em sua política geral e adotem, no âmbito de suas estruturas nacionais, as medidas apropriadas com o objetivo de:

Sensibilizar o público para os problemas do meio ambiente e as grandes ações em curso ou previstas;

Elaborar um informativo geral mais profundo, propiciando uma visão de conjunto dos grandes problemas, das possibilidades de treinamento e da respectiva urgência das diversas medidas adotadas, ou a serem adotadas;

Convencer o meio familiar e as organizações que se ocupam da educação infantil a dispensarem uma educação ambiental aos jovens, principalmente antes da idade escolar obrigatória;

Atribuir à escola um papel determinante no conjunto da educação ambiental e organizar, com esse propósito, uma ação sistemática no ensino básico (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio);

Ampliar os cursos superiores relativos ao meio ambiente;

Estabelecer os meios e métodos de uma política de formação permanente que permita incluir a formação complementar e, sobretudo, prática para aqueles que dela necessitam por razões diversas, ao assumirem responsabilidades em relação ao meio ambiente nos setores público e privado;

Transformar progressivamente, através da educação ambiental, atitudes e comportamentos para que todos os membros da comunidade tenham consciência das suas responsabilidades na concepção, elaboração e aplicação de programas nacionais ou internacionais relativos ao meio ambiente;

Contribuir, desse modo, para a busca de uma nova ética baseada no respeito pela natureza, pelo homem e sua dignidade e pelo futuro, bem como na exigência de uma qualidade de vida acessível a todos, com o espírito geral de participação.

Recomenda, ainda, ao Diretor-Geral da UNESCO:

Que leve sua contribuição técnica aos Estados-Membros que não dispõem de estruturas nacionais em termos de educação ambiental, para que concebam e executem um programa adequado referente ao assunto;

Que estimule a introdução progressiva desse dispositivo nos programas

regionais e internacionais.

Recomendação N.º 4

A Conferência,

Considerando a necessidade de intensificar os aspectos sócio-econômicos descritos apropriadamente no documento da UNESCO, bem como os aspectos ecológicos do meio natural e humano, de suma importância para a educação ambiental teórica e prática,

Considerando que o meio ambiente é um sistema real,

Considerando que o meio humano apresenta, como todos os demais ecossistemas, uma estrutura, um funcionamento e uma história próprios,

Considerando que é preciso ater-se mais às causas da crise ecológica, buscando-as em determinados aspectos dos fatores sócio-econômicos, isto é, em uma concepção ética errônea da relação entre a humanidade e a natureza, ou na redução do caráter unitário da visão científica da

realidade, como conseqüência de um positivismo muito avançado, *Recomenda* aos Estados-Membros os seguintes procedimentos no tocante à educação ambiental formal e informal:

Promover profundos conhecimentos dos aspectos naturais do meio;

Desenvolver enfoque sistemático ao analisar e ordenar os ecossistemas naturais e humanos;

Considerar a dimensão temporal (passado, presente e futuro) própria de cada meio ambiente.

Recomendação N.º 5

A Conferência

Recomenda aos governos que procedam à avaliação sistemática da repercussão das atividades de desenvolvimento no meio ambiente e *solicita* que as estratégias e programas de assistência ao desenvolvimento ofereçam aos países a possibilidade de estabelecer programas de formação ambiental que incluam a avaliação do desenvolvimento do ponto de vista do meio humano.

ESTRATÉGIAS NACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Estrutura Orgânica

Recomendação N.º 6

A Conferência

Recomenda aos Estados-Membros que, à medida do possível, cada país intensifique ou estabeleça estruturas orgânicas idôneas que levem, entre outras coisas, ao cumprimento das funções a serem detalhadas com a continuidade. A cada governo caberá decidir a estrutura que permitirá incluir representantes das autoridades da área de educação e proteção ao meio, professores de várias categorias, organizações nacionais interessadas na educação ambiental e os meios de comunicação social. As funções indicadas anteriormente consistem em:

Facilitar as relações com a UNESCO, o PNUMA e outras organizações que se ocupam da educação ambiental;

Coordenar iniciativas em matéria de educação ambiental;

Atuar como órgão consultivo de educação ambiental na esfera governamental;

Atuar como centro de informação e intercâmbio de dados para a formação em educação ambiental;

Fomentar a consciência e a aquisição de conhecimentos, por parte dos diversos grupos sociais e profissionais, sobre questões ligadas à educação ambiental no país;

Promover a colaboração entre associações e agrupamentos de vizinhos interessados no meio ambiente, e entre os setores de pesquisa científica e de educação;

Multiplicar as oportunidades de reunião entre os responsáveis políticos

e administrativos e as referidas associações ou agrupamentos;
Proporcionar a infra-estrutura e a orientação necessárias ao estabelecimento de comitês de ação, com vistas à educação ambiental no país;

Analisar as necessidades de realizar pesquisas, estimular seus progressos e avaliar a educação ambiental;

Estimular e facilitar a contribuição das organizações não governamentais, aí compreendidos os organismos voluntários, para os programas de educação ambiental.

O objetivo da estrutura ora proposta consiste em adaptar as recomendações da Conferência Internacional da UNESCO sobre Educação Ambiental às condições nacionais e locais, além de prestar assistência aos Estados-Membros na aplicação dessas recomendações. *Recomenda-se* ainda que a UNESCO, em cooperação com o PNUMA, preste assistência, sempre que preciso, ao estabelecimento da referida estrutura nos países que dela necessitarem.

Recomendação N.º 7

1. Como a educação ambiental pode promover a conservação e a melhoria do meio ambiente vivo, aumentando assim a qualidade da vida humana ao mesmo tempo que preserva os sistemas ecológicos, a Conferência *recomenda* aos Estados-Membros que a educação ambiental tenha por finalidade criar uma consciência, comportamentos e valores com vistas a conservar a biosfera, melhorar a qualidade de vida no mundo todo e salvaguardar os valores éticos, o patrimônio cultural e natural (inclusive lugares santos), os locais históricos, as obras de arte, os monumentos e pontos de interesse artístico e arqueológico, o meio natural e humano (inclusive sua fauna e flora) e os assentamentos humanos.

2. A fim de atingir tais objetivos, a Conferência *recomenda* aos Estados-Membros que as autoridades competentes estabeleçam uma unidade especializada encarregada de prestar serviços à educação ambiental, com as seguintes atribuições:

Formação de dirigentes na área de meio ambiente;

Elaboração de programas de estudos escolares compatíveis com as necessidades do meio, em nível local, regional e mundial;

Preparação dos livros e obras de referência científica imprescindíveis ao aperfeiçoamento do plano de estudos;

Determinação dos métodos e recursos pedagógicos necessários, inclusive audiovisuais, a fim de explicar e popularizar os planos de estudo e projetos ambientais.

3. A Conferência *recomenda* aos Estados-Membros que se abstenham de qualquer ação que desfigure o meio ambiente ou que ameace a vida, a saúde do homem ou as condições econômicas.

4. A Conferência *recomenda* encorajar os Estados-Membros a criarem sociedades locais que promovam a proteção ao meio ambiente nos diversos níveis sociais e profissionais, bem como na tomada de decisões.

5. Reconhecendo a necessidade de uma linguagem comum para facilitar a comunicação acerca das questões ambientais, a Conferência *recomenda* que a UNESCO, em cooperação com o PNUMA e outras organizações internacionais, promova a normalização da terminologia ambiental através da compilação de um glossário polilíngüe a ser publicado nos idiomas de trabalho das Nações Unidas e de seus organismos especializados.

6. Considerando a necessidade de conservar o patrimônio humano e cultural, bem como os traços característicos das civilizações, a Conferência *recomenda* aos Estados-Membros que imprimam todos os esforços possíveis na conservação desse patrimônio, incorporando o ensino do patrimônio cultural na educação ambiental.

7. A Conferência *recomenda* aos Estados-Membros que, ao

estabelecerem programas de educação ambiental, levem em conta a influência positiva e enriquecedora dos valores éticos.

Setores da População a que se Destina a Educação Ambiental

Recomendação N.º 8

A Conferência

Recomenda aos Estados-Membros que procurem levar em consideração:

A educação do público em geral. Esta educação deve abranger grupos de todas as faixas etárias e todos os níveis da educação formal, alunos e professores, bem como as diversas atividades da educação informal destinadas a jovens e adultos, inclusive os deficientes. Nesse tipo de educação, as organizações voluntárias podem desempenhar papel preponderante;

A educação de grupos profissionais ou sociais específicos. Esta educação se dirige especialmente às pessoas cujas atividades e influência repercutem efetivamente no meio ambiente engenheiros, arquitetos, administradores e planejadores, industriais, sindicalistas, médicos, executores de políticas e agricultores. Diversos níveis do ensino formal e informal devem contribuir para essa formação;

A formação de determinados grupos de profissionais e cientistas. Esta formação se destina aos que se ocupam de problemas específicos do meio ambiente: biólogos, ecologistas, hidrólogos, toxicólogos, cientistas, edafólogos, agrônomos, engenheiros civis, arquitetos paisagistas, oceanógrafos, limnólogos, meteorologistas e engenheiros sanitários. É importante que a formação dos cientistas compreenda um componente interdisciplinar;

Educação Ambiental Destinada ao Público em Geral

Recomendação N.º 9

A Conferência,

Considerando a necessidade de os programas de educação ambiental imporem ao público em geral a consciência de seu próprio meio ambiente e dos perigos que podem ameaçá-lo,

Compreendendo a importância da participação ativa do público em geral na solução dos problemas ambientais da sociedade contemporânea,

Convoca o Diretor-Geral da UNESCO a estabelecer modelos de programas de educação ambiental para o público em geral, a fim de proporcionar aos cidadãos conhecimentos e informações adequados, permitindo-lhes participar das decisões relativas ao seu meio ambiente;
e

Recomenda aos Estados-Membros que suas estratégias de educação ambiental compreendam a elaboração de programas contendo informações sobre as atividades atuais ou previstas, com impacto significativo no meio ambiente. Esses programas devem ressaltar a importância da participação do público em geral e das organizações não governamentais no processo de tomada de decisões. Os programas devem apresentar possíveis soluções para os problemas detectados e ter por objetivo o desencadeamento de uma atitude responsável por parte dos envolvidos.

Educação Ambiental de Profissionais

Recomendação N.º 10

A Conferência *recomenda* aos Estados-Membros que a formação de alguns profissionais inclua um programa comum interdisciplinar de estudos ambientais relacionados com suas profissões, versando sobre

o meio natural e o meio humano, e que se concentre na elaboração de metodologias e mecanismos institucionais com esse propósito. O grupo de profissionais aqui referidos constitui-se de economistas, administradores de empresas, arquitetos, técnicos de planejamento, administradores florestais, engenheiros e técnicos etc., cujas atividades - ainda que não exercidas exclusivamente na esfera do planejamento e da administração ambientais - repercutem de modo significativo, direto ou indireto no meio ambiente.

Recomendação N.º 11

A Conferência,

Considerando que as atividades de vários profissionais (como engenheiros, arquitetos, administradores e planejadores) exercem grande influência no meio ambiente,

Recomenda aos Estados-Membros que tomem as providências necessárias para incentivar essas pessoas a aperfeiçoarem sua educação ambiental, fundamentando-se pelo menos em dois aspectos:

Programas de formação complementar aprofundada e de formação prática, ou programas de formação permanente que lhes permitam estabelecer relações mútuas mais apropriadas, em bases interdisciplinares (cuja metodologia exigirá estudos mais profundos e o estabelecimento de mecanismos institucionais adequados);

Programas pós-universitários destinados ao pessoal já especializado em determinadas disciplinas. Considera-se como método de formação eficaz aquele que adota um enfoque interdisciplinar baseado na solução dos problemas e no sistema de equipes multidisciplinares integradas. Isso permitiria formar especialistas que, tendo adquirido uma formação interdisciplinar, acrescentariam às suas capacidades próprias a aptidão para trabalharem como membros de equipes multidisciplinares. Poderiam ser chamados de *integradores* ou *integracionistas* para distingui-los do público em geral e dos especialistas.

Conteúdo e Métodos

Recomendação N.º 12

A Conferência,

Considerando

Que as diversas disciplinas relacionadas com as questões ambientais são freqüentemente ensinadas de maneira aleatória, com tendência a se desinteressarem pelos problemas ambientais ou a lhes dedicarem atenção insuficiente;

Que os enfoques independentes e pluridisciplinares têm de desempenhar um papel igualmente importante, conforme as situações, os grupos de educandos e a faixa etária de cada grupo;

Que os métodos pedagógicos a serem aplicados a cada enfoque ainda se encontram em estado embrionário;

Que a incorporação da educação ambiental nos planos de estudo ou programas de ensino existentes costuma ser lenta;

Que, entretanto, é preciso aperfeiçoar os critérios que servirão de base para o conteúdo dos planos de estudo e programas de educação ambiental;

Que as situações sócio-econômicas determinam diferentes aspectos educativos;

Que os panoramas e as situações históricas e culturais também requerem uma atenção especial;

Que determinados segmentos da comunidade, como aqueles constituídos por camponeses, habitantes de zonas rurais, administradores, trabalhadores da indústria e padres, precisam de programas de educação ambiental especialmente adaptados para cada caso;

Que na maioria dos planos e programas de estudos, e às vezes em todos, o ensino de conceitos ecológicos desempenha função fundamentalmente importante;

Que os enfoques multidisciplinares são essenciais quando se pretende incrementar a educação ambiental,

Que os enfoques interdisciplinares só são possíveis com a participação dos professores;

Que os enfoques multidisciplinares ou integrados só serão aplicados eficazmente quando se desenvolver, simultaneamente, o material pedagógico necessário;

Que a educação ambiental deve, preferencialmente, tratar de imediato da solução dos problemas (enfoque de solução de problemas) em função das oportunidades de ação (enfoque voltado para a ação);

Que se faz necessária a pesquisa dos diversos enfoques, aspectos e métodos considerados como ponto de partida das possibilidades de desenvolvimento dos planos de estudo e programas de educação ambiental;

Que é preciso criar instituições dedicadas a esse tipo de pesquisa e, no caso de já existirem, melhorá-las e dar-lhes o apoio necessário;

Recomenda aos Estados-Membros:

Que as autoridades competentes empreendam, prossigam e fortaleçam, conforme o caso, as medidas destinadas a incorporar temas ambientais nas diversas disciplinas e programas do sistema de educação formal;

Que dêem às instituições de educação e formação flexibilidade suficiente para possibilitar a inclusão de aspectos próprios da educação ambiental nos planos de estudo existentes, bem como para criar novos programas de educação ambiental que atendam às necessidades de um enfoque e uma metodologia interdisciplinares;

Que as autoridades competentes preparem as pautas nas quais se baseará o conteúdo ambiental dos programas destinados aos estudos, conforme suas necessidades, e levando em conta fatores locais, sociais, profissionais, entre outros;

Que no âmbito de cada sistema sejam estimuladas e apoiadas as disciplinas consideradas, com vistas a determinar sua contribuição especial para a educação ambiental e imprimir-lhes a devida prioridade; incentivar os responsáveis pelo planejamento e execução dos programas de ensino geral e profissional a dispensarem a devida atenção aos objetivos e finalidades ambientais, através de uma colaboração e coordenação adequadas entre os diversos departamentos;

Que examinem as disponibilidades das instituições idôneas existentes, visando à realização de pesquisas sobre o desenvolvimento dos planos de estudo e de educação ambiental; e que fomentem as iniciativas necessárias, inclusive a cooperação entre organismos;

Que as autoridades responsáveis apóiem o desenvolvimento dos planos de estudo em função de situações especiais por exemplo, aquelas que prevalecem em zonas urbanas, rurais e de relevância histórica e cultural, e bem assim em função de determinados grupos, tais como camponeses, industriários e padres;

Que as instituições encarregadas de desenvolver os planos de estudo, programas de ensino e material relativos à educação ambiental examinem os problemas ligados a um só tema e apliquem os respectivos métodos multidisciplinares e interdisciplinares; que examinem a adequação de cada enfoque às diversas situações e grupos de educandos; e que definam a melhor contribuição potencial relativa, por exemplo, às ciências naturais, sociais e à tecnologia;

Que em todos os enfoques seja dada total atenção ao ensino de conceitos ecológicos, dos sistemas atmosférico, litosférico, hidrosférico e biosférico e das questões sócio-econômicas pertinentes;

Que estimulem as instituições envolvidas a se interessarem pelos programas de formação inicial e pelo emprego do corpo docente. Esse interesse deverá culminar na produção de material e na divulgação de informações;

Que os programas de pesquisa e desenvolvimento se voltem, preferencialmente, para a solução dos problemas e para a ação;

Que nas áreas revestidas de significado especial, a partir do ponto de vista do patrimônio histórico e cultural, as políticas de educação ambiental sejam acompanhadas de estratégias positivas de desenvolvimento sócio-econômico;

Recomendação N.º 13

A Conferência,

Considerando

Que as universidades como centros de pesquisa, de ensino e de formação de pessoal qualificado do país devem dar atenção cada vez maior à pesquisa sobre educação ambiental e à formação de peritos em educação formal e informal;

Que a educação ambiental nas escolas superiores e universidades diferirá cada vez mais da educação tradicional, e que se transmitirão aos estudantes os conhecimentos básicos essenciais para que sua futura atividade profissional redunde em benefício do meio ambiente;

Recomenda aos Estados-Membros:

Que examinem o potencial atual das universidades para desenvolver pesquisas sobre educação ambiental;

Que incentivem os estudantes a darem um tratamento interdisciplinar ao problema fundamental da correlação existente entre o meio ambiente e o homem, qualquer que seja a disciplina estudada, e não somente na área das ciências exatas, naturais e da tecnologia, mas também nas ciências sociais e nas artes, como resultado de que a relação mútua entre a natureza, a técnica e o homem marca e determina o desenvolvimento de uma sociedade;

Que tornem disponíveis recursos auxiliares e manuais contendo os fundamentos teóricos da proteção ambiental, no tocante a todos os aspectos especiais. Esses manuais serão redigidos por cientistas de

grande prestígio, no prazo mais curto possível;

Que venham a estabelecer uma estreita cooperação entre as diversas instituições universitárias (departamentos, faculdades etc.), com o objetivo específico de preparar peritos em educação ambiental. Essa cooperação deve adotar diferentes formas, conforme a estrutura do ensino universitário de cada país, mas terá que possibilitar a convergência das abordagens das disciplinas físicas, químicas, biológicas, ecológicas, geográficas, sócio-econômicas, éticas, pedagógicas, estéticas etc.

Recomendação N.º 14

A Conferência

Recomenda aos Estados-Membros:

Que os programas de estudos destinados àqueles que recebem formação técnica e profissional abranjam informações sobre as mudanças ambientais resultantes de sua atividade futura. Alterada dessa maneira, a formação profissional técnica deve expor mais claramente as relações existentes entre as pessoas e seu meio social, físico e cultural, bem como despertar o desejo de melhorar a qualidade do meio ambiente, influenciando no processo de tomada de decisões;

Que a formação técnica e profissional enfatize, principalmente:

- As repercussões de cada atividade profissional no meio ambiente;
- Os efeitos globais que as atividades profissionais conexas produzem no meio ambiente;

Tais objetivos podem ser alcançados da seguinte maneira:

- Incorporando o estudo de objetivos ambientais na formação prática

de quem já trabalha nesse setor;

- Integrando o estudo dessas questões desde o início da formação técnica e profissional; e.

Convoca a UNESCO a adotar, em cooperação com o PNUMA e outros organismos das Nações Unidas envolvidos no assunto, as medidas apropriadas para garantir que será dada a devida atenção à educação ambiental no âmbito da formação profissional, especialmente ao preparar seus programas.

Recomendação N.º 15

A Conferência,

Considerando que o meio de trabalho constitui um entorno local no qual se incluem aqueles que nele estão envolvidos, tanto em termos físicos quanto sociais e psicológicos,

Considerando que o meio de trabalho constitui o meio natural de aprendizagem de uma grande parte da população adulta, sendo portanto um excelente ponto de partida para a educação ambiental dos adultos,

Considerando que, pela importância universal que exerce o meio de trabalho, é aconselhável incorporar esse aspecto da educação ambiental no ensino básico, bem como no ensino superior e na educação de adultos,

Lembrando o trabalho já realizado pela Organização Internacional do Trabalho na sua área de atuação,

Recomenda aos Estados-Membros que aprovelem os seguintes objetivos como pautas de suas políticas de educação sobre o meio de trabalho:

A possibilidade de que nas escolas de ensino básico os alunos adquiram conhecimentos gerais do meio de trabalho e seus problemas;

A formação para profissões e especialidades concretas deve incluir a educação relacionada com questões do meio de trabalho de cada profissão ou especialidade concreta, compreendendo informações sobre as normas sanitárias aplicáveis ao nível admissível de poluição do meio ambiente, ruídos, vibrações, radiações e outros fatores que influem no homem, bem como sobre o sistema de fiscalização da aplicação dessas normas. Entretanto, convém proporcionar uma formação permanente nesse setor;

A possibilidade de impor aos tomadores de decisões, consultores e demais pessoas que exercem influência preponderante no meio de trabalho uma educação que os conscientize dos problemas ambientais e lhes permita propor formas viáveis de solução. A essas pessoas deve também ser dada a oportunidade de se especializarem e receberem uma educação complementar;

A conveniência de proporcionar meios de educação aos trabalhadores, possibilitando-lhes adquirir conhecimentos sobre o meio de trabalho exigido para o desempenho de suas profissões;

A possibilidade de impor uma educação apropriada às pessoas encarregadas do ensino dos problemas do meio de trabalho.

Recomendação N.º 16

A Conferência,

Considerando a grande possibilidade de os consumidores, através de seu comportamento individual e coletivo, influírem indiretamente na repercussão do consumo no meio ambiente e na utilização dos recursos naturais do mundo,

Considerando, ainda, que aqueles que produzem bens e fazem sua publicidade são responsáveis pela repercussão direta e indireta desses bens no meio ambiente,

Reconhecendo a grande influência dos meios de comunicação social sobre o comportamento do consumidor, especialmente através de

programas e anúncios comerciais,

Considerando, finalmente, o crescente interesse das organizações de consumidores e o papel fundamental que podem desempenhar na educação do consumidor, com relação aos hábitos de consumo prejudiciais ao meio ambiente e ao desperdício de bens de consumo,

Recomenda aos Estados-Membros:

Que induzam as organizações nacionais de consumidores e os produtores e consumidores em geral a prestarem maior atenção aos comportamentos do consumidor que redundem em detrimento do meio ambiente, à utilização prejudicial e ao desperdício dos bens de consumo, impondo-lhes uma consciência constante dos mecanismos disponíveis, que possam influir na produção desses bens;

Que incentivem a mídia a se conscientizar de sua função educativa na formação da atitude do consumidor, de modo a desestimular o consumo dos bens prejudiciais ao meio ambiente;

Que as autoridades educacionais competentes fomentem a inclusão desses aspectos nos programas de educação formal e informal.

Formação de Pessoal

Recomendação N.º 17

A Conferência,

Considerando que todo o pessoal docente deve compreender a necessidade de reservar um espaço especial em seus cursos para o ensino do meio ambiente,

Recomenda aos Estados-Membros:

Que nos programas de estudo seguido pelo corpo docente no início da sua formação seja incorporado o ensino das ciências do meio e da educação ambiental;

Que se preste assistência, no tocante a esse assunto, ao pessoal das escolas normais; e

Que se imponha aos professores uma formação ambiental apropriada, em relação à zona, urbana ou rural, onde irão trabalhar.

Recomendação N.º 18

A Conferência,

Considerando que a grande maioria dos atuais membros do referido corpo docente se diplomou em colégios de formação de professores numa época em que a educação ambiental era bastante descuidada e, por conseguinte, não recebeu educação suficiente no que tange às questões ambientais e à metodologia da educação ambiental,

Recomenda aos Estados-Membros:

Que adotem as medidas cabíveis no sentido de impor uma formação ambiental a todo o pessoal docente em exercício, quando necessário,

Que a aplicação e o desenvolvimento dessa formação, incluindo a formação prática em matéria de educação ambiental, se realizem em estreita cooperação com as entidades profissionais de professores, tanto em nível nacional quanto internacional;

Que a formação prática leve em conta a região, urbana ou rural, onde trabalha o pessoal docente;

Recomenda à UNESCO que promova a divulgação das idéias, programas e material pedagógico de interesse para o desenvolvimento

da formação prática em matéria de educação ambiental.

Material de Ensino e de Aprendizagem

Recomendação N.º 19

A Conferência,

Considerando a maior eficácia da educação ambiental em consonância com a possibilidade de dispor da ajuda e do material didático adequados,

Recomenda aos Estados-Membros que:

Formulem princípios básicos para a elaboração de modelos de manuais e de material de leitura para sua utilização em todos os níveis dos sistemas educativos formal e informal;

Utilizem, o máximo possível, a documentação existente e aproveitem os resultados das pesquisas em educação ao elaborarem planos e material de baixo custo; avaliem a utilidade do material didático já disponível e preparem seus planos didáticos em educação ambiental à medida que se tornem necessários;

Professores e alunos participem diretamente da preparação e adaptação do material didático destinado à educação ambiental;

Ensinem aos professores recém-formados a utilizar, o mais amplamente possível, o material e os planos didáticos disponíveis, priorizando o material de baixo custo e a possibilidade de fazer adaptações e improvisações de acordo com as circunstâncias locais.

Divulgação de Informações

Recomendação N.º 20

A Conferência,

Considerando que não há a menor dúvida sobre a importância decisiva da divulgação dos conhecimentos gerais e especializados referentes ao meio ambiente e da conscientização, por parte do público, de um enfoque adequado das complexas questões do meio para o desenvolvimento econômico e a utilização racional dos recursos da terra em benefício dos povos e de toda a humanidade,

Reconhecendo o papel importante do governo de vários países na concepção, aplicação e desenvolvimento de programas de educação ambiental,

Reconhecendo a importância dos meios de comunicação social para a educação ambiental dos setores formal e informal,

a) Programas e estratégias relativos à informação sobre o meio ambiente:

Recomenda aos Estados-Membros que prevejam a realização de uma campanha de informações, voltada para a educação do público, sobre problemas ambientais de interesse nacional e regional, como por exemplo o tema referente à água doce, que os Estados-Membros empreenderiam nos próximos anos, atuando o mais harmoniosamente possível;

Recomenda aos governos que apoiem as atividades de educação ambiental informal aplicadas por instituições ou associações, incluindo aquelas que se ocupam da juventude;

Recomenda aos governos que estabeleçam ou fomentem o estabelecimento de programas de educação ambiental formal e informal e que, ao fazê-lo, utilizem sempre que possível os organismos e organizações existentes (tanto públicos quanto privados); que desenvolvam o intercâmbio do material e das informações pertinentes entre órgãos públicos e empresas privadas interessados na educação ambiental, no âmbito do ensino formal e informal;

Recomenda aos Estados-Membros que executem e desenvolvam programas de educação ambiental para todos os segmentos da população, incorporando-os, se necessário, às organizações não

governamentais interessadas;

Recomenda à UNESCO que tome iniciativas em conjunto com os demais organismos especializados do Sistema das Nações Unidas incumbidos dos programas de educação ambiental, com o objetivo de estabelecer mecanismos que imprimam uma coordenação maior nessa área;

Recomenda aos Estados-Membros que fomentem e desenvolvam a organização de museus e exposições, a fim de sensibilizar o público para as questões do meio ambiente e da educação ambiental;

Solicita ao Diretor-Geral da UNESCO que fomente uma divulgação mais eficaz das informações sobre as atividades inerentes à educação ambiental, os resultados alcançados e as possibilidades de aplicá-los entre os Estados-Membros da UNESCO;

b) A informação ambiental através dos meios de comunicação de massa:

Recomenda aos Estados-Membros:

Que fomentem a divulgação, através da imprensa, do rádio e da televisão, dos conhecimentos a respeito da proteção e melhoria do meio ambiente;

Que organizem cursos de formação destinados a jornalistas, diretores de jornais, produtores de rádio e televisão e demais profissionais de comunicação de massa, a fim de que possam tratar adequadamente dos aspectos da educação ambiental e trocar programas e filmes sobre o assunto entre os países;

Que instituem mecanismos para o planejamento e a coordenação de programas de educação ambiental, atingindo amplos segmentos da população urbana e rural que ficam à margem da educação escolar, através, por exemplo, da mídia e com a participação de entidades sociais;

Recomenda à UNESCO que, em cooperação com o PNUMA, incentive as organizações nacionais, regionais e internacionais a estabelecerem em cada região uma rede de intercâmbio de informações do material disponível sobre educação ambiental.

Pesquisa

Recomendação N.º 21

A Conferência,

Considerando que as mudanças institucionais e educacionais necessárias à incorporação da educação ambiental nos sistemas nacionais de ensino não devem basear-se unicamente na experiência, mas também na pesquisa e avaliação com o objetivo de aperfeiçoar as decisões da política de educação,

Recomenda a todos os Estados-Membros:

Que tracem políticas e estratégias nacionais com tendência a promover os projetos de pesquisa necessários à educação ambiental, e que incorporem seus resultados no processo geral de ensino, através de cursos adequados;

Que realizem pesquisas sobre: I) metas e objetivos da educação ambiental; II) estruturas epistemológicas e institucionais que influam nas necessidades ambientais; III) conhecimentos e atitudes dos indivíduos, com o objetivo de estabelecer, com mais exatidão, as condições pedagógicas mais eficazes, os tipos de ação a ser desenvolvida pelos professores e os processos de assimilação do conhecimento por parte dos educandos, bem como os obstáculos que se opõem à mudança dos conceitos, valores e atitudes das pessoas, inerentes ao comportamento ambiental;

Que pesquisem as condições nas quais se basearia o desenvolvimento da educação ambiental, visando principalmente: I) identificar os conteúdos, levando em conta os traços característicos nacionais e locais que poderiam servir de base aos programas de educação destinados aos estudantes do sistema formal e informal de ensino, bem como aos especialistas; II) elaborar métodos que permitam a melhor assimilação dos conceitos, valores e atitudes idôneos por parte dos diversos grupos de jovens e adultos que recebem tanto a educação formal quanto

informal; III) determinar as inovações a serem introduzidas no ensino do meio ambiente;

Que empreendam pesquisas voltadas para o desenvolvimento de métodos educacionais e programas de estudo a fim de sensibilizar o grande público, dispensando atenção especial à utilização dos meios de informação social e à preparação de instrumentos de avaliação capazes de medir a influência desses programas de estudo;

Que incluam nos cursos de formação inicial, e naqueles destinados aos professores em exercício, métodos de pesquisa que permitam projetar e elaborar os instrumentos capazes de atingir, eficazmente, os objetivos da educação ambiental;

Que iniciem pesquisas, em função dos usuários, com vistas a projetar e elaborar mecanismos, métodos e material que permitam a preparação de programas de estudos ambientais de caráter interdisciplinar. Considerando esses aspectos, faz-se necessário estudar a possibilidade de utilizar alguns elementos das ciências naturais e sociais como bases da integração;

Que realizem pesquisas para elaborar métodos educacionais e material de baixo custo que facilitem a formação dos educadores ou sua própria reinserção formativa;

Que adotem medidas para promover o intercâmbio de informações entre os organismos nacionais de pesquisa educacional, divulgar amplamente os resultados dessa pesquisa e proceder à avaliação do sistema de ensino;

Que analisem sistematicamente as experiências e o material didático procedentes de outros países, com o objetivo de determinar se são apropriados para a educação e de adaptá-los às condições sócio-econômicas, ecológicas e culturais locais.

Cooperação Regional e Internacional

Recomendações Gerais

Recomendação N.º 22

A Conferência,

Considerando a necessidade de ampliar a função e melhorar a qualidade da educação ambiental como fator do desenvolvimento econômico e social dos países,

Considerando que a educação ambiental pode tornar-se um dos elementos que contribuem para melhorar a compreensão mútua e a consolidação da confiança entre os povos, bem como para favorecer o desenvolvimento das relações amistosas entre os Estados e a manutenção da paz e da segurança internacionais,

Considerando que a cooperação internacional no âmbito da educação ambiental é extremamente necessária para todos os países e, em particular, para os países em desenvolvimento,

Recomenda

Que se aprove e se apóie a iniciativa da UNESCO com relação aos problemas da educação ambiental e *convoca* o Diretor-Geral a prosseguir, em cooperação com o PNUMA, os esforços no sentido de ampliar ainda mais a cooperação internacional visando ao desenvolvimento da educação ambiental;

Que, no planejamento e no desempenho de atividades ligadas à educação ambiental, utilizem-se os resultados das pesquisas realizadas no âmbito do Programa sobre o Homem e a Biosfera e de outros programas científicos relacionados com o problema do meio ambiente;

Recomenda à UNESCO:

Que amplie o leque das suas atividades no campo da educação ambiental e reserve-lhes um lugar mais importante em suas atividades futuras, vinculando-as às demais no âmbito da educação;

Que adote as medidas necessárias para estudar o papel desempenhado pelas organizações internacionais governamentais e não governamentais

na solução dos problemas objetos de análise desta Conferência;

Que examine a possibilidade de organizar entre os Estados-Membros reuniões periódicas de funcionários responsáveis e especializados em educação ambiental, na forma de conferências e seminários internacionais e regionais;

Que, em cooperação com outras organizações internacionais, adote medidas e elabore métodos de organização que contribuam para o desenvolvimento da educação ambiental;

Recomenda ao Diretor-Geral da UNESCO:

Que estude a possibilidade de criar um prêmio UNESCO, recompensando um trabalho relevante em matéria de educação ambiental;

Que empreste sua contribuição técnica para os Estados-Membros que não dispuserem de estruturas nacionais de educação ambiental, com vistas à concepção e execução de um programa adequado relativo a esse problema;

Que, no âmbito do PNUMA, sejam previstas as possibilidades de continuar desenvolvendo o Programa Internacional de Educação Ambiental. Para tanto, conviria a realização das seguintes atividades:

Elaboração de manuais e outros materiais didáticos, bem como livros de divulgação científica dos problemas do meio ambiente. Organizar-se-ia um concurso internacional para o qual seriam convidados a participar cientistas e educadores eminentes do mundo todo, com o objetivo de preparar manuais destinados às escolas e instituições de ensino superior, bem como material didático e livros de divulgação científica relativos às questões ambientais, a serem publicados posteriormente em todos os idiomas, utilizando terminologia e conceitos normatizados;

Concessão de bolsas da UNESCO, com a participação do Fundo para o Meio Ambiente, possibilitando a realização de cursos nas principais instituições de ensino dos países em desenvolvimento; fornecimento gratuito de manuais e meios didáticos auxiliares; assistência na elaboração de programas e projetos pilotos em matéria de educação

ambiental. Com esse propósito, poder-se-ia recorrer a fundos extra-orçamentários para a concessão de bolsas destinadas à formação inicial e ao aperfeiçoamento do pessoal encarregado da educação ambiental, bem como dos centros científicos e pedagógicos de base, indicados para acolher e formar bolsistas. Seria bem-vinda a concessão dessas bolsas, em nome da UNESCO e do PNUMA, mas a cargo do país anfitrião.

Consciente do caráter especializado da educação ambiental e do número limitado de educadores nessa área, nos países em desenvolvimento,

Recomenda ao Diretor-Geral da UNESCO que a Conferência Geral proporcione, no âmbito de seus programas, bolsas de formação em educação ambiental destinadas a educadores de países em desenvolvimento;

Recomenda à UNESCO que, em colaboração com o PNUMA:

Preste assistência, especialmente nos países em desenvolvimento, à elaboração e extensão de programas experimentais no campo da educação ambiental, metodologia e desenvolvimento de planos de estudos;

Dispense suficiente atenção aos problemas urbanos, em colaboração com a OIT e outros organismos idôneos das Nações Unidas, através do intercâmbio de experiências entre países e da assistência a iniciativas formais e informais relativas à educação sobre o meio urbano; e que as necessidades prementes da educação ambiental destinada à população rural do mundo todo recebam a mesma atenção;

Examine a possibilidade de apoiar os cursos, seminários e grupos de trabalho dedicados ao desenvolvimento de planos de estudo referentes à educação ambiental;

Ajude os Estados-Membros a estabelecerem programas de pesquisa em educação ambiental nas universidades e instituições de ensino superior.

Recomendação N.º 23

A Conferência,

Levando em conta os efeitos globais produzidos pela evolução presente, passada e futura de todas as nações do nosso planeta, estreitamente ligada a um meio ambiente equilibrado e saudável para todos nós que vivemos este momento e para as gerações vindouras,

Constatando o crescimento econômico e o programa técnico sem precedentes, bem como as mudanças, melhorias e os perigos que, inevitavelmente, dizem respeito ao meio ambiente,

Consciente de que somente a cooperação, a compreensão, a ajuda mútua, a boa vontade e as ações sistematicamente preparadas, planejadas e executadas permitiram resolver, em condições de paz, os problemas ambientais presentes e futuros,

Estima que a educação ambiental ofereça à população mundial os conhecimentos necessários para utilizar a natureza e os recursos naturais, controlar a qualidade do meio ambiente evitando sua deterioração e visando à sua melhoria, e adquirir os conhecimentos, atitudes, motivações, interesse ativo e aptidões que lhe permitam dedicar-se à solução individual e coletiva dos problemas atuais, bem como à prevenção dos que possam surgir, uma vez que atualmente a humanidade dispõe dos meios e conhecimentos necessários para alcançar tais objetivos;

Declara que os documentos preparados para a Conferência de Tbilisi, além das sugestões e experiências nela apresentadas, constituem um programa geral, prático e útil para a educação ambiental; e

Recomenda aos Estados-Membros:

Que adotem todas as medidas necessárias para efetivar, da forma mais ampla possível e conforme as carências e possibilidades de cada país interessado, os resultados desta Conferência sobre Educação Ambiental; e que elaborem planos de ação e cronogramas de realização das

seguintes atividades:

Promoção, em todos os setores da educação ambiental, de cooperação bilateral, regional e internacional baseada na pesquisa científica e no amplo intercâmbio de informações e experiências sobre a execução de programas em comum etc.;

Facilitação da busca de soluções globais para os problemas ambientais da competência de cada país interessado, fixando os requisitos prévios para a operação da educação ambiental: legislação geral ou textos legislativos coordenados, medidas financeiras, institucionais e de outra natureza;

Que informem aos demais Estados-Membros e à Secretaria da UNESCO sobre os cronogramas de execução, resultados, métodos etc. relativos à educação ambiental, e que transmitam à Secretaria da UNESCO todo o material pertinente a ser amplamente utilizado;

Que prestem o assessoramento necessário, em termos de educação ambiental, aos demais Estados-Membros ou suas organizações;

Que incluam um componente de educação ambiental em todos os projetos educacionais nacionais financiados por fontes internacionais;

Recomenda à Conferência Geral da UNESCO:

Que tenha em mente as recomendações da Conferência de Tbilisi;

Que decida a realização de uma segunda conferência em data apropriada;

Que recomende aos Estados-Membros o cumprimento das recomendações da Conferência de Tbilisi sobre Educação Ambiental e uma estreita cooperação bilateral, regional e internacional;

Recomenda ao Diretor-Geral da UNESCO:

Que estabeleça um boletim (ou serviço) informativo, destinado essencialmente a comunicar aos Estados-Membros, com regularidade, todas as medidas relativas à educação ambiental, elaborado por um determinado período pela Secretaria da UNESCO, os Estados-Membros e as diversas organizações. Esse boletim ou serviço informaria também a respeito das novas publicações, trabalhos de pesquisa, métodos,

experiências etc., em estreita colaboração com o Sistema IRS e outros organismos das Nações Unidas;

Que solicite, para esse fim, as contribuições necessárias ao Fundo das Nações Unidas para o Meio Ambiente;

Que facilite o intercâmbio de informações sobre o assunto;

Que promova, no plano internacional, a organização de colóquios, seminários, projeções de filmes etc. sobre educação ambiental;

Que solicite ao Diretor Executivo do PNUMA seu apoio à ação da UNESCO no sentido de aplicar as recomendações aprovadas na Conferência de Tbilisi;

Que zele pela aplicação sistemática do Plano de Ação aprovado pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano, realizada em Estocolmo, enfatizando a educação ambiental;

Que recomende às futuras conferências regionais sobre o meio humano que se realizem na Europa e na América do Norte, que tenham em mente a Ata Final da Conferência de Helsinque sobre Segurança e Cooperação na Europa, em particular os dispositivos referentes ao meio ambiente de que trata a Seção 5 da Parte II, e que dêem prioridade à educação ambiental.

Recomendação N.º 24

A Conferência,

Reconhecendo que as recomendações da Conferência de Tbilisi mostram a importância de reforçar a cooperação no âmbito da educação ambiental e constituem uma base sólida para o desenvolvimento renovado desse tipo de educação em todos os níveis, *Considerando* que a educação ambiental é uma área relativamente nova e complexa, abrangendo uma ampla gama de disciplinas e devendo adaptar-se às peculiaridades de vários sistemas sócio-culturais,

Reconhecendo que a educação ambiental é indissociável dos sistemas de ensino, constituindo-se, ao mesmo tempo, um elemento importante da ação geral no âmbito do meio ambiente,

Considerando que a presente Conferência deve ajudar a comunidade internacional a introduzir na educação uma nova dimensão ecológica e a dar um novo impulso a esse aspecto,

Recomenda ao Diretor-Geral, à Conferência Geral da UNESCO, ao Diretor Executivo e ao Conselho de Administração do PNUMA que levem em conta as seguintes considerações:

Consciente da sua competência especial na área da educação e das ciências, bem como dos seus vínculos com as autoridades educativas dos Estados-Membros, a UNESCO deve desempenhar, no futuro, uma função preponderante na elaboração de programas de educação ambiental. A Conferência convoca a UNESCO a continuar promovendo e favorecendo o desenvolvimento de programas de educação ambiental formal e informal, recorrendo às instituições e mecanismos disponíveis nos planos regional e sub-regional.

A Conferência insiste para que se recorra mais amplamente aos Escritórios Regionais da UNESCO, com vistas a ajudar os Estados-Membros a elaborarem programas de educação ambiental. No âmbito geral da política de descentralização das atividades da UNESCO, a Conferência recomenda a utilização mais ampla desses Escritórios Regionais para a educação ambiental e a disponibilização de meios complementares, inclusive pessoal especializado. A Conferência insiste também para que a UNESCO aproveite os trabalhos de todos os seus setores, sobretudo aqueles realizados de acordo com o Programa sobre o Homem e a Biosfera, visando à elaboração de material pertinente à educação ambiental;

A Conferência estima que se aproveitem ao máximo os mecanismos ou as instituições existentes, a fim de cumprir as recomendações relativas à educação ambiental. A esse respeito, constata com satisfação a declaração do PNUMA de que seus centros de atividades de programas para a educação e a formação na área do meio ambiente têm caráter

experimental e desempenham função catalisadora;

Consciente da sua função no âmbito do meio ambiente e de seus vínculos com as autoridades dos Estados-Membros, envolvidas no assunto, o PNUMA deve garantir a coordenação das atividades relativas ao meio ambiente em todo o Sistema das Nações Unidas, estabelecendo uma cooperação com os demais organismos (principalmente no âmbito da Comissão de Coordenação do Meio Ambiente e de outros organismos) visando implementar uma programação coerente e harmoniosa. A Conferência convoca o PNUMA a continuar desempenhando uma função de coordenação dos programas relativos ao meio ambiente;

O PNUMA e a UNESCO devem prosseguir e fortalecer sua colaboração, com o objetivo de aplicar as recomendações da Conferência de Tbilisi. A Conferência recomenda à Conferência Geral, ao Conselho Executivo da UNESCO e ao Conselho de Administração do PNUMA que adotem todas as medidas consideradas apropriadas para o cumprimento das recomendações da Conferência, de forma concreta e coordenada, levando em conta as áreas de atuação de cada organização e organismo do Sistema das Nações Unidas, e conforme as respectivas possibilidades de apoio à educação ambiental;

A Conferência recomenda que a UNESCO, em colaboração com o PNUMA, estimule e apóie a importante ação das organizações regionais e sub-regionais competentes em favor da educação ambiental;

A Conferência congratula as organizações intergovernamentais e não governamentais (como a FAO, OIT, OMM, UNICN, CIUC e CMOPE) pelo importante trabalho efetivado em prol da educação ambiental. As diversas organizações e organismos especializados do Sistema das Nações Unidas devem continuar incrementando seus esforços no âmbito da educação ambiental; por sua vez, o PNUMA e a UNESCO devem estimulá-los e apoiá-los através do planejamento coordenado e harmonioso das atividades dos diversos programas. Cabe, ainda, à UNESCO e ao PNUMA incentivar as organizações internacionais não governamentais a intensificarem sua ação na área da educação

ambiental.

Recomendação N.º 25

A Conferência,

Considerando que o Plano a Médio Prazo da UNESCO para 1977-1982 dispõe em seu Capítulo VII, intitulado “ O Homem e seu Meio Ambiente”, sobre um objetivo que trata mais precisamente do desenvolvimento e da promoção da educação e formação ambientais, *Considerando* que a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, põe fim à fase de realização dos trabalhos de pesquisa e coordenação e inicia a etapa propriamente operacional do Plano a Médio Prazo da UNESCO,

Recomenda ao Diretor-Geral da UNESCO que, à medida do possível, zele para que, ao implementarem as atividades dos futuros programas, sejam levadas em conta as recomendações aprovadas na Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental.

Recomendação n.º 26

A Conferência,

Reconhecendo que é preciso estabelecer prioridades para as atividades no âmbito da educação ambiental, e que a UNESCO trabalhe em coordenação com as autoridades nacionais e os centros regionais de ensino,

Recomenda à UNESCO:

- 1.** Que seus atuais Escritórios Regionais de Educação expandam suas

funções em cooperação com as comissões nacionais da UNESCO, com o objetivo de:

Elaborar ou adaptar material didático relativo aos problemas ambientais para utilização na educação formal e informal dos alunos de escolas de ensino básico;

Preparar livros de consulta de âmbito regional para a educação ambiental, a fim de fomentar e facilitar o desenvolvimento de material didático adaptado a cada localidade;

Estimular atividades de grupos juvenis e das organizações não-governamentais, com o objetivo de melhorar e compreender os ecossistemas e os problemas ambientais locais, levando em conta os meios urbano e natural;

Fixar enfoques novos e promissores para a educação ambiental, bem como executar e avaliar projetos experimentais. Os aspectos dos projetos aplicáveis a outras localidades devem ser sistematicamente comunicados aos eventuais usuários;

Oferecer oportunidades de educação aos professores e administradores de escolas;

Fornecer material de educação ambiental à mídia;

Implementar um programa mais amplo de pesquisa, documentação e avaliação de educação ambiental e divulgar largamente os resultados desses projetos e outras atividades análogas, através da publicação da UNESCO sobre o assunto (*Connect*);

2. Que utilize as instituições existentes para receber, catalogar e divulgar material útil à educação ambiental;

3. Que, em cooperação com o PNUMA, elabore modelos de cursos de formação, seminários etc. sobre questões ambientais e de desenvolvimento, para sua utilização pelas organizações do Sistema das Nações Unidas e outras, com vistas à formação do pessoal encarregado da assistência aos países em desenvolvimento. Os institutos e programas de formação existentes, no plano internacional, devem expandir seus planos de estudo voltados para a capacitação de

recursos humanos, de modo a incluir matérias referentes às relações ecológicas básicas, avaliar seus efeitos e estabelecer mecanismos institucionais e normativos eficazes;

4. Que enfatize o aproveitamento mútuo das experiências ambientais e as medidas corretivas por parte dos países em desenvolvimento. A UNESCO e o PNUMA colaboraram para a efetivação desse intercâmbio no âmbito da Conferência sobre Cooperação Técnica entre os Países em Desenvolvimento, realizada em 1978 sob o patrocínio do PNUD;

5. Que publique, periodicamente, relatórios mundiais das organizações e do pessoal dedicado à educação ambiental, baseando-se em dados já anotados e compilados pela UNESCO. Esses relatórios devem descrever a estrutura organizacional, os objetivos, as funções e os procedimentos para solicitar serviços de apoio. Além disso, recomenda-se que o formato dos relatórios esteja de acordo com o Sistema Internacional de Consulta do PNUMA e que suas informações sejam publicadas no *Connect*;

6. Eleja, em cooperação com o PNUMA, o tema ambiental específico que deverá ser tratado em escala mundial com a devida regularidade e consulta prévia às organizações regionais e internacionais correspondentes.

Recomendação N.º 27

A Conferência,

Tendo em mente que a eficácia de toda ação no campo da educação ambiental depende da organização, do fornecimento e da divulgação de informações em todos os níveis,

Considerando que é realmente preciso melhorar a infra-estrutura existente dos serviços de informação no âmbito da educação ambiental e, dessa maneira, possibilitar, através de uma rede internacional, a

divulgação de informações sobre as atividades importantes que se empreendem em escala local, regional e nacional,

Considerando que a eficácia de toda rede internacional de informações depende da eficácia dos centros nacionais de informação existentes e da cooperação entre eles, regional e sub-regionalmente, em conjunto com as organizações internacionais competentes,

Admitindo a utilização de serviços internacionais de informação, como a Agência Internacional de Educação (OIE), o Sistema Internacional de Consulta (SIC) do PNUMA, o UNISIST da UNESCO etc., e tendo em vista os parágrafos 231 do documento UNESCO/ENVED/4 (A educação em face dos problemas do meio ambiente) e 72 do documento UNESCO/ENVED/7 (Resumo das reuniões regionais de peritos em educação ambiental),

Recomenda aos Estados-Membros:

Que assinalem como objetivo de alta prioridade, em colaboração com as comissões nacionais da UNESCO, a seleção de uma instituição que já tenha demonstrado sua grande competência na área da educação ambiental, designando-a como centro nacional de informações para a divulgação de conhecimentos em âmbito nacional, regional e internacional;

Que compilem e distribuam, em cooperação com as organizações governamentais e não governamentais competentes, informações sobre educação ambiental, inclusive aquelas relativas às instituições e centros rurais e urbanos, bem como ao pessoal qualificado de que dispõem em seu território, consistindo de conhecimentos ou experiências especiais e do material didático e de consulta disponível;

Recomenda ao Diretor-Geral da UNESCO que apóie o estabelecimento e o funcionamento da referida rede internacional:

Mantendo contatos estreitos e regulares com os centros nacionais, em conjunto com as comissões nacionais da UNESCO;

Divulgando informações e assessorando os Estados-Membros naquilo que for preciso, ajudando-os a executar os programas de educação ambiental;

Promovendo intercâmbio de pessoal, compartilhando experiências e participando, sempre que necessário, de reuniões e conferências de âmbito regional e sub-regional, em colaboração com organismos intergovernamentais e não-governamentais;

Fomentando o desenvolvimento e a publicação de uma terminologia comum, a fim de facilitar a comunicação internacional em matéria de educação ambiental;

Solicitando ao Diretor Executivo do PNUMA que publique, em forma e tiragem suficientes, informativos anuais sobre a situação do meio ambiente, elaborados por sua organização sempre que possível, com o objetivo de utilizá-los como material de consulta sobre o assunto;

Recomenda aos Estados-Membros que utilizem ao máximo os informativos anuais do PNUMA sobre as condições do meio ambiente no que diz respeito à educação ambiental, e que incentivem a veiculação dos conhecimentos relativos a esse tema.

Recomendação N.º 28

A Conferência,

Considerando o valor da cooperação internacional no campo da pesquisa educativa,

Recomenda à UNESCO que estimule a cooperação internacional com vistas a promover pesquisas fundamentais que venham a servir de base para a concepção, aperfeiçoamento, execução e avaliação de:

Documentação escrita ou audiovisual para o público em geral, professores e alunos;

Material de pesquisa de baixo custo;

Instrumentos de metodologia interdisciplinar para a formação de instrutores ou professores.

Para tanto, convém priorizar:

O estudo dos objetivos da educação ambiental;

O estudo dos obstáculos (epistemológicos, culturais ou sociais) que restringem o acesso às mensagens educativas e sua utilização;

O estudo das necessidades em termos de qualificação e das modalidades para atender-lhes.

Essa cooperação pode ser ilustrada com alguns projetos pilotos nos quais leva-se em conta a experiência adquirida nessa área.

Recomendação N.º 29

A Conferência,

Consciente da influência determinante dos fatores sociais, culturais e psicológicos para que se atribua a devida importância ao meio ambiente,

Considerando que esses fatores podem, conforme o caso, menosprezar ou fortalecer o alcance dos objetivos da educação ambiental,

Reconhecendo a necessidade de proceder à avaliação desses fatores,

Recomenda

Que o Diretor-Geral da UNESCO, em conjunto com o Diretor Executivo do PNUMA, incremente seus esforços no sentido de definir melhor o programa de educação ambiental, a situação em que se encontra e suas relações mútuas,

Que as organizações internacionais, as autoridades competentes e as organizações não governamentais promovam e desenvolvam estudos e programas de pesquisa apropriados e aumentem, dessa forma, a participação das ciências sociais e humanas na educação ambiental;

Que as organizações internacionais, as autoridades competentes e as organizações não governamentais utilizem os resultados desses estudos na formulação de metas concretas e na seleção de meios apropriados para os programas de educação ambiental.

Recomendações sobre a Cooperação Regional

Recomendação N.º 30

A Conferência,

Com o objetivo de fortalecer sub-regional e nacionalmente as atividades da educação ambiental,

Recomenda

Ao Diretor-Geral da UNESCO que tome as providências necessárias para que os Escritórios Regionais contribuam na coordenação dos trabalhos de elaboração dos programas sub-regionais e regionais de educação ambiental, conforme já vêm fazendo em relação aos programas intergovernamentais coordenados pela UNESCO, como é o caso do Programa sobre o Homem e a Biosfera (MAB) e dos programas sobre educação da população;

Que a UNESCO disponha, em cada Escritório Regional, de um especialista em educação ambiental e libere mais recursos financeiros para amenizar os problemas regionais e sub-regionais de formação.

Recomendação N.º 31

A Conferência,

Considerando a necessidade de imprimir esforços coletivos no sentido de fomentar o desenvolvimento da educação ambiental nos Estados-Membros,

Recomenda à UNESCO que, com a colaboração do PNUMA e outras organizações do Sistema das Nações Unidas:

Grupos dos Estados-Membros considerem a necessidade de estimular um enfoque coordenado, para tratar do tema da educação ambiental;

Onde já exista um esforço coletivo entre países para o desenvolvimento de planos de estudos sobre educação ambiental, como é o caso do Programa Africano de Estudos Sociais (PAES), Programa de Ensino das Ciências para a África (PECA) e Organização Africana de Planos de Estudos (OAPE), o referido material seja enriquecido com a incorporação de elementos relativos à educação ambiental daqueles que venham a precisar;

Esses centros regionais sirvam como unidades de consulta e informação sobre o tema da educação ambiental para os Estados-Membros;

A ajuda se estenda a organizações regionais como o PAES, a OAPE e o PECA, nas quais se faz sentir a necessidade de um intercâmbio de especialistas em educação ambiental, de modo que seus Estados-Membros possam beneficiar-se mutuamente;

Busque-se documentação relativa à educação ambiental para essas organizações regionais, com vistas a enriquecer as fontes necessárias aos Estados-Membros para o desempenho de suas atividades nessa área;

Estendam-se os serviços de pesquisa e formação a organizações regionais como o PAES, a OAPE e o PECA, através de seminários de trabalho, simpósios, conferências etc. em escala regional, sub-regional e nacional;

O Diretor-Geral procure alocar os fundos necessários para esse fim, procedentes de recursos bilaterais e multilaterais.

Recomendação N.º 32

A Conferência,

Reconhecendo a necessidade de uma maior colaboração entre os países-membros da região asiática,

Recomenda ao Diretor-Geral da UNESCO:

Que estude uma maneira de criar um comitê consultivo para coordenar as atividades da educação ambiental na região asiática;

Que, para ajudar o comitê consultivo, criem-se comitês nacionais que, por sua vez, poderiam estabelecer vínculos com outras organizações interessadas em programas de educação ambiental.

Recomendação N.º 33

A Conferência,

Constatando a recomendação do Seminário de Belgrado referente a uma ação nacional e regional em prol da educação ambiental,

Constatando, ainda, que a Reunião de Brazzaville (região da África) enfatizou a importância capital de uma programação integrada na região africana,

Reconhecendo que, tanto no plano nacional quanto no regional, as organizações e instituições encarregadas da educação ambiental na África atuam aleatoriamente, e que a maioria delas não dispõe de recursos humanos e materiais, nem de meios de comunicação adequados,

Consciente das vantagens consideráveis que se poderiam obter com a participação conjunta de todas essas organizações e instituições nas atividades de programação da educação ambiental em todos os níveis,

Convencida de que a criação de um mecanismo de cooperação regional na África poderia contribuir para o desenvolvimento da educação ambiental,

Recomenda que:

Cada Estado-Membro considere a possibilidade de criar centros de educação ambiental que coordenem as atividades nacionais nesse campo;

A UNESCO, com a ajuda do PNUMA, estabeleça em caráter de

urgência um grupo de trabalho regional para a África, encarregado de reunir energias e conhecimentos técnicos para ajudar os governos dos países africanos a aplicarem as recomendações da Conferência de Tbilisi;

A UNESCO, com a ajuda do PNUMA e de outras organizações do Sistema das Nações Unidas, zele pelo desenvolvimento da cooperação regional e internacional em matéria de educação ambiental, de acordo com as sugestões formuladas nos parágrafos 84, 85 e 86 do documento UNESCO/ENVED/7.

Recomendação N.º 34

A Conferência,

Convencida de que na região da África faz-se bastante necessário:

Fortalecer os projetos existentes sobre educação ambiental;

Organizar cursos de formação, reuniões de trabalho e seminários sobre educação ambiental;

Prestar assistência na avaliação da educação ambiental na região e realizar pesquisas a respeito do assunto;

Divulgar material e informações sobre educação ambiental na região, levando em conta as condições locais;

Coordenar projetos de educação ambiental, formal e informal;

Consciente de que há países que dispõem de programas e material sobre educação ambiental úteis para outros países da região da África,

Advertindo que já existem centros com disponibilidade de programas abrangendo, até certo ponto, a educação ambiental na região, como o Programa de Ensino das Ciências para a África (PECA), o Programa Africano de Estudos Sociais (PAES) e organizações africanas responsáveis por programas de estudos,

Consciente de que os Estados-Membros da região já contribuem para

esses programas,

Recomenda ao Diretor-Geral da UNESCO que, com o apoio do PNUMA e em colaboração com os Estados-Membros, examine a possibilidade de criar um centro de desenvolvimento e divulgação dos recursos e do material sobre educação ambiental, ou de aproveitar os atuais programas de educação existentes na África, que já abordam o assunto. Esse centro efetivaria e aplicaria as recomendações da Conferência de Tbilisi em âmbito regional. *Recomenda*, ainda, ao Diretor-Geral que procure obter os fundos necessários, através de recursos bilaterais e multilaterais destinados a esse fim;

Analizando os trabalhos já realizados pelo PNUMA,

Recomenda que o PNUMA libere os recursos necessários para a UNESCO estender seu programa de educação ambiental aos Estados-Membros da África, especialmente aqueles que não dispõem de um programa específico.

Recomendação N.º 35

A Conferência,

Considerando a natureza dos problemas ambientais na África, cuja origem são os baixos níveis de alfabetização, a falta de pessoal qualificado e de possibilidades de formação, o custo elevado que requer a introdução de programas de estudos ou a revisão daqueles já existentes, bem como a criação de outros meios com vistas a incentivar a conscientização para as questões do meio ambiente, a motivação e o interesse ativo pela sua conservação e melhoria,

Tendo em mente que os programas de educação ambiental na África se encontram, em todos os níveis, numa fase de desenvolvimento embrionária,

Consciente da importância do Seminário de Belgrado sobre Educação Ambiental e da posterior Reunião Regional sobre Educação Ambiental, realizada em 1976, em Brazzaville, para a região africana,

Levando em conta o reconhecimento por parte dos delegados africanos na Conferência de Tbilisi da importância do Informe de Brazzaville e das recomendações nele contidas,

Consciente do papel desempenhado pela UNESCO e pelo PNUMA na ajuda aos Estados-Membros e às regiões para iniciarem e fortalecerem seus programas de educação ambiental,

Recomenda à UNESCO:

Que, em colaboração com o PNUMA e outras organizações das Nações Unidas, preste ajuda às organizações regionais africanas existentes, bem como aos Escritórios Regionais da UNESCO, a fim de que sejam aplicadas as recomendações da Conferência de Tbilisi;

Que, em colaboração com o PNUMA e outras organizações do Sistema das Nações Unidas, desenvolva a educação ambiental através da cooperação nacional, regional e internacional.

Recomendação N.º 36

A Conferência,

Recomenda aos Estados-Membros e à UNESCO que, em colaboração com a FAO, a OIT e o PNUMA, imprimam esforços no sentido de formar trabalhadores rurais em matérias ambientais, a fim de melhorar sua qualidade de vida através de uma maior produção agrícola, mas ecologicamente equilibrada, por meio de um desenvolvimento social e um intercâmbio de informações onde circulem novas idéias, divulgando-as e adaptando-as às condições locais;

Recomenda que a UNESCO, com a ajuda do PNUMA, contribua, logo que possível, para o estabelecimento de programas de formação regionais, na área da CESPAP, patrocinados por instituições nacionais idôneas, com vistas à formação pós-universitária dos “integradores” ambientais do tipo descrito no Informe da Conferência Regional Asiática sobre Educação Ambiental;

Recomenda aos Estados-Membros que estabeleçam ou prossigam uma

cooperação nessa área de formação, a fim de facilitar a constituição de equipes pluridisciplinares nacionais de médicos, engenheiros e técnicos de engenharia sanitária ou de salubridade, capazes de dar um enfoque global aos problemas de saúde pública relacionados com os problemas do meio ambiente.

Recomendações Especiais

Recomendação N.º 37

A Conferência

Recomenda que a UNESCO, com o apoio do PNUMA e via Escritórios Regionais, organismos nacionais e organizações não-governamentais, incorpore nos programas de educação ambiental:

A educação relativa ao patrimônio cultural quando esse tipo de ensino despertar algum interesse do ponto de vista do meio ambiente;

A educação voltada para a melhoria dos assentamentos humanos, sobretudo nos países em desenvolvimento, para que os habitantes de assentamentos desfavorecidos possam melhorar seu padrão de vida.

Recomenda:

Que a UNESCO, em colaboração com a Organização Internacional do Trabalho e outros organismos, principalmente as organizações competentes do Sistema das Nações Unidas, preste a devida atenção aos problemas urbanos, estimulando os países a confrontarem suas experiências nesse campo do ensino geral, relativo ao meio urbano;

Que os Estados-Membros realizem, levando em conta sua própria experiência, um estudo mais profundo do lugar que os problemas urbanos ocupam em seus programas nacionais e no ensino geral relativo ao meio ambiente.

Recomendação N.º 38

A Conferência,

Considerando que a educação e a capacitação são instrumentos indispensáveis para o alcance dos objetivos gerais e específicos da educação ambiental,

Convencida de que não basta formular planos de estudos e redirecionar os sistemas educativos, mas que é preciso criar motivações afetivas, éticas e culturais que levem o indivíduo a proteger, melhorar e enriquecer de forma permanente o meio natural que o circunda,

Convencida da importância de vincular os processos educativos aos problemas reais de preservação do meio ambiente, bem como da necessidade de despertar nos educadores a conscientização desses problemas, tanto no contexto do desenvolvimento humano geral quanto do desenvolvimento econômico, social e cultural de cada país,

Consciente da grande sensibilidade da criança em idade escolar, mas igualmente consciente de que, para provocar sua receptividade com relação ao meio ambiente, é preciso colocá-la em contato direto com elementos naturais sob o amparo de programas sistemáticos cuja execução contemple particularidades, tais como sua implantação em zonas urbanas, rurais ou litorâneas,

Recomenda à UNESCO que submeta à sua Conferência Geral um projeto de programa educativo com o título genérico “A Criança e o Meio Ambiente”, propondo as linhas gerais para a realização e funcionamento de um plano de ação sistemático que permita à criança entrar em contato com os elementos formadores do seu entorno natural, como o mar, o bosque, a montanha, a selva, a cidade, os lagos, rios e outros ecossistemas, fazendo-a tomar consciência de tais elementos.

Solicita ao Diretor-Geral da UNESCO que analise a conveniência de organizar um grupo de trabalho encarregado de examinar os diversos componentes desse programa;

Concorda que, no caso de adoção desse projeto pela UNESCO, seja solicitada a colaboração, para sua execução, da UNICEF, do PNUMA e de outras organizações internacionais e regionais envolvidas com a educação ambiental e com os objetivos específicos do projeto.

Recomendação N.º 39

A Conferência,

Reconhecendo a importância da utilização da produção cinematográfica, da televisão e de outros meios audiovisuais no campo da educação ambiental,

Tomando conhecimento do Informe da delegação governamental checoslovaca sobre o festival internacional anual de cinema ECOFILM, dedicado aos temas do meio ambiente e iniciado em 1974 pela então República Socialista da Checoslováquia, primeiro país da Europa a tomar essa iniciativa,

Considerando que esse festival internacional de cinema pode ser um instrumento mundial de intercâmbio de experiências entre os especialistas dedicados à educação de jovens e adultos, com vistas a se conseguir sua participação ativa na proteção e melhoria do meio ambiente,

Considerando, ainda, que o festival pode dar um grande impulso à criação de novos programas cinematográficos e televisivos sobre educação ambiental, contribuindo, assim, para elevar seu nível e eficácia,

Julgando conveniente complementar esse festival com um programa concreto de intercâmbio de experiências entre especialistas, na forma de simpósio inter-regional,

Convoca o Diretor-Geral a:

Examinar a possibilidade de a UNESCO patrocinar o festival

cinematográfico anual ECOFILM;

Considerar a possibilidade de dar assistência ao festival e conceder um prêmio ao melhor filme.

Recomendação N.º 40

A Conferência,

Tomando conhecimento da atividade regional e do papel desempenhado pelas organizações de jovens e organizações não-governamentais na área da educação ambiental,

Observando que inúmeras reuniões internacionais de jovens permitiram a elaboração de programas concretos de cooperação no campo da educação ambiental,

Consciente de que a educação informal dos jovens deve ser levada a efeito, em grande parte, por eles próprios,

Consciente de que as reuniões internacionais da juventude permitem um intercâmbio de idéias e experiências positivas, fortalecendo a solidariedade entre os países do mundo,

Recomenda à UNESCO que, com a colaboração do PNUMA:

Continue apoiando, material e moralmente, as reuniões internacionais de jovens;

Faça a previsão, em seus futuros programas, dos meios necessários para esse tipo de reunião;

Cuide para que representantes dessas associações de jovens e das organizações não-governamentais participem de reuniões intergovernamentais e das reuniões de peritos organizadas pela UNESCO ou pelo PNUMA;

Encarregue-se de divulgar adequadamente, em todos os Estados-Membros, as resoluções, recomendações e documentos resultantes dessas reuniões;

Apóie e conceda facilidades administrativas para a boa organização de tais reuniões.

Recomenda aos Estados-Membros:

