

# CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

## CAPÍTULO 12

### MANEJO DE ECOSISTEMAS FRÁGEIS: A LUTA CONTRA A DESERTIFICAÇÃO E A SECA

#### INTRODUÇÃO

12.1. Os ecossistemas frágeis são ecossistemas importantes, com características e recursos únicos. Os ecossistemas frágeis incluem os desertos, as terras semi-áridas, as montanhas, as terras úmidas, as ilhotas e determinadas áreas costeiras. A maioria desses ecossistemas tem dimensões regionais, transcendendo fronteiras nacionais. Este capítulo focaliza questões ligadas a recursos terrestres nos desertos, bem como em áreas áridas, semi-áridas e sub-úmidas secas. O desenvolvimento sustentável das montanhas é focalizado no capítulo 13 da Agenda 21 ("Manejo de ecossistemas frágeis: desenvolvimento sustentável das montanhas"); as ilhotas e áreas costeiras são discutidas no capítulo 17 ("Proteção dos oceanos...").

12.2. A desertificação é a degradação do solo em áreas áridas, semi-áridas e sub-úmidas secas, resultante de diversos fatores, inclusive de variações climáticas e de atividades humanas. A desertificação afeta cerca de um sexto da população da terra, 70 por cento de todas as terras secas, atingindo 3,6 bilhões de hectares, e um quarto da área terrestre total do mundo. O resultado mais evidente da desertificação, em acréscimo à pobreza generalizada, é a degradação de 3,3 bilhões de hectares de pastagens, constituindo 73 por cento da área total dessas terras, caracterizadas por baixo potencial de sustento para homens e animais; o declínio da fertilidade do solo e da estrutura do solo em cerca de 47 por cento das terras secas, que constituem terras marginais de cultivo irrigadas pelas chuvas; e a degradação de terras de cultivo irrigadas artificialmente, atingindo 30 por cento das áreas de terras secas com alta densidade populacional e elevado potencial agrícola.

12.3. A prioridade no combate à desertificação deve ser a implementação de medidas preventivas para as terras não atingidas pela degradação ou que estão apenas levemente degradadas. Não obstante, as áreas seriamente degradadas não devem ser negligenciadas. No combate à desertificação e à seca, é essencial a participação das comunidades locais, organizações rurais, Governos nacionais, organizações não-governamentais e organizações internacionais e regionais.

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

- (a) Fortalecimento da base de conhecimentos e desenvolvimento de sistemas de informação e monitoramento para regiões propensas a desertificação e seca, sem esquecer os aspectos econômicos e sociais desses ecossistemas;
- (b) Combate à degradação do solo por meio, *inter alia*, da intensificação das atividades de conservação do solo, florestamento e reflorestamento;
- (c) Desenvolvimento e fortalecimento de programas de desenvolvimento integrado para a erradicação da pobreza e a promoção de sistemas alternativos de subsistência em áreas propensas à desertificação;
- (d) Desenvolvimento de programas abrangentes de anti-desertificação e sua integração aos planos nacionais de desenvolvimento e ao planejamento ambiental nacional;

(e) Desenvolvimento de planos abrangentes de preparação para a seca e de esquemas para a mitigação dos resultados da seca, que incluam dispositivos de auto-ajuda para as áreas propensas à seca e preparem programas voltados para enfrentar o problema dos refugiados ambientais;

(f) Estímulo e promoção da participação popular e da educação sobre a questão do meio ambiente centradas no controle da desertificação e no manejo dos efeitos da seca.

## ÁREAS DE PROGRAMAS

*A. Fortalecimento da base de conhecimentos e desenvolvimento de sistemas de informação e monitoramento para regiões propensas a desertificação e seca, sem esquecer os aspectos econômicos e sociais desses ecossistemas*

### *Base para a ação*

12.5. As avaliações realizadas no mundo inteiro em 1977, 1984 e 1991, por iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), sobre a situação atual e o ritmo da desertificação, revelaram uma base insuficiente de conhecimentos sobre os processos de desertificação. Sistemas adequados de observação sistemática com abrangência mundial são úteis para o desenvolvimento e implementação de programas eficazes de anti-desertificação. As instituições internacionais, regionais e nacionais existentes, em especial nos países em desenvolvimento, contam com uma capacidade limitada para gerar as informações pertinentes e promover seu intercâmbio. Um sistema integrado e coordenado de observação sistemática e informações, apoiado na tecnologia adequada e englobando os planos mundial, regional, nacional e local, é essencial para a compreensão da dinâmica dos processos de seca e desertificação. Tal sistema também é importante para o desenvolvimento de medidas adequadas para enfrentar a desertificação e a seca e melhorar as condições sócio-econômicas.

### *Objetivos*

12.6. Os objetivos desta área de programas são:

(a) Promover o estabelecimento e/ou fortalecimento de centros nacionais de coordenação das informações sobre o meio-ambiente que funcionem como pontos focais, nos Governos, para os ministérios setoriais, e que ofereçam os necessários serviços de padronização e apoio; ao mesmo tempo, esses centros terão a função de vincular os sistemas nacionais de informação sobre o meio ambiente no que diz respeito a desertificação e seca, formando uma rede de alcance sub-regional, regional e interregional.

(b) Fortalecer as redes de observação sistemática de caráter regional e mundial vinculadas ao desenvolvimento de sistemas nacionais para a observação da degradação e desertificação da terra provocada tanto por flutuações climáticas como pela ação humana, e identificar áreas prioritárias para a ação;

(c) Estabelecer um sistema permanente, tanto no plano nacional como no plano internacional, para monitoramento da desertificação e da degradação da terra, com o objetivo de melhorar as condições de vida nas áreas afetadas.

### *Atividades*

(a) *Atividades relacionadas a manejo*

12. 7. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais relevantes, devem:

(a) Estabelecer e/ou fortalecer sistemas de informação sobre o meio ambiente de abrangência nacional;

(b) Fortalecer a avaliação nos planos nacional, estadual/provincial e local e assegurar a cooperação/estabelecimento de redes entre os sistemas atualmente existentes de informação e monitoramento do meio ambiente, como por exemplo o programa de Vigilância Ambiental e o Observatório do Saara e do Sael;

(c) Fortalecer a capacidade das instituições nacionais de analisar os dados sobre o meio ambiente, de modo a possibilitar o monitoramento das alterações ecológicas e a obtenção de informações sobre o meio ambiente de forma constante e com abrangência nacional.

*(b) Dados e informações*

12.8. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais pertinentes, devem:

(a) Examinar e estudar maneiras de medir as conseqüências ecológicas, econômicas e sociais da desertificação e da degradação da terra e introduzir os resultados desses estudos internacionalmente, nas práticas de avaliação da desertificação e da degradação da terra;

(b) Examinar e estudar as interações existentes entre as conseqüências sócio-econômicas do clima, da seca e da desertificação e utilizar os resultados desses estudos para empreender ações concretas.

12.9. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Apoiar a ação integrada de coleta de dados e pesquisa dos programas relacionados a problemas decorrentes da desertificação e da seca;

(b) Apoiar os programas nacionais, regionais e mundiais de coleta integrada de dados e de pesquisas interligadas que realizem avaliações do solo e da degradação da terra;

(c) Fortalecer as redes e os sistemas de monitoramento meteorológicos e hidrológicos nacionais e regionais para garantir uma coleta adequada das informações básicas e a comunicação entre os centros nacionais, regionais e internacionais.

*(c) Cooperação e coordenação nos planos internacional e regional*

12.10. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais pertinentes, devem:

(a) Fortalecer os programas regionais e a cooperação internacional, como por exemplo o Comitê Interestatal Permanente de Luta contra a Seca no Sael (CILSS), a Autoridade Intergovernamental sobre Seca e Desenvolvimento (AISD), a Conferência de Coordenação do Desenvolvimento da África Meridional (CCDAM), a União do Magreb Árabe e outras organizações regionais, e organizações como o Observatório do Saara e do Sael;

(b) Estabelecer e/ou desenvolver um componente de base de dados abrangente sobre desertificação, degradação dos solos e condições de vida da população, incorporando parâmetros físicos e sócio-econômicos. Essa iniciativa deve ter como ponto de partida as unidades já existentes e, quando necessário, criar novas; dentre as já existentes destacam-se a Vigilância Ambiental e outros sistemas de informação de instituições internacionais, regionais e nacionais fortalecidas para tal fim;

(c) Determinar pontos de referência e definir indicadores de avanço que facilitem o trabalho das organizações locais e regionais em seu acompanhamento dos avanços na luta contra a desertificação. Especial atenção deve ser dedicada à participação local.

#### *Meios de implementação*

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

12.11. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1993-2000) da implementação das atividades deste programa em cerca de \$350 milhões de dólares, inclusive cerca de \$175 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*

12.12. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais pertinentes atuantes na área da desertificação e da seca, devem:

(a) Elaborar e atualizar os inventários existentes de recursos naturais, por exemplo sobre energia, água, solo, minérios, acesso da fauna e da flora ao alimento, bem como de outros recursos, como moradia, emprego, saúde, educação e distribuição demográfica no tempo e no espaço;

(b) Desenvolver sistemas integrados de informação para o monitoramento, contabilidade e avaliação das conseqüências das atividades da área do meio ambiente;

(c) Os organismos internacionais devem cooperar com os Governos nacionais para facilitar a aquisição e o desenvolvimento da tecnologia apropriada ao monitoramento e combate da seca e da desertificação.

##### *(c) Desenvolvimento dos recursos humanos*

12.13. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais atuantes na questão da seca e da desertificação, devem desenvolver a capacitação técnica e profissional das pessoas encarregadas do monitoramento e da avaliação da questão da desertificação e da seca.

##### *(d) Fortalecimento institucional*

12.14. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes atuantes na questão da desertificação e da seca, devem:

(a) Fortalecer as instituições nacionais e locais fornecendo-lhes uma equipe adequada de especialistas, bem como financiamento para avaliação da desertificação;

(b) Promover, por meio de treinamento e conscientização, a participação da população local, particularmente de mulheres e jovens, da coleta e utilização de informações ambientais.

*B. Combate à degradação do solo por meio, inter alia, da intensificação das atividades de conservação do solo, florestamento e reflorestamento*

#### *Base para a ação*

12.15. A desertificação afeta cerca de 3,6 bilhões de hectares, o que representa cerca de 70 por cento da área total das terras secas do mundo ou aproximadamente um quarto da área terrestre do mundo. No combate à desertificação em pastagens, áreas de cultivo irrigadas pela chuva e áreas de cultivo irrigadas artificialmente, é preciso adotar medidas preventivas nas áreas ainda não afetadas ou apenas levemente afetadas pela desertificação; medidas corretivas para sustentar a produtividade de terras moderadamente desertificadas; e medidas regeneradoras para recuperar terras secas seriamente ou muito seriamente desertificadas.

12.16. Uma cobertura vegetal em expansão haveria de promover e estabilizar o equilíbrio hidrológico nas áreas de terras secas e manter a qualidade e a produtividade do solo. A aplicação de medidas preventivas nas terras não ainda degradadas e de medidas corretivas e de reabilitação nas terras secas um pouco degradadas ou seriamente degradadas, inclusive em regiões afetadas por movimentos de dunas de areia, por meio da introdução de sistemas de uso da terra saudáveis, socialmente aceitáveis, justos e economicamente viáveis, haveria de fomentar a capacidade produtiva da terra e a conservação dos recursos bióticos em ecossistemas frágeis.

#### *Objetivos*

12.17. Os objetivos desta área de programas são:

(a) No que diz respeito a regiões ainda não afetadas ou apenas levemente afetadas pela desertificação, implantar um manejo apropriado das formações naturais existentes (inclusive das florestas), com vistas à conservação da diversidade biológica, proteção das bacias, sustentabilidade da produção e do desenvolvimento agrícola, bem como outras finalidades, com plena participação das populações indígenas;

(b) Regenerar terras secas moderada ou seriamente desertificadas para o uso produtivo e manter sua produtividade para o desenvolvimento agropastoril/agroflorestal por meio, *inter alia*, da conservação do solo e da água;

(c) Expandir a cobertura vegetal e apoiar o manejo dos recursos bióticos em regiões afetadas pela desertificação e pela seca ou propensas a sê-lo, particularmente por meio de atividades como o florestamento/ reflorestamento, a agro-silvicultura, a silvicultura da comunidade e dispositivos de retenção da vegetação;

(d) Melhorar o manejo dos recursos florestais, inclusive da madeira utilizada como combustível, e reduzir o consumo da madeira como combustível por meio de uma maior eficiência em sua utilização e conservação e o fomento, desenvolvimento e uso de outras fontes de energia, inclusive de fontes alternativas de energia.

#### *Atividades*

(a) *Atividades relacionadas a manejo*

12.18. Os Governos, no nível apropriado, e com o apoio das organizações internacionais e regionais pertinentes, devem:

(a) Aplicar urgentemente medidas preventivas diretas nas terras secas vulneráveis mas não ainda atingidas, ou nas terras secas apenas levemente desertificadas, introduzindo:

(i) Melhores políticas e práticas de uso da terra, para a obtenção de uma maior produtividade sustentável da terra;

(ii) Tecnologias agrícolas e pastoris adequadas, ambientalmente saudáveis e economicamente viáveis;

(iii) Melhor manejo dos recursos terrestres e hídricos.

(b) Empreender programas acelerados de florestamento e reflorestamento usando espécies resistentes à seca, de crescimento rápido, em especial espécies nativas, inclusive leguminosas e outras espécies, associadas a esquemas de agro-silvicultura com base na comunidade. A esse respeito, deve ser considerada a criação de esquemas de reflorestamento e florestamento em grande escala, em especial por meio do estabelecimento de cinturões verdes, tendo em mente os múltiplos benefícios de tais medidas;

(c) Implementar urgentemente medidas corretivas diretas em terras secas moderada a seriamente desertificadas, em acréscimo às medidas enumeradas no parágrafo 19 (a) acima, com vistas a restabelecer e manter sua produtividade;

(d) Promover sistemas melhorados de manejo da terra/água/cultivo, possibilitando o combate à salinização nas atuais áreas de cultivo irrigadas artificialmente; e estabilizar as áreas de cultivo irrigadas pelas chuvas e introduzir melhores sistemas de manejo terra/cultivo na prática do uso da terra;

(e) Promover o manejo participativo dos recursos naturais, inclusive das pastagens, para atender ao mesmo tempo as necessidades das populações rurais e as metas de conservação; tal manejo deverá apoiar-se em tecnologias inovadoras ou em tecnologias autóctones adaptadas;

(f) Promover a proteção e conservação *in situ* de áreas ecológicas especiais por meio de legislação e outros recursos, com o objetivo de combater a desertificação e ao mesmo tempo garantir a proteção da diversidade biológica;

(g) Promover e estimular o investimento em silvicultura nas terras secas por meio de diversos incentivos, inclusive medidas legislativas;

(h) Promover o desenvolvimento e uso de fontes de energia que representem alívio da pressão sobre os recursos lígneos, inclusive de fontes alternativas de energia e de fogões aperfeiçoados.

(b) *Dados e informações*

12.19. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Desenvolver modelos de uso da terra baseados em práticas locais, para o aperfeiçoamento de tais práticas e com o objetivo específico de evitar a degradação da terra. Os modelos devem fornecer uma melhor compreensão dos inúmeros fatores naturais e decorrentes da ação humana capazes de contribuir para a desertificação. Esses modelos devem realizar a interação entre as

práticas novas e tradicionais, com o objetivo de impedir a degradação da terra e refletir a capacidade de recuperação do sistema ecológico e social como um todo;

(b) Desenvolver, testar e introduzir, atribuindo a devida importância a considerações relativas à segurança do meio ambiente, espécies vegetais resistentes, de rápido crescimento, produtivas e apropriadas ao meio ambiente das regiões em questão.

(c) *Cooperação e coordenação nos planos internacional e regional*

11.20. As agências das Nações Unidas, organizações internacionais e regionais, organizações não-governamentais e agências bilaterais adequadas devem:

(a) Coordenar seus papéis no combate à degradação da terra e promover sistemas de reflorestamento, silvicultura e manejo da terra nos países afetados;

(b) Apoiar atividades regionais e sub-regionais para o desenvolvimento e difusão da tecnologia, o treinamento e a implementação de programas, com o objetivo de deter a degradação das terras secas.

12.21. Os Governos nacionais interessados, as agências competentes das Nações Unidas e as agências bilaterais devem fortalecer seu papel de coordenação das atividades de luta contra a degradação das terras secas, a cargo de organizações intergovernamentais sub-regionais criadas para tal fim, como o CILSS, a AISD, a CCDAM e a União do Magreb Árabe.

*Meios de implementação*

(a) *Financiamento e estimativa de custos*

12.22. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1993-2000) da implementação das atividades deste programa em cerca de \$6 bilhões de dólares, inclusive cerca de \$3 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.

(b) *Meios científicos e tecnológicos*

12.23. Os Governos, no nível apropriado, e as comunidades locais, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Incorporar os conhecimentos autóctones relacionados a florestas, áreas florestais, pastagens e vegetação natural às atividades de pesquisa sobre desertificação e seca;

(b) Promover programas integrados de pesquisa sobre proteção, restauração e conservação dos recursos hídricos e de terras e sobre o manejo do uso da terra apoiados em abordagens tradicionais, sempre que possível.

(c) *Desenvolvimento de recursos humanos*

12.24. Os Governos, no nível apropriado, e as comunidades locais, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Estabelecer mecanismos que garantam que os usuários da terra, em especial as mulheres, sejam os principais atores na implementação do uso aperfeiçoado da terra, inclusive de sistemas de agro-silvicultura, no combate à degradação da terra;

(b) Promover serviços de extensão eficientes em áreas propensas a desertificação e seca, em especial no treinamento de agricultores e criadores para um melhor manejo da terra e dos recursos hídricos nas terras secas.

*(d) Fortalecimento institucional*

12.25. Os Governos, no nível apropriado, e as comunidades locais, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Desenvolver e adotar, por meio de legislações nacionais adequadas, e introduzir institucionalmente, novas políticas de uso da terra orientadas para o desenvolvimento e que sejam ambientalmente saudáveis;

(b) Apoiar organizações populares baseadas na comunidade, especialmente organizações de agricultores e criadores.

*C. Desenvolvimento e fortalecimento de programas de desenvolvimento integrado para a erradicação da pobreza e a promoção de sistemas alternativos de subsistência em áreas propensas à desertificação*

*Base para a ação*

12.26. Nas áreas propensas à desertificação e à seca os sistemas vigentes de subsistência e utilização dos recursos não têm condições de manter padrões de vida adequados. Na maioria das regiões áridas e semi-áridas os sistemas tradicionais de subsistência, baseados em sistemas agropastoris, freqüentemente são inadequados e insustentáveis, sobretudo diante dos efeitos da seca e da pressão demográfica crescente. A pobreza é um fator preponderante na aceleração do ritmo da degradação e da desertificação. Em decorrência, é necessário adotar medidas que permitam reabilitar e melhorar os sistemas agropastoris, com vistas a obter um manejo sustentável das pastagens e sistemas alternativos de subsistência.

*Objetivos*

12.27. Os objetivos desta área de programas são:

(a) Criar, entre as comunidades das pequenas cidades rurais e os grupos pastoris, condições de que assumam seu desenvolvimento e o manejo de seus recursos terrestres sobre uma base socialmente equitativa e ecologicamente saudável;

(b) Melhorar os sistemas produtivos com vistas a obter maior produtividade no âmbito dos programas já aprovados de conservação dos recursos nacionais e dentro de uma abordagem integrada do desenvolvimento rural;

(c) Oferecer oportunidades para a adoção de outros modos de subsistência como elemento para reduzir a pressão sobre os recursos terrestres e ao mesmo tempo oferecer fontes adicionais de renda, em especial para as populações rurais -- em decorrência melhorando seu padrão de vida.

*Atividades*



*(a) Atividades relacionadas a manejo*

12.28. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

- (a) Adotar políticas a nível nacional voltadas para uma abordagem descentralizada do manejo dos recursos terrestres, delegando responsabilidade às organizações rurais;
- (b) Criar ou fortalecer organizações rurais encarregadas do manejo das terras das vilas e das áreas de pastoreio;
- (c) Estabelecer e desenvolver mecanismos locais, nacionais e intersetoriais para lidar com as consequências, tanto para o meio ambiente como para o desenvolvimento, da ocupação da terra expressa em termos de uso da terra e propriedade da terra. Especial atenção deve ser dedicada à proteção dos direitos de propriedade das mulheres e dos grupos pastoris e nômades que vivem nessas áreas;
- (d) Criar ou fortalecer associações a nível de vila centradas nas atividades econômicas de interesse comum para os pastores (horticultura com fins comerciais, transformação de produtos agrícolas, pecuária, pastoreio, etc.);
- (e) Promover o crédito rural e a mobilização da poupança rural por meio do estabelecimento de sistemas bancários rurais;
- (f) Desenvolver infra-estrutura, bem como capacidade local de produção e comercialização, por meio do envolvimento da população local na promoção de sistemas alternativos de subsistência e mitigação da pobreza;
- (g) Estabelecer um fundo rotativo de crédito para empresários rurais e grupos locais com o objetivo de facilitar o estabelecimento de indústrias e empresas comerciais familiares e a concessão de crédito para aplicação em atividades agropastoris.

*(b) Dados e informações*

12.29. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

- (a) Desenvolver estudos sócio-econômicos de referência para obter uma boa compreensão da situação nesta área de programas, com respeito, especialmente, a questões ligadas a recursos e ocupação da terra, práticas tradicionais de manejo da terra e características dos sistemas de produção;
- (b) Preparar um inventário dos recursos naturais (solo, água e vegetação) e de seu estado de degradação apoiado basicamente nos conhecimentos da população local (por exemplo, rápida avaliação das áreas rurais);
- (c) Difundir informações sobre pacotes técnicos adaptados às condições sociais, econômicas e ecológicas específicas;
- (d) Promover o intercâmbio e a partilha de informações relativas ao desenvolvimento de meios alternativos de subsistência com outras regiões agro-ecológicas.

*(c) Cooperação e coordenação nos planos internacional e regional*

12.30. Os Governos, no nível apropriado e com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Promover a cooperação e o intercâmbio de informações entre as instituições de pesquisa de terras áridas e semi-áridas a respeito de técnicas e tecnologias capazes de aumentar a produtividade da terra e do trabalho, bem como sobre sistemas viáveis de produção;

(b) Coordenar e harmonizar a implementação de programas e projetos financiados pela comunidade de organizações internacionais e as organizações não-governamentais voltadas para a mitigação da pobreza e a promoção de um sistema alternativo de subsistência.

#### *Meios de implementação*

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

12.31. O Secretariado da Conferência estimou os custos desta área de programas no capítulo 3 ("O Combate à Pobreza") e no capítulo 14 ("Promoção do desenvolvimento rural e agrícola sustentável").

12.32. Os Governos, no nível apropriado, e com o apoio das organizações internacionais e regionais pertinentes, devem:

(a) Empreender pesquisas aplicadas sobre o uso da terra com o apoio das instituições locais de pesquisa;

(b) Facilitar a comunicação e o intercâmbio regular de informações e experiências, nos planos nacional, regional e interregional, entre os funcionários de extensão e pesquisadores;

(c) Apoiar e estimular a introdução e o uso de tecnologias para a geração de fontes alternativas de rendimentos.

##### *(c) Desenvolvimento dos recursos humanos*

12.33. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Treinar os membros das organizações rurais em técnicas de manejo e os agricultores e criadores em técnicas específicas, como conservação do solo e da água, captação de água, agro-silvicultura e irrigação em pequena escala;

(b) Treinar agentes e funcionários da extensão nas técnicas de participação da comunidade no manejo integrado da terra.

##### *(d) Fortalecimento institucional*

12.34. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem estabelecer e manter mecanismos que garantam a inclusão, nos planos e programas setoriais e nacionais de desenvolvimento, de estratégias voltadas para a mitigação da pobreza entre os habitantes de regiões propensas à desertificação.

*D. Desenvolvimento de programas abrangentes de anti-desertificação e sua integração aos planos nacionais de desenvolvimento e ao planejamento ambiental nacional*

### *Base para a ação*

12.35. Em vários países em desenvolvimento atingidos pela desertificação, o processo de desenvolvimento depende principalmente da base de recursos naturais. A interação entre sistemas sociais e recursos terrestres torna o problema ainda muito mais complexo, fazendo-se necessária uma abordagem integrada do planejamento e do manejo dos recursos terrestres. Os planos de ação voltados para o combate à desertificação e à seca devem incluir aspectos de manejo do meio ambiente e do desenvolvimento, adotando assim a abordagem integrada dos planos nacionais de desenvolvimento e dos planos nacionais de ação para o meio ambiente.

### *Objetivos*

12.36. Os objetivos desta área de programas são:

- (a) Fortalecer a capacidade das instituições nacionais para desenvolver programas apropriados de anti-desertificação e integrá-los ao planejamento nacional do desenvolvimento;
- (b) Desenvolver e integrar aos planos nacionais de desenvolvimento estruturas estratégicas de planejamento para o desenvolvimento, proteção e manejo dos recursos naturais das áreas de terras secas, inclusive planos nacionais de combate à desertificação e planos de ação para o meio ambiente nos países mais propensos à desertificação;
- (c) Dar início a um processo de longo prazo para implementar e monitorar estratégias relacionadas ao manejo dos recursos naturais;
- (d) Intensificar a cooperação regional e internacional para o combate à desertificação por meio, *inter alia*, da adoção de instrumentos legais e outros.

### *Atividades*

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

12.37. Os Governos, no nível apropriado, e com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

- (a) Estabelecer ou fortalecer autoridades nacionais e locais anti-desertificação no interior do Governo e dos órgãos executivos, bem como nos comitês/associações locais de usuários da terra, em todas as comunidades rurais afetadas, com vistas a organizar a cooperação ativa entre todos os atores envolvidos, do plano mais básico (agricultores e criadores) ao plano mais elevado do Governo;
- (b) Desenvolver planos nacionais de ação para combater a desertificação e, quando apropriado, torná-los parte integrante dos planos nacionais de desenvolvimento e dos planos nacionais de ação ambiental;
- (c) Implementar políticas voltadas para a melhoria do uso da terra, o manejo apropriado de terras comuns, o fornecimento de incentivos a pequenos agricultores e criadores, a participação das mulheres e o estímulo ao investimento privado no desenvolvimento das terras secas;
- (d) Assegurar a coordenação entre os ministérios e as instituições ativas em programas de anti-desertificação nos planos nacional e local.

#### *(b) Dados e informações*

12.38. Os Governos, no nível apropriado e com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem promover o intercâmbio de informações e a cooperação entre os países atingidos com respeito ao planejamento e à programação nacionais, *inter alia* por meio de sistemas de redes de informação.

*(c) Cooperação e coordenação nos planos internacional e regional*

12.39. As organizações internacionais, as instituições financeiras multilaterais, as organizações não-governamentais e as agências bilaterais pertinentes devem fortalecer sua cooperação na assistência à preparação de programas de controle da desertificação e sua integração às estratégias nacionais de planejamento, estabelecimento de um mecanismo nacional de coordenação e observação sistemática e estabelecimento de redes regionais e mundiais de tais planos e mecanismos.

12.40. Deve-se solicitar à Assembléia Geral das Nações Unidas, por ocasião de sua quadragésima-sétima sessão, que estabeleça, sob a égide da Assembléia Geral, um comitê intergovernamental de negociações para a elaboração de uma convenção internacional para combater a desertificação nos países com sérios problemas de seca e/ou desertificação, particularmente na África, com vistas a finalizar tal convenção até junho de 1994.

*Meios de implementação*

*(a) Financiamento e estimativa de custos*

12.41. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1993-2000) da implementação das atividades deste programa em cerca de \$180 milhões de dólares, inclusive cerca de \$90 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*

12.42. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais relevantes, devem:

(a) Desenvolver e introduzir tecnologias agrícolas e pastoris melhoradas, adequadas, social e ambientalmente aceitáveis e economicamente viáveis;

(b) Desenvolver estudos aplicados sobre a integração das atividades voltadas para o meio ambiente e o desenvolvimento aos planos nacionais de desenvolvimento.

*(c) Desenvolvimento de recursos humanos*

12.43. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem empreender, nos países afetados, grandes campanhas nacionais de conscientização/treinamento diante da necessidade de combate à desertificação. Para tal, devem ser utilizados os meios de informação de massa disponíveis no país, as redes educacionais e os serviços de extensão recém-criados ou fortalecidos. Tal iniciativa permitirá que as pessoas tenham acesso ao conhecimento sobre a desertificação e à seca, bem como aos planos nacionais de ação destinados a combater a desertificação.

*(d) Fortalecimento institucional*

12.44. Os Governos, no nível apropriado e com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem estabelecer e manter mecanismos que garantam a coordenação entre os ministérios e instituições setoriais, inclusive de instituições de alcance local e organizações não-governamentais condizentes, na integração dos programas de combate à desertificação aos planos nacionais de desenvolvimento e aos planos nacionais de ação sobre o meio ambiente.

*E. Desenvolvimento de planos abrangentes de preparação para a seca e de esquemas para a mitigação dos resultados da seca, que incluam dispositivos de auto-ajuda para as áreas propensas à seca e preparem programas voltados para enfrentar o problema dos refugiados ambientais*

*Base para a ação*

12.45. A seca, com diferentes graus de freqüência e gravidade, é um fenômeno recorrente que atinge boa parte do mundo em desenvolvimento, especialmente a África. Além das vítimas humanas -- calcula-se que em meados da década de 1980 cerca de 3 milhões de pessoas morreram na África sub-saariana em decorrência da seca --, os custos econômicos dos desastres relacionados às secas também apresentam uma conta alta em termos de perda de produção, mau aproveitamento de insumos e desvio de recursos destinados ao desenvolvimento.

12.46. Os sistemas de pronto alerta na previsão de secas possibilitarão que se implementem planos de emergência para o caso de ocorrerem secas. Com pacotes integrados no nível de exploração agrícola ou de bacia hidrográfica, como por exemplo estratégias alternativas de cultivo, conservação do solo e da água e promoção de técnicas de captação da água, seria possível aumentar a capacidade de resistência da terra à seca e atender às necessidades básicas, minimizando assim o número de refugiados ambientais e a necessidade de atendimento de emergência para a seca. Ao mesmo tempo, são necessários dispositivos de emergência para o atendimento durante os períodos de grande escassez.

*Objetivos*

12.47. Os objetivos desta área de programas são:

(a) Desenvolver estratégias nacionais de prontidão para a seca tanto para uma hipótese de curto prazo como de longo prazo, voltadas para a redução da vulnerabilidade dos sistemas de produção à seca;

(b) Intensificar o fluxo de informações de pronto alerta para as pessoas em posição de tomar decisões e os usuários da terra, com o objetivo de permitir que as nações adotem estratégias de intervenção para épocas de seca;

(c) Desenvolver dispositivos de atendimento para épocas de seca e maneiras de fazer frente ao problema dos refugiados ambientais e integrar esses dispositivos aos planos nacionais e regionais de desenvolvimento.

*Atividades*

*(a) Atividades relacionadas a manejo*

12.48. Nas áreas propensas a secas, os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Elaborar estratégias para lidar com as deficiências nacionais de alimento nos períodos de queda da produção. Essas estratégias devem lidar com questões de armazenagem e estoques, importações, instalações portuárias e armazenagem, transporte, e distribuição de alimentos;

(b) Aumentar a capacidade nacional e regional em matéria de agrometeorologia e planejamento de emergência para a lavoura. A agrometeorologia vincula a frequência, o conteúdo e o alcance regional das previsões meteorológicas aos requisitos do planejamento da lavoura e da extensão agrícola;

(c) Preparar projetos rurais para criar empregos de curto prazo na zona rural para famílias afetadas pela seca. A perda do rendimento e do acesso ao alimento são fontes frequentes de perturbação em épocas de seca. As obras rurais contribuem para gerar o rendimento necessário para a aquisição de alimentos para as famílias pobres;

(d) Estabelecer dispositivos de emergência, sempre que necessário, para distribuição de alimentos e forragem, bem como abastecimento de água;

(e) Estabelecer mecanismos orçamentários para o fornecimento imediato de recursos para o atendimento de uma situação de seca;

(f) Estabelecer redes de segurança para as famílias mais vulneráveis.

*(b) Dados e informações*

12.49. Os Governos dos países afetados, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Implementar pesquisas sobre previsões meteorológicas com o objetivo de aperfeiçoar o planejamento de emergência e as operações de socorro e permitir a adoção de medidas preventivas no nível da exploração agrícola, como por exemplo a seleção de variedades e práticas agrícolas apropriadas em tempos de seca;

(b) Apoiar a pesquisa aplicada sobre formas de reduzir a perda da água do solo, formas de aumentar a capacidade de absorção de água pelo solo e técnicas de captação de água em regiões propensas a secas;

(c) Fortalecer os sistemas nacionais de pronto alerta, com ênfase especial nas áreas de mapeamento dos riscos, sensoriamento remoto, construção de modelos agrometeorológicos, técnicas multidisciplinares integradas de prognóstico para a lavoura e análise computadorizada da oferta/demanda de alimentos.

*(c) Cooperação e coordenação nos planos internacional e regional*

12.50. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Estabelecer um sistema de reserva de prontidão em termos de estoque de alimentos, apoio logístico, pessoal e finanças para um rápido atendimento internacional em emergências relacionadas a secas;

(b) Apoiar os programas da Organização Meteorológica Mundial (OMM) nas áreas de agro-hidrologia e agrometeorologia, o Programa do Centro Regional de Formação e Aplicação em Agrometeorologia e Hidrologia Operacional (AGRHYMET), os centros de monitoramento de secas

e o Centro Africano de aplicações Meteorológicas para o Desenvolvimento (ACMAD), bem como os esforços do Comitê Interestadual Permanente de Luta Contra a Seca no Sael (CILSS) e da Autoridade Intergovernamental de assuntos relacionados com a seca e o desenvolvimento;

(c) Apoiar os programas da FAO e outros programas voltados para o desenvolvimento de sistemas nacionais de pronto alerta e dispositivos nacionais de assistência à segurança alimentar;

(d) Fortalecer e expandir o alcance dos programas regionais existentes e as atividades dos órgãos apropriados das Nações Unidas e de organizações como o Programa Mundial de Alimentos (PMA), o Escritório do Coordenador das Nações Unidas para Socorro em Casos de Desastre (UNDRO) e o Escritório das Nações Unidas para a Região Sudanesa (ONURS), bem como das organizações não-governamentais, voltadas para a mitigação dos efeitos da seca e das situações de emergência.

#### *Meios de implementação*

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

12.51. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1993-2000) da implementação da atividades deste programa em cerca de \$1,2 bilhão de dólares, inclusive cerca de \$1,1 bilhão 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.

12.52. Os Governos, no nível apropriado, e as comunidades propensas a secas, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Usar mecanismos tradicionais para fazer frente à fome como meio de canalizar a assistência destinada ao socorro e ao desenvolvimento;

(b) Fortalecer e desenvolver pesquisas interdisciplinares nos planos nacional, regional e local e os meios de treinamento para a aplicação de estratégias de prevenção da seca.

##### *(c) Desenvolvimento de recursos humanos*

12.53. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Promover o treinamento das pessoas em posição de tomar decisões e dos usuários da terra para a utilização eficaz das informações providas pelos sistemas de pronto alerta;

(b) Fortalecer as capacidades de pesquisa e treinamento nacional para avaliar os impactos da seca e desenvolver metodologias de previsão da seca.

##### *(d) Fortalecimento institucional*

12.54. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais pertinentes, devem:

(a) Melhorar e manter mecanismos dotados de pessoal, equipamentos e recursos financeiros suficientes para monitorar os parâmetros da seca e tomar medidas preventivas nos planos regional, nacional e local;

(b) Estabelecer vínculos interministeriais e unidades de coordenação para monitoramento da seca, avaliação de seus efeitos e manejo dos dispositivos de atendimento em caso de seca.

*F. Estímulo e promoção da participação popular e da educação sobre a questão do meio ambiente centradas no controle da desertificação e no manejo dos efeitos da seca*

#### *Base para a ação*

12.55. A experiência adquirida até a presente data acerca dos êxitos e fracassos dos programas e projetos aponta para a necessidade de apoio popular para as atividades relacionadas ao controle da desertificação e da seca. É necessário, no entanto, ir além do ideal teórico da participação popular para concentrar esforços na obtenção de um envolvimento popular concreto e ativo, calcado no conceito de parceria. Isso implica a partilha de responsabilidades e o envolvimento de todas as partes. Nesse contexto, esta área de programas deve ser considerada um componente essencial de apoio para todas as atividades relacionadas ao controle da desertificação e da seca.

#### *Objetivos*

12.56. Os objetivos desta área de programas são:

(a) Desenvolver e aumentar a consciência e os conhecimentos do público em torno da desertificação e da seca, inclusive introduzindo a educação ambiental nos currículos das escolas primárias e secundárias;

(b) Estabelecer e promover uma parceria efetiva entre as autoridades governamentais, tanto no plano nacional como local, outras agências executivas, organizações não-governamentais e usuários da terra atingidos pela seca e a desertificação, dando aos usuários da terra um papel responsável nos processos de planejamento e execução, com o objetivo de que decorram plenos benefícios dos processos de desenvolvimento;

(c) Garantir que os parceiros compreendam as necessidades, objetivos e pontos de vista recíprocos pondo a sua disposição uma série de meios, como treinamento, sensibilização da opinião pública e diálogo aberto;

(d) Apoiar as comunidades locais em seus próprios esforços para combater a desertificação, e valer-se dos conhecimentos e da experiência das populações atingidas, garantindo participação plena para as mulheres e populações indígenas.

#### *Atividades*

*(a) Atividades relacionadas a manejo*

12.57. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Adotar políticas e estabelecer estruturas administrativas para um processo de tomada de decisões mais descentralizado e uma implementação igualmente mais descentralizada;



(b) Estabelecer e utilizar mecanismos para a consulta e a participação dos usuários da terra e para aumentar sua capacidade -- desde o plano mais elementar do processo -- de identificar e/ou contribuir para a identificação e o planejamento da ação;

(c) Definir os objetivos específicos dos programas/projetos em cooperação com as comunidades locais; elaborar planos locais de manejo que permitam medir os avanços feitos, permitindo assim que se conte com um meio para modificar o conceito geral do projeto ou as práticas de manejo, conforme apropriado;

(d) Introduzir medidas legislativas, institucionais/organizativas e financeiras que garantam a participação do usuário e seu acesso aos recursos terrestres;

(e) Estabelecer e/ou ampliar condições favoráveis para a prestação de serviços como sistemas de crédito e centros de comercialização para as populações rurais;

(f) Desenvolver programas de treinamento para elevar o nível da educação e da participação das pessoas, especialmente das mulheres e dos grupos indígenas, por meio, *inter alia*, da alfabetização e do desenvolvimento de especialidades técnicas;

(g) Criar sistemas bancários nas zonas rurais para facilitar o acesso ao crédito para as populações rurais, em especial de mulheres e grupos indígenas, e para promover a poupança na área rural;

(h) Adotar políticas apropriadas ao estímulo do investimento público e privado.

(b) *Dados e informações*

12.58. Os Governos, no nível apropriado, com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Examinar, desenvolver e difundir informações com especificação de gênero e conhecimentos práticos e técnicos em todos os níveis sobre as formas de organizar e promover a participação popular;

(b) Acelerar o desenvolvimento de conhecimentos técnico-científicos em tecnologia, sobretudo tecnologia apropriada e intermediária;

(c) Difundir os conhecimentos decorrentes da pesquisa aplicada na área de solos e recursos hídricos, espécies adequadas, técnicas agrícolas e conhecimentos técnicos-científicos tecnológicos.

(c) *Cooperação e coordenação internacional e regional*

12.59. Os Governos, no nível apropriado, e com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Desenvolver programas de apoio a organizações regionais como o CILSS, a Autoridade Intergovernamental de assuntos relacionados com a seca e o desenvolvimento, a Conferência de Coordenação do Desenvolvimento da África Meridional (SADCC), a União do Magreb Árabe e outras organizações intergovernamentais da África e de outras partes do mundo para consolidar os programas de divulgação e aumentar a participação das organizações não-governamentais, juntamente com as populações rurais;

(b) Desenvolver mecanismos que facilitem a cooperação tecnológica e promovam tal cooperação como elemento de toda assistência externa e das atividades relacionadas a projetos de assistência técnica, tanto no setor público como no setor privado;

(c) Promover a colaboração entre os diferentes atores dos programas voltados para meio ambiente e desenvolvimento;

(d) Estimular o surgimento de estruturas organizacionais representativas para promover e manter a cooperação entre as organizações.

*(a) Financiamento e estimativa de custos*

12.60. O Secretariado da Conferência estimou o custo total anual médio (1993-2000) da implementação das atividades deste programa em cerca de \$1,0 bilhão de dólares, inclusive cerca de \$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.

*(b) Meios científicos e tecnológicos*

12.61. Os Governos, no nível apropriado e com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem promover o desenvolvimento de conhecimentos técnico-científicos autóctones e a transferência de tecnologia.

*(c) Desenvolvimento de recursos humanos*

12.62. Os Governos, no nível apropriado, e com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem:

(a) Apoiar e/ou fortalecer as instituições envolvidas com a instrução pública, inclusive dos meios de informação locais, escolas e grupos comunitários;

(b) Aumentar o nível da instrução pública.

*(d) Fortalecimento institucional*

12.63. Os Governos, no nível apropriado, e com o apoio das organizações internacionais e regionais competentes, devem promover os membros das organizações rurais locais e treinar e nomear um maior número de funcionários de extensão trabalhando a nível local.