

# CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

## CAPÍTULO 9

### PROTEÇÃO DA ATMOSFERA

#### INTRODUÇÃO

9.1. A proteção da atmosfera é um empreendimento amplo e multidimensional, que envolve vários setores da atividade econômica. Recomenda-se aos Governos e a outros organismos que se esforcem para proteger a atmosfera que considerem a possibilidade de adotar, quando apropriado, as opções e medidas descritas neste capítulo.

9.2. Reconhece-se que muitas das questões discutidas neste capítulo também são objeto de acordos internacionais como a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio, de 1985; o Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, de 1987, em sua forma emendada; a Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima, de 1992; e outros instrumentos internacionais, inclusive regionais. No caso das atividades cobertas por tais acordos, fica entendido que as recomendações contidas neste capítulo não obrigam qualquer Governo a tomar medidas que superem o disposto naqueles instrumentos legais. Não obstante, no que diz respeito a este capítulo, os Governos estão livres para aplicar medidas adicionais compatíveis com aqueles instrumentos legais.

9.3. Também se reconhece que as atividades que possam ser empreendidas em prol dos objetivos deste capítulo devem ser coordenadas com o desenvolvimento social e econômico de forma integrada, com vistas a evitar impactos adversos sobre este último, levando plenamente em conta as legítimas necessidades prioritárias dos países em desenvolvimento para a promoção do crescimento econômico sustentado e a erradicação da pobreza.

9.4. Nesse contexto, também é necessário fazer referência especial à Área de Programas A do Capítulo 2 da Agenda 21 ("*Promoção do desenvolvimento sustentável por meio do comércio*").

9.5. O presente capítulo inclui as seguintes quatro áreas de programas:

(a) Consideração das incertezas: aperfeiçoamento da base científica para a tomada de decisões;

(b) Promoção do desenvolvimento sustentável:

i. Desenvolvimento, eficiência e consumo da energia;

ii. Transportes;

iii. Desenvolvimento industrial;

iv. Desenvolvimento dos recursos terrestres e marinhos e uso da terra;

(c) Prevenção da destruição do ozônio estratosférico;

(d) Poluição atmosférica transfronteiriça.

ÁREAS DE PROGRAMAS

## A. Consideração das incertezas: aperfeiçoamento da base científica para a tomada de decisões

### Base para a ação

9.6. A preocupação com as mudanças do clima e a variabilidade climática, a poluição do ar e a destruição do ozônio criou novas demandas de informação científica, econômica e social, para reduzir as incertezas remanescentes nessas áreas. É necessário melhor compreensão e capacidade de previsão das diversas propriedades da atmosfera e dos ecossistemas afetados, bem como de suas conseqüências para a saúde e suas interações com os fatores sócio-econômicos.

### Objetivos

9.7. O objetivo básico desta área de programas é melhorar a compreensão dos processos que afetam a atmosfera da Terra em escala mundial, regional e local e são afetados por ela, incluindo-se, *inter alia*, os processos físicos, químicos, geológicos, biológicos, oceânicos, hidrológicos, econômicos e sociais; aumentar a capacidade e intensificar a cooperação internacional; e melhorar a compreensão das conseqüências econômicas e sociais das mudanças atmosféricas e das medidas de mitigação e resposta adotadas com relação a essas mudanças.

### Atividades

9.8. Os Governos, no nível apropriado, com a cooperação dos organismos competentes das Nações Unidas e das organizações intergovernamentais e não-governamentais, conforme apropriado, juntamente com o setor privado, devem;

(a) Promover pesquisas relacionadas aos processos naturais que afetam a atmosfera e são afetados por ela, bem como aos elos básicos entre desenvolvimento sustentável e mudanças atmosféricas, inclusive suas conseqüências para a saúde humana, ecossistemas, setores econômicos e sociedade.

(b) Assegurar uma cobertura geográfica mais equilibrada do Sistema Mundial de Observação do Clima e de seus componentes, inclusive da Vigilância da Atmosfera Global, facilitando, *inter alia*, o estabelecimento e funcionamento de estações adicionais de observação sistemática e contribuindo para o desenvolvimento, utilização e acessibilidade desses bancos de dados;

(c) Promover a cooperação nas seguintes iniciativas:

i. Desenvolvimento de sistemas de pronta detecção de mudanças e flutuações na atmosfera;

ii. Estabelecimento e melhoria de capacidades de prever tais mudanças e flutuações e de avaliar os impactos ambientais e sócio-econômicos decorrentes;

(d) Cooperar na pesquisa voltada para o desenvolvimento de metodologias e identificar níveis fronteiriços de poluentes atmosféricos, bem como níveis atmosféricos de concentração de gases de efeito estufa, que provocariam perigosas interferências antrópicas no sistema climático e no meio ambiente como um todo, bem como os ritmos de mudanças que não permitiram aos ecossistemas adaptarem-se naturalmente;

(e) Promover, e cooperar para a formação da capacitação científica, o intercâmbio de dados e informações científicos, e a facilitação da participação e treinamento de especialistas e pessoal técnico, especialmente nos países em desenvolvimento, nas áreas de pesquisa, compilação, coleta e análise de dados, e na observação sistemática relacionada à atmosfera.

## B. Promoção do desenvolvimento sustentável

### 1. Desenvolvimento, eficiência e consumo da energia

#### Base para a ação

9.9. A energia é essencial para o desenvolvimento social e econômico e para uma melhor qualidade de vida. Boa parte da energia mundial, porém, é hoje produzida e consumida de maneiras que não poderiam ser sustentadas caso a tecnologia permanecesse constante e as quantidades globais aumentassem substancialmente. A necessidade de controlar as emissões atmosféricas de gases que provocam o efeito estufa e de outros gases e substâncias deverá basear-se cada vez mais na eficiência, produção, transmissão, distribuição e consumo da energia, e em uma dependência cada vez maior de sistemas energéticos ambientalmente saudáveis, sobretudo de fontes de energia novas e renováveis. 1/ Todas as fontes de energia deverão ser usadas de maneira a respeitar a atmosfera, a saúde humana e o meio ambiente como um todo.

9.10. É preciso eliminar os atuais obstáculos ao aumento do fornecimento de energia ambientalmente saudável, necessário para percorrer o caminho que leva ao desenvolvimento sustentável, especialmente nos países em desenvolvimento.

#### Objetivos

9.11. O objetivo básico e último desta área de programas é reduzir os efeitos adversos do setor da energia sobre a atmosfera mediante a promoção de políticas ou programas, conforme apropriado, para aumentar a contribuição dos sistemas energéticos ambientalmente seguros e saudáveis e com uma relação eficaz de custo e efeito, particularmente os novos e renováveis, por meio da produção, transmissão, distribuição e uso da energia menos poluente e mais eficiente. Esse objetivo deve refletir a necessidade de equidade, de um abastecimento adequado de energia e do aumento do consumo de energia por parte dos países em desenvolvimento, e a necessidade de levar-se em consideração a situação dos países altamente dependentes da renda gerada pela produção, processamento e exportação e/ou consumo de combustíveis fósseis e dos produtos a eles relacionados, que utilizam energia de modo intensivo, e/ou o uso de combustíveis fósseis de substituição muito difícil por fontes alternativas de energia, e a situação dos países altamente vulneráveis aos efeitos adversos das mudanças do clima.

#### Atividades

9.12. Os Governos, no nível apropriado, com a cooperação dos organismos pertinentes das Nações Unidas e, conforme apropriado, de organizações intergovernamentais e não-governamentais, bem como do setor privado, devem:

(a) Cooperar na identificação e desenvolvimento de fontes de energia viáveis e ambientalmente saudáveis para promover a disponibilidade de maiores suprimentos de energia, como apoio aos esforços em favor do desenvolvimento sustentável, em especial nos países em desenvolvimento;

(b) Promover o desenvolvimento, no âmbito nacional, de metodologias adequadas à adoção de decisões integradas de política energética, ambiental e econômica com vistas ao desenvolvimento sustentável, *inter alia*, por meio de avaliações de impacto ambiental;

(c) Promover a pesquisa, desenvolvimento, transferência e uso de tecnologias e práticas aprimoradas, de alto rendimento energético, inclusive de tecnologias endógenas em todos os setores pertinentes, com especial atenção à reabilitação e modernização dos sistemas energéticos, com particular atenção para os países em desenvolvimento;

(d) Promover a pesquisa, desenvolvimento, transferência e uso de tecnologias e práticas para sistemas energéticos ambientalmente saudáveis, inclusive sistemas energéticos novos e renováveis, com particular atenção para os países em desenvolvimento.

(e) Promover o desenvolvimento de capacidades institucionais, científicas, de planejamento e de gerenciamento, sobretudo nos países em desenvolvimento, para desenvolver, produzir e utilizar formas de energia cada vez mais eficientes e menos poluentes;

(f) Analisar as diversas fontes atuais de abastecimento de energia para determinar como aumentar, de forma economicamente eficiente, a contribuição conjunta dos sistemas energéticos ambientalmente saudáveis, levando em conta as características únicas do ponto de vista social, físico, econômico e político de cada país, e examinando e implementando, quando apropriado, medidas para superar toda e qualquer barreira a seu desenvolvimento e uso;

(g) Coordenar regionalmente e sub-regionalmente, quando aplicável, os planos energéticos, e estudar a viabilidade de se fazer uma distribuição eficiente de energia ambientalmente saudável, oriunda de fontes de energia novas e renováveis;

(h) Em conformidade com as prioridades nacionais em matéria de desenvolvimento sócio-econômico e meio ambiente, avaliar e, quando apropriado, promover políticas ou programas eficazes no que diz respeito à relação custo/benefício, incluindo medidas administrativas, sociais e econômicas, com vistas a melhorar o rendimento energético;

(i) Aumentar a capacidade de planejamento energético e gerenciamento de programas sobre eficiência energética, bem como de desenvolvimento, introdução e promoção de fontes de energia novas e renováveis;

(j) Promover normas ou recomendações apropriadas sobre eficiência energética e padrões de emissão de âmbito nacional <sup>2/</sup>, orientadas para o desenvolvimento e uso de tecnologias que minimizem os impactos adversos sobre o meio ambiente.

(k) Fomentar a execução, nos planos local, nacional, sub-regional e regional, de programas de ensino e tomada de consciência sobre o uso eficiente da energia e sobre sistemas energéticos ambientalmente saudáveis;

(l) Estabelecer ou aumentar, conforme apropriado, em cooperação com o setor privado, programas de rotulagem de produtos com vistas a oferecer informações aos responsáveis pela tomada de decisões e consumidores sobre as oportunidades de se fazer um uso eficiente da energia.

## *2. Transportes*

### *Base para a ação*

9.13. O setor dos transportes tem papel essencial e positivo a desempenhar no desenvolvimento econômico e social, e as necessidades de transporte sem dúvida irão aumentar. No entanto, visto que o setor dos transportes também é fonte de emissões atmosféricas, é necessário que se faça uma análise dos sistemas de transporte existentes atualmente e que se obtenha projetos e gerenciamento mais eficazes dos sistemas de trânsito e transportes.

### *Objetivos*

9.14. O objetivo básico desta área de programas é elaborar e promover políticas ou programas, conforme apropriado, eficazes no que diz respeito à relação custo/benefício, para limitar, reduzir ou

controlar, conforme apropriado, as emissões nocivas para a atmosfera e outros efeitos ambientais adversos do setor dos transportes, levando em conta as prioridades do desenvolvimento, bem como as circunstâncias específicas locais e nacionais e aspectos de segurança.

#### *Atividades*

9.15. Os Governos, no nível apropriado, com a cooperação dos organismos competentes das Nações Unidas e, conforme apropriado, das organizações intergovernamentais e não-governamentais, bem como do setor privado, devem:

(a) Desenvolver e promover, conforme apropriado, sistemas de transporte eficazes, no que diz respeito à relação custo/benefício, mais eficientes, menos poluentes e mais seguros, especialmente sistemas de transporte coletivo integrado rural e urbano, bem como redes viárias ambientalmente saudáveis, levando em conta as necessidades de estabelecer prioridades sociais, econômicas e de desenvolvimento sustentáveis, especialmente nos países em desenvolvimento;

(b) Facilitar, nos planos internacional, regional, sub-regional e nacional, o acesso a tecnologias de transporte seguras, eficientes -- inclusive quanto ao uso de recursos -- e menos poluentes, bem como a transferência dessas tecnologias, especialmente para os países em desenvolvimento, juntamente com a implementação de programas adequados de treinamento;

(c) Fortalecer, conforme apropriado, seus esforços para coletar, analisar e estabelecer intercâmbio de informações pertinentes sobre a relação entre meio ambiente e transportes, com ênfase especial para a observação sistemática das emissões e o desenvolvimento de um banco de dados sobre transportes;

(d) Em conformidade com as prioridades nacionais em matéria de desenvolvimento sócio-econômico e meio ambiente, avaliar e, conforme apropriado, promover políticas ou programas eficazes no que diz respeito à relação custo/benefício, que incluam medidas administrativas, sociais e econômicas, com o objetivo de estimular o uso de meios de transporte que minimizem os impactos adversos sobre a atmosfera;

(e) Desenvolver ou aperfeiçoar, conforme apropriado, mecanismos que integrem as estratégias de planejamento da área dos transportes e as estratégias de planejamento dos assentamentos urbanos e regionais, com vistas a reduzir os efeitos do transporte sobre o meio ambiente;

(f) Estudar, no âmbito das Nações Unidas e de suas comissões econômicas regionais, a viabilidade de convocar conferências regionais sobre transportes e meio ambiente.

### *3. Desenvolvimento industrial*

#### *Base para a ação*

9.16. A indústria é essencial para a produção de bens e serviços e é fonte importante de emprego e renda, e o desenvolvimento industrial enquanto tal é essencial para o crescimento econômico. Ao mesmo tempo, a indústria é um dos principais usuários de recursos e matérias-primas e, conseqüentemente, as atividades industriais resultam em emissões para a atmosfera e o meio ambiente como um todo. A proteção da atmosfera pode ser fortalecida, *inter alia*, por meio de um aumento da eficiência dos recursos e matérias-primas na indústria, com a instalação ou o aperfeiçoamento das tecnologias de redução da poluição e a substituição dos compostos clorofluorcarbonados (CFCs) e outras substâncias que destroem o ozônio por substâncias apropriadas, e ainda por meio da redução de resíduos e subprodutos.

## *Objetivos*

9.17. O objetivo básico desta área de programas é estimular o desenvolvimento industrial por meio de formas que minimizem os impactos adversos sobre a atmosfera, *inter alia* aumentando a eficiência na produção e no consumo, pela indústria, de todos os recursos e matérias-primas, aperfeiçoando as tecnologias de redução de poluição e desenvolvendo novas tecnologias ambientalmente saudáveis.

## *Atividades*

9.18. Os Governos, no nível apropriado, com a cooperação dos organismos pertinentes das Nações Unidas e, conforme apropriado, das organizações intergovernamentais e não-governamentais, bem como do setor privado, devem:

(a) Em conformidade com as prioridades nacionais em matéria de desenvolvimento sócio-econômico e meio ambiente, avaliar e, conforme apropriado, promover políticas ou programas eficazes no que diz respeito à relação custo/benefício, que incluam medidas administrativas, sociais e econômicas, com o objetivo de minimizar a poluição industrial e os impactos adversos sobre a atmosfera;

(b) Estimular a indústria para que aumente e fortaleça sua capacidade de desenvolver tecnologias, produtos e processos que sejam seguros, menos poluentes e façam uso mais eficaz de todos os recursos e matérias-primas, inclusive da energia;

(c) Cooperar no desenvolvimento e transferência dessas tecnologias industriais e no desenvolvimento de capacidades para gerenciar e usar tais tecnologias, particularmente no que diz respeito aos países em desenvolvimento;

(d) Desenvolver, melhorar e aplicar métodos de avaliação de impacto ambiental com o objetivo de fomentar o desenvolvimento industrial sustentável;

(e) Promover o uso eficaz de matérias-primas e recursos, levando em conta os ciclos vitais dos produtos, para colher os benefícios econômicos e ambientais de usar recursos com mais eficiência e com menos resíduos;

(f) Apoiar a promoção, nas indústrias, de tecnologias e processos menos poluentes e mais eficientes, levando em conta a disponibilidade potencial de fontes de energia específicas de cada área, especialmente as seguras e renováveis, com vistas a limitar a poluição industrial e os impactos adversos sobre a atmosfera.

## *4. Desenvolvimento dos recursos terrestres e marinhos e uso da terra*

### *Base para a ação*

9.19. As políticas relativas ao uso da terra e aos recursos terão influência sobre as mudanças na atmosfera e serão afetadas por elas. Certas práticas associadas aos recursos terrestres e marinhos e ao uso da terra podem reduzir os sumidouros de gases de efeito estufa e aumentar as emissões atmosféricas. A perda da diversidade biológica pode reduzir a resistência dos ecossistemas às variações climáticas e aos danos decorrentes da poluição do ar. As mudanças atmosféricas podem ter conseqüências importantes sobre as florestas, a diversidade biológica e os ecossistemas de água doce e marinhos, bem como sobre as atividades econômicas, como a agricultura. É comum os objetivos das políticas diferirem para os diferentes setores; nesses casos, será preciso tratá-los de forma integrada.

## *Objetivos*

9.20. Os objetivos desta área de programas são:

(a) Promover a utilização de recursos terrestres e marinhos e de práticas adequadas de uso da terra que contribuam para:

i. Reduzir a poluição atmosférica e/ou limitar as emissões antrópicas dos gases que provocam o efeito estufa.

ii. A conservação, o uso sustentável e a melhoria, quando apropriado, de todos os sumidouros de gases de efeito estufa;

iii. A conservação e o uso sustentável dos recursos naturais e ambientais;

(b) Garantir que as mudanças atmosféricas reais e potenciais e seus impactos sócio-econômicos e ecológicos sejam completamente levados em conta no planejamento e implementação de políticas e programas que digam respeito à utilização de recursos terrestres e marinhos e a práticas de uso da terra.

## *Atividades*

9.21. Os Governos, no nível apropriado, com a cooperação dos organismos pertinentes das Nações Unidas e, conforme apropriado, das organizações intergovernamentais e não-governamentais, bem como do setor privado, devem:

(a) Em conformidade com as prioridades nacionais em matéria de desenvolvimento sócio-econômico e meio ambiente, avaliar e, conforme apropriado, promover políticas ou programas eficazes no que diz respeito à relação custo/benefício, que incluam medidas administrativas, sociais e econômicas, com o objetivo de estimular práticas de uso da terra ambientalmente saudáveis;

(b) Implementar políticas e programas que desestimulem práticas poluidoras e inadequadas de uso da terra e promovam a utilização sustentável dos recursos terrestres e marinhos;

(c) Examinar a possibilidade de promover o desenvolvimento e o uso de recursos terrestres e marinhos e práticas de uso da terra que sejam mais resistentes às mudanças e flutuações do clima;

(d) Promover o manejo sustentável e a cooperação na conservação e no reforço, conforme apropriado, de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa, inclusive da biomassa, das florestas e dos oceanos, bem como de outros ecossistemas terrestres, costeiros e marinhos.

## *C. Prevenção da destruição do ozônio estratosférico*

### *Base para a ação*

9.22. A análise de dados científicos recentes confirmou os temores crescentes com respeito à destruição continuada da camada estratosférica de ozônio da Terra devido ao cloro e ao bromo reativos procedentes dos compostos clorofluorcarbonados (CFCs), halogênios e outras substâncias artificiais similares. Embora a Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio, de 1985, e o Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio, de 1987 (em sua forma emendada de Londres, 1990), tenham sido passos importantes

enquanto iniciativas internacionais, o conteúdo total de cloro das substâncias que destroem o ozônio da atmosfera continua aumentando. Essa tendência pode ser alterada caso as medidas de controle identificadas no Protocolo forem obedecidas.

#### *Objetivos*

9.23. Os objetivos desta área de programas são:

(a) Realizar os objetivos definidos na Convenção de Viena e no Protocolo de Montreal, com suas emendas de 1990, inclusive a consideração, nesses instrumentos, das necessidades e situações especiais dos países em desenvolvimento e da disponibilidade, para esses países, de alternativas a substâncias que destroem a camada de ozônio. Deve ser estimulada a adoção de tecnologias e produtos naturais que reduzam a demanda por essas substâncias.

(b) Desenvolver estratégias voltadas para a mitigação dos efeitos adversos da radiação ultravioleta que atinge a superfície da Terra em consequência da destruição e da modificação da camada estratosférica de ozônio.

#### *Atividades*

9.24. Os Governos, no nível apropriado, com a cooperação dos organismos pertinentes das Nações Unidas e, conforme apropriado, das organizações intergovernamentais e não-governamentais, bem como do setor privado, devem:

(a) Ratificar, aceitar ou aprovar o Protocolo de Montreal e suas emendas de 1990; pagar imediatamente suas contribuições aos fundos fiduciários de Viena e Montreal e ao Fundo Multilateral Interino; e contribuir, conforme apropriado, para as atividades em curso regidas pelo Protocolo de Montreal e seus mecanismos de implementação, inclusive oferecendo substitutos para os CFCs e outras substâncias que destroem a camada de ozônio e facilitando a transferência das tecnologias correspondentes para os países em desenvolvimento, capacitando-os, dessa forma, a atender aos compromissos do Protocolo;

(b) Apoiar uma maior expansão do Sistema Mundial de Observação do Ozônio, facilitando -- por meio de fundos bilaterais e multilaterais -- a criação e funcionamento de estações adicionais de observação sistemática, especialmente no cinturão tropical do hemisfério sul;

(c) Participar ativamente da avaliação constante das informações científicas e dos efeitos para a saúde e o meio ambiente, bem como das implicações tecnológicas e econômicas, da diminuição da camada estratosférica de ozônio; e considerar a ampliação das ações que se mostrem justificadas e viáveis a partir dessas avaliações;

(d) A partir dos resultados da pesquisa sobre os efeitos da radiação ultravioleta adicional incidindo sobre a superfície da Terra, considerar a adoção de medidas corretivas nas áreas da saúde humana, da agricultura e do meio ambiente marinho;

(e) Substituir os CFCs e outras substâncias que destroem camada de ozônio, de acordo com as disposições do Protocolo de Montreal, reconhecendo que a conveniência dessa substituição deve ser avaliada holisticamente e não apenas com base em sua contribuição para a solução de um único problema atmosférico ou ambiental.

#### *D. Poluição atmosférica transfronteiriça*

##### *Base para a ação*



9.25. A poluição transfronteiriça do ar tem conseqüências adversas sobre a saúde humana e outras conseqüências ambientais negativas, como a perda de árvores e florestas e a acidificação das massas aquáticas. A distribuição geográfica das redes de monitoramento da poluição atmosférica é desigual, com os países em desenvolvimento muito mal representados. A falta de dados confiáveis sobre as emissões fora da Europa e da América do Norte dificulta consideravelmente a medição da poluição transfronteiriça da atmosfera. Além disso, as informações sobre os efeitos da poluição do ar sobre a saúde e o meio ambiente em outras regiões também são insuficientes.

9.26. A Convenção da Comissão Econômica Européia sobre Poluição Atmosférica Transfronteiriça de Longo Alcance, de 1979, juntamente com seus protocolos, estabeleceu um regime regional para a Europa e a América do Norte baseado em um processo analítico e em programas de cooperação para a observação sistemática e a avaliação da poluição atmosférica, bem como no intercâmbio de informações a esse respeito. É preciso dar continuidade a esses programas e reforçá-los, e a experiência adquirida por meio de sua implementação deve ser compartilhada com outras regiões do mundo.

#### *Objetivos*

9.27. Os objetivos desta área de programas são:

(a) Desenvolver e aplicar tecnologias de controle e medição da poluição atmosférica produzida por fontes fixas e móveis e desenvolver tecnologias alternativas ambientalmente saudáveis;

(b) Observar e avaliar sistematicamente as fontes e a extensão da poluição atmosférica transfronteiriça decorrente de processos naturais e atividades antrópicas;

(c) Fortalecer a capacidade, particularmente dos países em desenvolvimento, de medir, modelar e avaliar o destino e os impactos da poluição atmosférica transfronteiriça, por meio, *inter alia*, do intercâmbio de informações e do treinamento de especialistas;

(d) Desenvolver a capacidade de avaliar e mitigar a poluição atmosférica transfronteiriça decorrente de acidentes industriais e nucleares, desastres naturais e destruição deliberada e/ou acidental de recursos naturais;

(e) Estimular a adoção de novos acordos regionais -- e a implementação dos já existentes -- destinados a limitar a poluição atmosférica transfronteiriça;

(f) Desenvolver estratégias voltadas para a redução das emissões que provocam poluição atmosférica transfronteiriça e de seus efeitos.

#### *Atividades*

9.28. Os Governos, no nível apropriado, com a cooperação dos organismos pertinentes das Nações Unidas e, conforme apropriado, das organizações intergovernamentais e não-governamentais, bem como do setor privado e das instituições financeiras, devem:

(a) Estabelecer e/ou fortalecer acordos regionais para o controle da poluição atmosférica transfronteiriça e cooperar, particularmente com os países em desenvolvimento, nas áreas de observação e de avaliação sistemáticas, de elaboração de modelos, e de desenvolvimento e intercâmbio de tecnologias de controle das emissões oriundas de fontes de poluição atmosférica móveis ou fixas. Nesse contexto, maior ênfase deve ser atribuída ao exame da extensão, das causas e das conseqüências sócio-econômicas e para a saúde da radiação ultravioleta, da

acidificação do meio ambiente e dos danos causados pelos foto-oxidantes para as florestas e a vegetação em geral;

(b) Estabelecer ou fortalecer sistemas de pronto alerta e mecanismos de reação à poluição atmosférica transfronteiriça decorrente de acidentes industriais e desastres naturais e da destruição deliberada e/ou acidental dos recursos naturais;

(c) Facilitar as oportunidades de treinamento e o intercâmbio de dados, informações e experiências nacionais e/ou regionais;

(d) Cooperar em bases regionais, multilaterais e bilaterais para avaliar a poluição atmosférica transfronteiriça, e elaborar e implementar programas que identifiquem ações específicas para reduzir as emissões atmosféricas e fazer frente a seus efeitos ambientais, econômicos, sociais e outros.

#### *Meios de implementação*

##### *Cooperação internacional e regional*

9.29. Os instrumentos jurídicos em vigor criaram estruturas institucionais relacionadas aos propósitos desses instrumentos e o trabalho pertinente deve basicamente prosseguir em tais contextos. Os Governos devem dar prosseguimento a sua cooperação -- e reforçá-la -- nos níveis regional e mundial, inclusive no âmbito do Sistema das Nações Unidas. Nesse contexto, cabe mencionar as recomendações do capítulo 38 da Agenda 21 ("Arranjos institucionais internacionais").

##### *Capacitação*

9.30. Os países, em cooperação com os organismos pertinentes das Nações Unidas, os doadores internacionais e as organizações não-governamentais, devem mobilizar recursos técnicos e financeiros e facilitar a cooperação técnica com os países em desenvolvimento para reforçar suas capacidades técnicas, gerenciadoras, planejadoras e administrativas para promover o desenvolvimento sustentável e a proteção da atmosfera em todos os setores pertinentes.

##### *Desenvolvimento dos recursos humanos*

9.31. É necessário introduzir e fortalecer programas de ensino e de tomada de consciência, nos planos local, nacional e internacional, referentes à promoção do desenvolvimento sustentável e à proteção da atmosfera, em todos os setores pertinentes.

##### *Estimativa financeira e de custos*

9.32. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1992-2000) da implementação das atividades da Área de Programas A em cerca de \$640 milhões de dólares, a serem providos pela comunidade internacional em termos concessionais ou de doações. Estas são estimativas apenas indicativas e aproximadas, não revisadas pelos Governos. Os custos reais e os termos financeiros, inclusive os não concessionais, dependerão, *inter alia*, das estratégias e programas específicos que os Governos decidam adotar para a implementação.

9.33. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual (1993-2000) da implementação das atividades das quatro partes da Área de Programas B em cerca de \$20 bilhões de dólares, a serem providos pela comunidade internacional em termos concessionais ou de doações. Estas são estimativas apenas indicativas e aproximadas, não revisadas pelos Governos. Os custos reais e os

termos financeiros, inclusive os não concessionais, dependerão, *inter alia*, das estratégias e programas específicos que os Governos decidam adotar para a implementação.

9.34. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1992-2000) da implementação das atividades da Área de Programas C em cerca de \$160 a \$590 milhões de dólares, a serem providos pela comunidade internacional em termos concessionais ou de doações. Estas são estimativas apenas indicativas e aproximadas, não revisadas pelos Governos. Os custos reais e os termos financeiros, inclusive os não concessionais, dependerão, *inter alia*, das estratégias e programas específicos que os Governos decidam adotar para a implementação.

9.35. O Secretariado da Conferência incluiu os custos da assistência técnica e dos programas pilotos nos parágrafos 9.32 e 9.33 acima.

---

#### **Nota s**

1/ As fontes de energia novas e renováveis são as fontes de energia heliotérmica, solar fotovoltaica, eólica, hídrica, de biomassa, geotérmica, marinha, animal e humana, como especificam os relatórios do Comitê sobre o Desenvolvimento e Utilização de Fontes de Energia Novas e Renováveis, preparado especialmente para a Conferência (ver A/CONF.151/PC/119 e A/AC.218/1992/5).

2/ Isso inclui as normas ou recomendações promovidas pelas organizações regionais de integração econômica.