

# CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

## CAPÍTULO 20

### MANEJO AMBIENTALMENTE SAUDÁVEL DOS RESÍDUOS PERIGOSOS, INCLUINDO A PREVENÇÃO DO TRÁFICO INTERNACIONAL ILÍCITO DE RESÍDUOS PERIGOSOS

#### INTRODUÇÃO

20.1. O controle efetivo da geração, do armazenamento, do tratamento, da reciclagem e reutilização, do transporte, da recuperação e do depósito dos resíduos perigosos é de extrema importância para a saúde do homem, a proteção do meio ambiente, o manejo dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável. Isto requer a cooperação e participação ativas da comunidade internacional, dos Governos e da indústria. Para os fins do presente documento, entender-se-á por indústria as grandes empresas industriais, inclusive as empresas transnacionais, e a indústria nacional.

20.2. A prevenção da geração de resíduos perigosos e a reabilitação dos locais contaminados são os elementos essenciais e ambos exigem conhecimentos, pessoal qualificado, instalações, recursos financeiros e capacidades técnicas e científicas.

20.3. As atividades descritas no presente capítulo estão estreitamente relacionadas com muitas das áreas de programas descritas em outros capítulos e nelas repercutem; assim, é preciso adotar uma abordagem geral integrada para tratar do manejo de resíduos perigosos.

20.4. Existe uma preocupação no plano internacional pelo fato de que parte do movimento internacional dos resíduos perigosos está sendo feito em transgressão à legislação nacional e aos instrumentos internacionais existentes, em detrimento do meio ambiente e da saúde pública de todos os países, especialmente dos países em desenvolvimento.

20.5. Na seção I da resolução 44/226, de 22 de dezembro de 1989, a Assembléia Geral solicitou a cada uma das comissões regionais que, dentro dos recursos existentes, contribuíssem para a prevenção do tráfico ilícito de produtos e resíduos tóxicos e perigosos, por meio de monitoramento e avaliações regionais desse tráfico e de suas repercussões sobre o meio ambiente e a saúde. A Assembléia solicitou também às comissões regionais que atuassem em conjunto e cooperassem com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) tendo em vista manter o monitoramento e a avaliação eficazes e coordenadas do tráfico ilícito de produtos e resíduos tóxicos e perigosos.

#### *Objetivo geral*

20.6. No quadro de um manejo integrado do ciclo de vida, o objetivo geral é impedir, tanto quanto possível, e reduzir ao mínimo a produção de resíduos perigosos e submeter esses resíduos a um manejo que impeça que provoquem danos ao meio ambiente.

#### *Metas gerais*

20.7. As metas gerais são:

(a) Prevenir ou reduzir ao mínimo a produção de resíduos perigosos como parte de uma abordagem geral integrada de tecnologias limpas; depositar ou reduzir os movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos até um mínimo que corresponda à um manejo ambientalmente saudável e eficiente de tais resíduos; e garantir que se busquem, na máxima

medida do possível, opções de manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos no país de origem (princípio da auto-suficiência). Os movimentos transfronteiriços que ocorrerem deverão obedecer a motivos ambientais e econômicos e estar baseados em acordos celebrados entre os Estados interessados;

(b) A ratificação da Convenção de Basileia sobre o Controle dos Movimentos Transfronteiriços dos Resíduos Perigosos e seu depósito e a rápida elaboração dos protocolos correspondentes, tais como o protocolo sobre responsabilidade e indenização, mecanismos e diretrizes necessários para facilitar a implementação da Convenção de Basileia;

(c) A ratificação e plena implementação, pelos países envolvidos, da Convenção de Bamaco sobre a Proibição da Importação para a África e Controle dos Movimentos Transfronteiriços dentro da África de Resíduos Perigosos, e a rápida elaboração de um protocolo sobre responsabilidade e indenização;

(d) Depósito da exportação de resíduos perigosos para países que, individualmente ou por meio de acordos internacionais, proibam a importação desses resíduos, tais como as partes contratantes da Convenção de Bamaco e da quarta Convenção de Lomé, assim como outros convênios pertinentes em que se estabelece essa proibição;

20.8. As seguintes áreas de programas estão incluídas neste capítulo:

(a) Promover a prevenção e a redução ao mínimo dos resíduos perigosos;

(b) Promover e fortalecer a capacidade institucional de manejo de resíduos perigosos;

(c) Promover e fortalecer a cooperação internacional em manejo dos movimentos transfronteiriços dos resíduos perigosos;

(d) Prevenir o tráfico internacional ilícito dos resíduos perigosos.

## ÁREAS DE PROGRAMAS

### *A. Promoção da prevenção e redução ao mínimo dos resíduos perigosos*

#### *Base para a ação*

20.9. A saúde humana e a qualidade do meio ambiente se degradam constantemente devido à quantidade cada vez maior de resíduos perigosos que são produzidos. Estão aumentando os custos diretos e indiretos que representam para a sociedade e para os cidadãos a produção, manipulação e depósito desses resíduos. Assim, é crucial aumentar os conhecimentos e a informação sobre os aspectos econômicos da prevenção e do manejo dos resíduos perigosos, incluindo o impacto em relação ao emprego e os benefícios ambientais, a fim de que sejam previstas as inversões de capital necessárias aos programas de desenvolvimento por meio de incentivos econômicos. Uma das primeiras prioridades do manejo de resíduos perigosos é a sua minimização, como parte de um enfoque mais amplo de mudança dos processos industriais e dos padrões de consumo, por meio de estratégias de prevenção da poluição e de tecnologias limpas.

20.10. Entre os fatores mais importantes dessas estratégias está a recuperação de resíduos perigosos para convertê-los em matérias úteis. Em consequência, a implementação ou modificação de tecnologias existentes e o desenvolvimento de novas tecnologias que permitam uma menor produção de resíduos estão atualmente no centro da minimização dos resíduos perigosos.

## *Objetivos*

20.11. Os objetivos dessa área de programa são:

- (a) Reduzir, tanto quanto possível, a geração de resíduos perigosos, como parte de um sistema integrado de tecnologias limpas;
- (b) Otimizar o uso dos materiais com a utilização, quando factível e ambientalmente saudável, dos resíduos dos processos de produção;
- (c) Melhorar os conhecimentos e a informação sobre a economia da prevenção e manejo dos resíduos perigosos;

20.12 Para alcançar esses objetivos e desse modo reduzir o impacto e o custo do desenvolvimento industrial, os países que estiverem em condições de adotar as tecnologias necessárias, sem prejuízo para seu desenvolvimento, devem estabelecer políticas que prevejam:

- (a) A integração de métodos de tecnologias limpas e minimização dos resíduos perigosos em todo o tipo de planejamento, assim como a fixação de metas específicas;
- (b) A promoção do uso de mecanismos reguladores e de mercado;
- (c) O estabelecimento de uma meta intermediária para a estabilização da quantidade de resíduos perigosos gerados;
- (d) O estabelecimento de programas e políticas de longo prazo que incluam metas, quando apropriado, para a redução da quantidade de resíduos perigosos produzidos por unidade de fabricação;
- (e) A obtenção de uma melhora qualitativa do fluxo de resíduos principalmente por meio de atividades destinadas a reduzir suas características perigosas;
- (f) A facilitação do estabelecimento de métodos e políticas de boa relação custo-eficiência de prevenção e manejo dos resíduos perigosos, levando em consideração o estado de desenvolvimento de cada país.

## *Atividades*

*(a) Atividades relacionadas a manejo*

20.13 As seguintes atividades devem ser realizadas:

- (a) Os Governos devem estabelecer ou modificar normas ou especificações de compra para evitar a discriminação de materiais reciclados, desde que estes sejam ambientalmente saudáveis;
- (b) Os Governos, de acordo com suas possibilidades e com a ajuda da cooperação multilateral, devem oferecer incentivos econômicos ou reguladores, quando apropriado, para estimular a adoção por parte da indústria de novas tecnologias limpas, estimular a indústria a investir em tecnologias de prevenção e/ou reciclagem de modo a assegurar uma gestão ambientalmente saudável de todos os resíduos perigosos, inclusive dos resíduos recicláveis, e estimular os investimentos orientados para a minimização dos resíduos;

(c) Os Governos devem intensificar as atividades de pesquisa e desenvolvimento de alternativas com boa relação custo-eficiência para os processos e substâncias que atualmente produzem resíduos perigosos e que colocam problemas especiais para seu depósito ou tratamento ambientalmente saudável, devendo considerar-se a possibilidade de depositar totalmente, assim que possível, aquelas substâncias que apresentam um risco excessivo e inadministrável e são tóxicas, persistentes ou bioacumulativas. Deve-se enfatizar as alternativas economicamente acessíveis aos países em desenvolvimento;

(d) Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e em cooperação com as Nações Unidas e outras organizações e indústrias pertinentes, quando apropriado, devem apoiar o estabelecimento de instalações nacionais para a manipulação dos resíduos perigosos de origem interna;

(e) Os Governos dos países desenvolvidos devem promover a transferência para os países em desenvolvimento de tecnologias ambientalmente saudáveis e conhecimento técnico-científico relativo a tecnologias limpas e produção com poucos resíduos, em conformidade com o capítulo 34, o que produzirá mudanças para sustentar a inovação. Os Governos deverão cooperar com a indústria, quando apropriado, na elaboração de diretrizes e códigos de conduta que conduzam a tecnologias limpas por meio de associações setoriais de comerciantes e industriais;

(f) Os Governos devem incentivar a indústria para tratar, reciclar, reutilizar e depositar os resíduos na fonte geradora, ou o mais próximo possível dela, quando a produção de resíduos for inevitável e quando resulte eficiente para a indústria tanto do ponto de vista econômico quanto do ambiental;

(g) Os Governos devem estimular a avaliação de tecnologia, mediante a utilização, por exemplo, de centros de avaliação tecnológica;

(h) Os Governos devem promover tecnologias limpas estabelecendo centros que proporcionem treinamento e informação sobre tecnologias ambientalmente saudáveis;

(i) A indústria deve estabelecer sistemas de manejo ambiental que incluam a auditoria ambiental de seus lugares de produção ou distribuição, a fim de identificar onde é preciso instalar tecnologias limpas;

(j) Uma organização competente e apropriada das Nações Unidas deve tomar a iniciativa, em cooperação com outras organizações, de elaborar diretrizes para estimar os custos e benefícios de várias abordagens da adoção de tecnologias limpas, minimização dos resíduos e manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, inclusive o saneamento dos lugares contaminados, levando em consideração, quando apropriado, o relatório da reunião celebrada em Nairóbi, em 1991, por especialistas designados pelos Governos para elaborar uma estratégia internacional e um programa de ação, além de diretrizes técnicas para o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, em particular no contexto do trabalho da Convenção de Basiléia, que vem sendo desenvolvido sob a direção do Secretariado do PNUMA ;

(k) Os Governos devem estabelecer normas que estipulem a responsabilidade última das indústrias do depósito ambientalmente saudável dos resíduos perigosos gerados por suas atividades.

*(b) Dados e informação*

20.14. Devem ser realizadas as seguintes atividades:

(a) Os Governos, com a ajuda das organizações internacionais, devem estabelecer mecanismos para determinar o valor dos sistemas de informação existentes;

(b) Os Governos devem estabelecer centros e redes nacionais e regionais de coleta e difusão de informação que sejam de fácil acesso e uso para os organismos públicos, a indústria e outras organizações não-governamentais;

(c) As organizações internacionais, por meio do Programa de Produção Mais Limpa do PNUMA e do Centro Internacional de Informação sobre Tecnologias Limpas (ICPIC), devem ampliar e fortalecer os sistemas existentes de coleta de informações sobre tecnologias limpas;

(d) Deve-se promover a utilização, por parte de todos os órgãos e organizações das Nações Unidas, da informação reunida por meio da Rede de Produção Mais Limpa;

(e) A Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômicos (OCDE), em colaboração com outras organizações, deve realizar um estudo amplo das experiências dos países membros na adoção de planos de regulamentação econômica e mecanismos de incentivos para o manejo de resíduos perigosos e emprego de tecnologias limpas que impeçam a produção desses resíduos e difundir a informação obtida a esse respeito;

(f) Os Governos devem encorajar a indústria a ser transparente em suas operações e a proporcionar a informação necessária às comunidades que possam ser afetadas pela geração, manejo e depósito de resíduos perigosos.

*(c) Cooperação e coordenação internacionais e regionais*

20.15. A cooperação internacional e regional deve estimular os Estados a ratificar a Convenção de Basiléia e a Convenção de Bamaco e a promover sua implementação. A cooperação regional será necessária para a elaboração de convênios análogos em outras regiões fora da África, caso necessário. Além disso, é preciso coordenar efetivamente as políticas e instrumentos internacionais, regionais e nacionais. Outra das atividades propostas é a cooperação no monitoramento dos efeitos do manejo dos resíduos perigosos.

*Meios de implementação*

*(a) Financiamento e avaliação dos custos*

20.16. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1993-2000) da implementação das atividades deste programa em cerca de \$750 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.

*(b) Meios científicos e tecnológicos*

20.17. Devem ser levadas a cabo as seguintes atividades relativas ao desenvolvimento e pesquisa de tecnologias:

(a) Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e em cooperação com as Nações Unidas, outras organizações pertinentes e as indústrias, quando apropriado, devem aumentar consideravelmente o apoio financeiro aos programas de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias limpas, inclusive do uso de biotecnologias;

(b) Os Estados, com a cooperação das organizações internacionais, quando apropriado, devem estimular a indústria para que promova ou realize estudos sobre a deposição gradual dos processos que apresentam maior risco para o meio ambiente devido aos resíduos perigosos que produzem;

(c) Os Estados devem estimular a indústria a elaborar planos que integrem tecnologias limpas aos processos de planejamento de produtos e às práticas de manejo;

(d) Os Estados devem incentivar a indústria a adotar uma atitude responsável face ao meio ambiente por meio da redução dos resíduos perigosos e da reutilização, reciclagem e recuperação ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, assim como da deposição definitiva deles.

*(c) Desenvolvimento dos recursos humanos*

20.18. Devem-se realizar as seguintes atividades:

(a) Os Governos, as organizações internacionais e a indústria devem incentivar a implementação de programas de treinamento industrial, incorporando técnicas de prevenção e redução ao mínimo dos resíduos perigosos e implantando projetos de demonstração locais para poder apresentar "casos de êxito" no uso de tecnologias limpas;

(b) A indústria deve integrar princípios e exemplos de tecnologias limpas aos programas de treinamento e estabelecer redes ou projetos de demonstração por setores ou por países;

(c) Todos os setores da sociedade devem desenvolver campanhas de conscientização sobre tecnologias limpas e incentivar o diálogo e a colaboração com a indústria e outros setores.

*(d) Fortalecimento institucional*

20.19. Devem-se realizar as seguintes atividades:

(a) Os Governos dos países em desenvolvimento, em cooperação com a indústria e com a colaboração de organizações internacionais pertinentes, devem preparar inventários da produção de resíduos perigosos para identificar suas necessidades de transferência de tecnologia e implementação de medidas para o manejo saudável dos resíduos perigosos e seu depósito;

(b) Os Governos devem incluir no planejamento e na legislação nacionais um sistema integrado de proteção ambiental, regido por critérios de prevenção e redução na fonte, levando em consideração o princípio de "quem polui paga", e adotar programas de redução dos resíduos perigosos em que se fixem metas e medidas adequadas de controle ambiental;

(c) Os Governos devem colaborar com a indústria em campanhas setoriais a favor da adoção de tecnologias limpas e da minimização dos resíduos perigosos, bem como da redução desses resíduos e de outras emissões;

(d) Os Governos devem tomar a iniciativa de estabelecer e fortalecer, quando apropriado, procedimentos nacionais de avaliação de impacto ambiental levando em consideração uma abordagem "de ponta a ponta" do manejo de resíduos perigosos, a fim de identificar opções para minimizar a geração de resíduos perigosos por meio de manipulação, armazenamento, depósito e destruição mais seguras;

(e) Os Governos, em colaboração com a indústria e as organizações internacionais pertinentes, devem desenvolver procedimentos de monitoramento da aplicação da abordagem "de ponta a ponta" manejo, incluindo procedimentos de auditoria ambiental;

(f) Os organismos bilaterais e multilaterais de assistência para o desenvolvimento devem aumentar consideravelmente os fundos destinados à transferência de tecnologia limpa para os países em desenvolvimento, inclusive para empresas pequenas e médias.

#### *B. Promoção e fortalecimento da capacidade institucional do manejo de resíduos perigosos*

##### *Base para a ação*

20.20. Muitos países não têm a capacidade necessária para a manipulação e o manejo dos resíduos perigosos. Isto se deve principalmente à falta de infraestrutura adequada, às deficiências das estruturas reguladoras, à insuficiência dos programas de treinamento e ensino e à falta de coordenação entre os vários ministérios e instituições que se ocupam dos diversos aspectos do manejo de resíduos. Além disso, há falta de conhecimento sobre a contaminação e poluição do meio ambiente e dos riscos que resultam da exposição a resíduos perigosos para a saúde da população, especialmente de mulheres e crianças, e dos ecossistemas; sobre a avaliação dos riscos; e as características dos resíduos. É preciso tomar medidas imediatas para identificar as populações expostas a altos riscos e, se necessário, aplicar medidas corretivas. Uma das prioridades fundamentais para um manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos é a oferta de programas de conscientização, ensino e treinamento que abarquem todos os setores da sociedade. Ademais, é necessário realizar programas de pesquisa para entender a natureza dos resíduos perigosos, determinar seu possível impacto ambiental e desenvolver tecnologias para a manipulação sem risco desses resíduos. Por último, é necessário fortalecer as capacidades das instituições responsáveis pelo manejo dos resíduos perigosos.

##### *Objetivos*

20.21 Os objetivos dessa área de programa são:

- (a) Adotar medidas adequadas de coordenação, legislativas e regulamentares no plano nacional para o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, entre elas, medidas para a implementação de convenções internacionais e regionais;
- (b) Estabelecer programas de informação e conscientização públicos sobre as questões relativas aos resíduos perigosos e cuidar para que haja programas de ensino básico e treinamento destinados aos trabalhadores da indústria e do Governo em todos os países;
- (c) Estabelecer programas amplos de pesquisa sobre resíduos perigosos nos vários países;
- (d) Fortalecer a capacidade das empresas de serviços para permitir-lhes manipular os resíduos perigosos e estabelecer as redes internacionais;
- (e) Desenvolver em todos os países em desenvolvimento a capacidade local de educar e treinar pessoal de todos os níveis para a manipulação, o monitoramento e o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos;
- (f) Promover a avaliação do grau de exposição humana em relação aos depósitos de resíduos perigosos e identificar as medidas corretivas necessárias;
- (g) Facilitar a avaliação dos impactos e riscos dos resíduos perigosos para a saúde humana e o meio ambiente por meio da adoção de procedimentos, metodologias e critérios adequados e/ou diretrizes e normas relacionadas com efluentes;

(h) Melhorar os conhecimentos relativos aos efeitos dos resíduos perigosos sobre a saúde humana e o meio ambiente;

(i) Colocar à disposição dos Governos e do público em geral a informação sobre os efeitos dos resíduos perigosos, inclusive dos resíduos infecciosos, sobre a saúde humana e o meio ambiente.

#### *Atividades*

##### *(a) Atividades relacionadas a manejo*

20.22. É preciso empreender as seguintes atividades:

(a) Os Governos devem preparar e manter inventários, inclusive computadorizados, dos resíduos perigosos e dos locais de tratamento ou de depósito deles, assim como dos lugares contaminados que exijam recuperação, e avaliar o grau de exposição e o risco que apresentam para a saúde humana e o meio ambiente; devem também identificar as medidas necessárias para a limpeza dos locais de despejo. A indústria deve por à disposição a informação necessária;

(b) Os Governos, a indústria e as organizações internacionais devem colaborar na elaboração de diretrizes e de métodos de fácil implementação para a caracterização e classificação dos resíduos perigosos;

(c) Os Governos devem realizar avaliações do grau de exposição e do estado de saúde das populações que residem perto dos locais de despejo de resíduos perigosos não controlados e tomar medidas corretivas;

(d) As organizações internacionais devem formular critérios melhores, a partir de considerações sanitárias, levando em consideração os processos nacionais de tomada de decisões, e ajudar na preparação de diretrizes técnicas práticas para a prevenção, minimização e manipulação e depósito sem riscos dos resíduos perigosos;

(e) Os Governos de países em desenvolvimento devem incentivar os grupos interdisciplinares e intersetoriais a implementar, em cooperação com organizações e organismos internacionais, atividades de treinamento e pesquisa relacionadas com a avaliação, prevenção e controle dos riscos dos resíduos perigosos para a saúde. Esses grupos devem servir de modelo para a criação de programas regionais similares;

(f) Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações pertinentes, quando apropriado, devem estimular, na medida do possível, a construção de instalações combinadas de tratamento e depósito de resíduos perigosos nas indústrias pequenas e médias;

(g) Os Governos devem promover a identificação e limpeza dos depósitos de resíduos perigosos em colaboração com a indústria e as organizações internacionais. Devem estar disponíveis para esse fim tecnologias, conhecimentos especializados e recursos financeiros, aplicando-se, na medida do possível e quando apropriado o princípio de "quem polui paga";

(h) Os Governos devem se assegurar de que seus estabelecimentos militares se atêm às normas ambientais, aplicáveis no plano nacional, para o tratamento e depósito de resíduos perigosos.

##### *(b) Dados e informação*

20.23. É preciso empreender as seguintes atividades:



(a) Os Governos, as organizações internacionais e regionais e a indústria devem facilitar e ampliar a difusão de informação técnica e científica sobre os vários aspectos dos resíduos perigosos relacionados com a saúde e promover sua aplicação;

(b) Os Governos devem estabelecer sistemas de notificação e registro das populações expostas e dos impactos nocivos para a saúde, assim como bancos de dados sobre avaliações dos riscos dos resíduos perigosos;

(c) Os Governos devem procurar reunir informação sobre quem produz ou deposita/recicla resíduos perigosos e proporcionar essa informação às pessoas e instituições interessadas.

*(c) Cooperação e coordenação internacionais e regionais*

20.24. Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e em colaboração com as Nações Unidas e outras organizações internacionais pertinentes, quando apropriado, devem:

(a) Promover e apoiar a integração e o funcionamento nos planos regional e local, quando apropriado, de grupos institucionais e interdisciplinares que colaborem, segundo sua capacidade, em atividades orientadas para reforçar os procedimentos de avaliação, manejo e redução dos riscos em relação aos resíduos perigosos;

(b) Apoiar o fortalecimento institucional e técnico e o desenvolvimento e pesquisa tecnológicos em países em desenvolvimento, em conexão com o desenvolvimento dos recursos humanos, dando apoio particular à consolidação das redes;

(c) Estimular a auto-suficiência na deposição de resíduos perigosos no país de origem, desde que ambientalmente saudável e factível. Os movimentos transfronteiriços que ocorrerem devem obedecer a razões ambientais e econômicas e basearem-se em acordos entre todos os Estados interessados.

*Meios de implementação*

*(a) Financiamento e estimativa de custos*

20.25. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1993-2000) de implementação das atividades deste programa em cerca de \$18.500 milhões de dólares, no plano mundial, dos quais aproximadamente \$3.500 milhões corresponderão aos países em desenvolvimento, incluindo aproximadamente \$500 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.

*Meios científicos e tecnológicos*

20.26 É preciso empreender as seguintes atividades:

(a) Os Governos, de acordo com a capacidade e os recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações pertinentes e da indústria, quando apropriado, devem prestar mais apoio ao manejo das pesquisas sobre resíduos perigosos em países em desenvolvimento;

(b) Os Governos, em colaboração com as organizações internacionais, devem realizar pesquisas sobre os efeitos dos resíduos perigosos sobre a saúde nos países em desenvolvimento, inclusive sobre os efeitos a longo prazo sobre a criança e a mulher;

(c) Os Governos devem realizar pesquisas voltadas para as necessidades das indústrias pequenas e médias;

(d) Os Governos e as organizações internacionais, em colaboração com a indústria, devem ampliar suas pesquisas tecnológicas sobre manipulação, armazenamento, transporte, tratamento e depósito ambientalmente saudável dos resíduos perigosos e sobre a avaliação, manejo e reciclagem desses resíduos;

(e) As organizações internacionais devem determinar as melhores tecnologias pertinentes para manipular, armazenar, tratar e depositar os resíduos perigosos.

*(c) Desenvolvimento dos recursos humanos*

20.27. Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações pertinentes e da indústria, quando apropriado, devem:

(a) Aumentar a consciência e a informação públicas sobre as questões relativas aos resíduos perigosos e promover o desenvolvimento e difusão de informação sobre esses resíduos de forma compreensível para o público em geral:

(b) Aumentar a participação do público em geral, particularmente da mulher e setores populares, nos programas de manejo dos resíduos perigosos;

(c) Elaborar programas de treinamento para homens e mulheres na indústria e no Governo, voltados para os problemas específicos da vida cotidiana como, por exemplo, o planejamento e a implementação de programas para reduzir ao mínimo os resíduos perigosos, a realização de auditorias dos materiais perigosos ou o estabelecimento de programas reguladores apropriados;

(d) Promover o treinamento de trabalhadores, administradores de empresas e empregados da administração pública encarregados da regulamentação dos países em desenvolvimento em tecnologias para a redução ao mínimo e para o manejo de resíduos perigosos de forma ambientalmente saudável,

20.28. Devem ser realizadas também as seguintes atividades:

(a) Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas, outras organizações e organizações não-governamentais, devem colaborar na elaboração e difusão de materiais educativos relativos aos resíduos perigosos e seus efeitos sobre o meio ambiente e a saúde humana, para uso em escolas, grupos de mulheres e pelo público em geral;

(b) Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações, devem estabelecer ou fortalecer programas para um manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, em conformidade com as normas sanitárias e ambientais, quando apropriado, e ampliar o alcance dos sistemas de vigilância com o objetivo de identificar os efeitos prejudiciais para a população e o meio ambiente da exposição aos resíduos perigosos;

(c) As organizações internacionais devem prestar assistência aos Estados membros na avaliação dos riscos para a saúde e o meio ambiente resultantes da exposição aos resíduos perigosos e na identificação de suas prioridades no que diz respeito ao controle das várias categorias ou classes de resíduos;

(d) Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações pertinentes, devem promover a criação de centros de excelência para o treinamento em manejo de resíduos perigosos, baseando-se nas instituições nacionais apropriadas e estimulando a cooperação internacional mediante, *inter alia*, vínculos institucionais entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento.

*(d) Fortalecimento institucional*

20.29. Onde quer que operem, as empresas transnacionais e as grandes empresas devem introduzir políticas e comprometer-se a adotar normas operativas equivalentes ou não menos estritas que as que estejam em vigor no país de origem, em relação à produção e depósito dos resíduos perigosos e os Governos são convidados a se esforçar para estabelecer regulamentos em que se requiera o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos.

20.30. As organizações internacionais devem prestar assistência aos Estados membros na avaliação dos riscos para a saúde e o meio ambiente resultantes da exposição aos resíduos perigosos e na identificação de suas prioridades no que diz respeito ao controle das várias categorias ou classes de resíduos;

20.31. Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações e indústrias pertinentes, devem:

(a) Apoiar as instituições nacionais para que tratem dos resíduos perigosos da perspectiva do monitoramento regulador e da execução, facilitando-lhes os meios para implementar convenções internacionais;

(b) Desenvolver instituições com base na indústria para tratar dos resíduos perigosos e empresas de serviços para a manipulação desses resíduos;

(c) Adotar diretrizes técnicas para o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos e apoiar a implementação de convenções regionais e internacionais;

(d) Desenvolver e ampliar uma rede internacional de especialistas que prestem serviços sobre resíduos perigosos e manter um fluxo de informação entre os países;

(e) Avaliar a possibilidade de estabelecer e operar centros nacionais, sub-regionais e regionais de tratamento dos resíduos perigosos. Esses centros poderão ser utilizados para ensino e treinamento, bem como para facilitar e promover a transferência de tecnologias para o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos;

(f) Identificar e fortalecer instituições acadêmicas ou de pesquisas, bem como centros de excelência pertinentes para que possam desempenhar atividades de ensino e treinamento sobre o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos;

(g) Desenvolver um programa para o estabelecimento de meios e capacidades nacionais para educar e treinar pessoal nos vários níveis do manejo de resíduos perigosos;

(h) Realizar auditorias ambientais das indústrias existentes para melhorar seus sistemas internos de manejo de resíduos perigosos.

*C. Promoção e fortalecimento da cooperação internacional para o manejo dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos*

*Base para a ação*

20.32. Para promover e fortalecer a cooperação internacional no manejo dos movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos, incluindo atividades de fiscalização e monitoramento, deve-se aplicar uma abordagem de precaução. É necessário harmonizar os procedimentos e critérios usados nos diversos instrumentos jurídicos e internacionais. É necessário também desenvolver ou harmonizar os critérios existentes para a identificação dos resíduos perigosos para o meio ambiente e criar uma capacidade de monitoramento.

*Objetivos*

20.33. Os objetivos desta área de programas são:

(a) Facilitar e fortalecer a cooperação internacional para o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, inclusive o controle e monitoramento dos movimentos transfronteiriços de tais resíduos, entre eles os resíduos destinados a recuperação por meio da aplicação de critérios internacionalmente aprovados de identificação e classificação dos resíduos perigosos e harmonizar os instrumentos jurídicos internacionais pertinentes;

(b) Proscrever ou proibir, quando apropriado, a exportação de resíduos perigosos aos países que não têm a capacidade necessária para tratar desses resíduos de forma ambientalmente saudável, ou que proibiram sua importação;

(c) Promover o desenvolvimento de procedimentos de controle para o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos destinados a operações de recuperação, de acordo com a Convenção de Basileia, que estimulem opções de reciclagem ambiental e economicamente saudáveis.

*Atividades*

*(a) Atividades de manejo*

*Fortalecimento e harmonização de critérios e regulamentos*

20.34. Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações pertinentes, quando apropriado, devem:

(a) Incorporar à legislação nacional o procedimento de notificação previsto na Convenção de Basileia e em outros convênios regionais pertinentes, assim como em seus anexos;

(b) Formular, quando apropriado, acordos regionais, tais como a Convenção de Bamaco, para regulamentar os movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos;

(c) Ajudar a promover a compatibilidade e complementaridade entre tais acordos regionais e convenções e protocolos internacionais;

(d) Fortalecer a capacidade e os meios nacionais e regionais de monitoramento e controle do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos;

(e) Promover o desenvolvimento de critérios e diretrizes claros, tendo por referência a Convenção de Basileia e os convênios regionais, quando apropriado, para a operação ambiental e economicamente saudável de recuperação, reciclagem, aproveitamento, uso direto ou usos alternativos de recursos e para a determinação de práticas aceitáveis de recuperação, inclusive níveis de recuperação, quando viável e adequado, tendo em vista prevenir os abusos e a apresentação fraudulenta dessas atividades;

(f) Examinar a possibilidade de estabelecer nos planos nacional e regional, quando apropriado, sistemas de vigilância e monitoramento dos movimentos transfronteiriços dos resíduos perigosos;

(g) Desenvolver diretrizes para a avaliação do tratamento ambientalmente saudável dos resíduos perigosos;

(h) Desenvolver diretrizes para a determinação dos resíduos perigosos no plano nacional, levando em consideração os critérios acordados internacionalmente e, quando apropriado, os critérios acordados regionalmente, e preparar uma lista de perfis de risco dos resíduos perigosos enumerados na legislação nacional;

(i) Desenvolver e utilizar métodos adequados para testar, caracterizar e classificar os resíduos perigosos e adotar normas e princípios de segurança, ou adaptar as existentes, para um manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos.

#### *Implementação dos acordos existentes*

20.35. Os Governos são instados a ratificar a Convenção de Basileia e a Convenção de Bamaco e a elaborar, sem demora, protocolos correspondentes, tais como protocolos sobre responsabilidade e indenização, e mecanismos e diretrizes necessários para facilitar a implementação das convenções.

#### *Meios de execução*

##### *(a) Financiamento e estimativa de custos*

20.36. Tendo em vista que esta área de programas abrange um campo de operações relativamente novo e que até o momento não foram realizados estudos suficientes para determinar o custo das atividades previstas, não se dispõe, atualmente, de uma estimativa de custos. Entretanto, pode-se considerar que os custos de algumas atividades relacionadas com o fortalecimento institucional e técnico apresentadas neste programa estão incluídos na estimativa de custos da área de programas B.

20.37. O Secretariado interino da Convenção de Basileia deve realizar estudos para chegar a uma estimativa de custos razoável para as atividades que irão realizar-se inicialmente até o ano 2000.

##### *(b) Fortalecimento institucional*

20.38. Os Governos, segundo sua capacidade e recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações pertinentes, quando apropriado, devem:

(a) Elaborar ou adotar políticas para o manejo ambientalmente saudável dos resíduos perigosos, levando em consideração os instrumentos internacionais existentes;

(b) Fazer recomendações aos órgãos apropriados ou estabelecer ou adaptar normas, inclusive a implementação equitativa do princípio de "quem polui paga", e medidas reguladoras para cumprir

as obrigações e princípios da Convenção de Basileia, da Convenção de Bamaco e de outros acordos existentes ou futuros, inclusive os protocolos, quando apropriado, para estabelecer normas e procedimentos apropriados no que diz respeito à responsabilidade e à indenização pelos danos causados pelo movimento transfronteiriço e pelo depósito de resíduos perigosos;

(c) Implementar políticas para a implantação de proscrição ou proibição, conforme o caso, das exportações de resíduos perigosos aos países que não tenham capacidade para tratar desses resíduos de maneira ambientalmente saudável ou que tenham proibido a sua importação;

(d) Estudar, no contexto da Convenção de Basileia e dos convênios regionais pertinentes, a viabilidade de prestar assistência financeira temporária no caso de uma situação de emergência, a fim de reduzir ao mínimo os danos resultantes de acidentes produzidos por movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos ou durante o depósito desses resíduos.

#### *D. Prevenção do tráfico internacional ilícito de resíduos perigosos*

##### *Base para a ação*

20.39 A prevenção do tráfico ilícito de resíduos perigosos redundará em benefícios para o meio ambiente e a saúde pública em todos os países, principalmente para os países em desenvolvimento. A prevenção ajudará também a tornar mais eficazes a Convenção de Basileia e outros instrumentos internacionais regionais, tais como a Convenção de Bamaco e a Quarta Convenção de Lomé, ao promover o respeito aos controles estabelecidos nesses acordos. O artigo IX da Convenção de Basileia aborda especificamente a questão do transporte ilícito dos resíduos perigosos. O tráfico ilícito dos resíduos perigosos pode causar graves ameaças para a saúde humana e o meio ambiente e impor aos países que recebem essas cargas uma responsabilidade especial e anormal.

20.40. A prevenção eficaz requer ação por meio de monitoramento efetivo, aplicação e imposição de penalidades apropriadas.

##### *Objetivos*

20.41. Os objetivos desta área de programas são:

(a) Fortalecer a capacidade nacional para detectar e reprimir qualquer tentativa ilícita de introduzir resíduos perigosos no território de qualquer Estado, em violação da legislação nacional e dos instrumentos jurídicos internacionais pertinentes;

(b) Prestar assistência a todos os países, principalmente aos países em desenvolvimento, para que obtenham toda informação pertinente sobre o tráfico ilícito de resíduos perigosos;

(c) Cooperar, no quadro da Convenção de Basileia, na prestação de auxílio aos países que sofrem as consequências do tráfico ilícito.

##### *Atividades*

###### *a) Atividades relacionadas a manejo*

20.42. Os Governos, segundo sua capacidade e os recursos disponíveis e com a colaboração das Nações Unidas e outras organizações pertinentes, quando apropriado, devem:

(a) Adotar, quando necessário, e implementar legislação para prevenir a importação e exportação ilícitas de resíduos perigosos;

(b) Elaborar programas nacionais de execução da lei apropriados para monitorar o cumprimento dessa legislação, detectar e reprimir as violações aplicando sanções apropriadas e prestar atenção especial aos que sabidamente participaram no tráfico ilícito de resíduos perigosos e aos resíduos perigosos que são particularmente suscetíveis de tráfico ilícito.

*b) Dados e informação*

20.43. Os Governos devem estabelecer, quando apropriado, uma rede de informação e um sistema de alerta para apoiar o trabalho de detecção do tráfico ilícito de resíduos perigosos. As comunidades locais e outros interessados podem participar da operação dessa rede e desse sistema.

20.44. Os Governos devem cooperar no intercâmbio de informação sobre movimentos transfronteiriços ilícitos de resíduos perigosos e colocar essa informação à disposição dos órgãos pertinentes das Nações Unidas, tais como o PNUMA e as comissões regionais.

*c) Cooperação e coordenação internacional e regional*

20.45. As comissões regionais, em cooperação com o PNUMA e outros órgãos pertinentes do sistema das Nações Unidas, contando com o apoio e o assessoramento de especialistas destes órgãos e levando plenamente em consideração a Convenção de Basiléia, continuarão monitorando e avaliando o tráfico ilícito de resíduos perigosos, inclusive suas conseqüências para o meio ambiente, a economia e a saúde pública, de maneira permanente, valendo-se dos resultados da avaliação preliminar conjunta do PNUMA/CESPAP do tráfico ilícito, assim como da experiência adquirida nessa avaliação.

20.46. Os países e as organizações internacionais, quando apropriado, devem cooperar no fortalecimento da capacidade institucional e reguladora, principalmente dos países em desenvolvimento, a fim de prevenir a importação e exportação ilícitas de resíduos perigosos.