

# VIROU FUMAÇA?

## AMEAÇAS DO IMPACTO DO AQUECIMENTO GLOBAL SOBRE O DESENVOLVIMENTO HUMANO E RESPOSTAS FRENTE A ELE

### Prefácio

"Eu estou realmente feliz em ver um documento dessa natureza sendo lançado ao público, dada a enorme importância das mudanças climáticas e sua influência em todas as formas de vida nesse planeta. A necessidade de informar o público sobre a gravidade do impacto das mudanças climáticas sobre a existência humana em todo o globo nunca foi maior. O que é particularmente notável é o fato de que esse documento está sendo lançado em um evento que se beneficia da presença e suporte de um grande número de ONGs envolvidas essencialmente em atividades de desenvolvimento. As mudanças climáticas requerem um entendimento completo de suas implicações para o desenvolvimento e, portanto, esse documento assume grande importância, uma vez que ele deve ajudar a definir como as políticas e ações de desenvolvimento podem e devem refletir a realidade das mudanças climáticas hoje e as perspectivas de mudanças climáticas no futuro.

Muito importante por ser uma questão de preocupação central é o nexos entre as mudanças climáticas e a predominância da pobreza no mundo. Como o Terceiro Relatório de Avaliação do IPCC claramente indica, "O impacto das mudanças climáticas recairá desproporcionalmente sobre os países em desenvolvimento e sobre as pessoas pobres de todos os países, exacerbando portanto as desigualdades nas condições de saúde e acesso a alimentos adequados, água tratada e outros recursos". Pegue, por exemplo, a situação difícil dos produtores rurais pobres de áreas tropicais e subtropicais do mundo. Um grande número deles é dependente da agricultura que depende da chuva e mal são capazes de atingir um nível de existência de subsistência. Variações nos níveis de precipitação, degradação da qualidade do solo e maior frequência de fenômenos ambientais extremos poderiam tornar a situação desses pobres produtores rurais ainda mais difícil do que ela já é atualmente.

As mudanças climáticas também teriam um impacto significativo na disponibilidade de água em diversas regiões do mundo. Isso seria resultado do derretimento das geleiras, por um lado, e da mudança nos padrões de precipitação por outro. Naquelas regiões em que a agricultura é totalmente dependente da chuva, níveis reduzidos de precipitação apenas aumentariam a tensão já crescente na disponibilidade da água para agricultura e também para o consumo humano. O declínio na produção agrícola em áreas que dependem da irrigação da água da chuva levaria ao agravamento do problema da segurança alimentar. Não apenas o declínio na produção afetaria o consumo humano e nutrição da população dependente de tal agricultura mas também uma conseqüente redução nos níveis de renda também limitaria a capacidade das pessoas de comprar alimentos do mercado. O impacto das mudanças climáticas sobre a saúde humana também está bem documentado e a Organização Mundial de Saúde, por exemplo, tem analisado esse problema com certa profundidade nos últimos anos. O Terceiro Relatório de Avaliação

(TAR) do IPCC também destacou os efeitos adversos da mudança climática na saúde humana e o Quarto Relatório de Avaliação contém conhecimento e evidências crescentes nessa área à disposição agora.

Todos esses impactos das mudanças climáticas possuem um efeito direto no desenvolvimento, particularmente nas áreas mais pobres da sociedade humana. É animador, portanto, notar que organizações envolvidas em atividades de desenvolvimento estejam adotando uma visão abrangente sobre as mudanças climáticas e sua relação com estratégias de desenvolvimento. Dado que a inércia das mudanças climáticas resultaria em impactos contínuos por séculos no futuro, independentemente dos esforços de mitigação que a sociedade global seja capaz de organizar no futuro próximo, a adaptação às mudanças climáticas teria de tornar-se parte das atividades de desenvolvimento, particularmente entre aqueles que são os mais vulneráveis. Devemos, portanto, entender o desafio ampliado provocado pelos impactos das mudanças climáticas no planejamento de desenvolvimento. É improvável que o desenvolvimento possa de alguma forma tornar-se "à prova de clima". Mas integrando-se os impactos das mudanças climáticas na forma de medidas de adaptação dentro das estratégias de desenvolvimento pode-se certamente minimizar os custos de tais impactos e garantir que aqueles que estejam vulneráveis sejam capazes de melhorar seus meios de subsistência através do exercício de conhecimento e previdência nessa área."

R K Pachauri, Ph.D

Presidente do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Diretor-Geral, TERI (The Energy and Resources Institute)

## **Sumário Executivo e recomendações**

Esse relatório representa a união sem precedentes de organizações líderes ambientais e de desenvolvimento com décadas de experiência no trabalho com comunidades pobres em todo o mundo. Tememos que o aquecimento global possa ameaçar a conquista das Metas de Desenvolvimento do Milênio (MDGs) e até mesmo reverter as conquistas de desenvolvimento humano. Esse relatório é uma expressão de nossa preocupação comum e uma reivindicação por ações urgentes por parte dos governos.

- O aquecimento global já está ocorrendo. O impacto do aquecimento global está sendo sentido principalmente pelas pessoas mais pobres do mundo, como muitos de nossos estudos de caso deixam claro. A produção de alimentos, o abastecimento de água, a saúde pública e os meios de subsistência das pessoas estão todos sendo prejudicados e destruídos. O aquecimento global ameaça reverter o progresso humano, tornando as MDGs para redução da pobreza inalcançáveis.
- Para fazer com que a situação deixe de fugir do controle - como por exemplo o aumento das temperaturas médias globais acima de 2°C em relação aos níveis pré-industriais – são essenciais os cortes nas emissões de gases responsáveis pelo efeito estufa de países industrializados na

ordem de 60-80 por cento (em relação aos níveis de 1990) até meados desse século, o que vai muito além das metas do Protocolo de Kyoto. Uma solução verdadeiramente global para acabar com a perigosa mudança climática é também inevitável e essa solução precisará ser justa e baseada na igualdade humana.

- Além de novos recursos necessários para se mobilizar esforços para se acabar com o aquecimento global, os países em desenvolvimento precisam de muito mais dinheiro, assim como de outros recursos, para adaptar-se às mudanças climáticas que já estão ocorrendo e ao aquecimento já incorporado ao clima da terra no decorrer das próximas décadas.
- Em face do aquecimento global, serão necessários novos modelos de desenvolvimento e conservação da natureza que sejam *à prova de clima e amigos do clima*. Em 2002 o Relatório Mundial de Desastres da Cruz Vermelha reivindicou um novo modelo de desenvolvimento em face dos desafios do aquecimento global, no qual os riscos são avaliados ativamente, priorizados e reduzidos. Toda decisão de política a ser adotada em todos os níveis deve passar no teste de se tal política aumentará ou reduzirá a vulnerabilidade frente aos efeitos das mudanças climáticas. A partir de agora, os planejadores devem ver todas as decisões de desenvolvimento através das lentes da redução de risco. Crucialmente, as comunidades sob risco devem estar no centro desse processo de planejamento para ser bem-sucedidas.
- Além das ações vindas de cima, os governos devem também promover abordagens ancoradas em comunidades de base para reduzir o prejuízo de fenômenos ambientais extremos, como aqueles descritos nesse relatório. Em nossa experiência, esses exemplos práticos - inclusive bancos de sementes, gerenciamento hídrico, alívio nos desastres, proteção contra tempestades e enchentes e conservação de florestas e outros ecossistemas - representam meios efetivos para as comunidades ameaçadas adaptarem-se.
- Se forem reproduzidos e intensificados, os projetos de energia renovável de pequena escala promovidos por governos e grupos comunitários podem ajudar a combater a pobreza e a reduzir as mudanças climáticas. Isso exigirá compromisso político e novos fundos de governos de todos os países e uma grande mudança nas prioridades do Banco Mundial e outros órgãos de desenvolvimento.
- É preciso haver reduções substanciais e genuínas nas emissões de gases que provocam o efeito estufa pelos principais consumidores de combustível fóssil, liderados pelos governos da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A necessidade e oportunidade de novos modelos de desenvolvimento devem aplicar-se em países desenvolvidos e também em países menos desenvolvidos.
- A pobreza causa insegurança e vulnerabilidade e reduz a capacidade das pessoas de lidar com a situação e adaptar-se. Hoje a humanidade enfrenta os desafios interligados entre níveis obscenos de pobreza e um rápido aquecimento climático global. Não existe uma ou outra abordagem possível. O mundo deve atender tanto seu compromisso de alcançar as MDGs como

o de combater as mudanças climáticas. As duas abordagens são intimamente vinculadas.

As emissões de gases históricas e atuais responsáveis pelo efeito estufa dos países ricos e industrializados ultrapassaram de longe sua divisão per capita. As pessoas pobres e os países pobres são os menos responsáveis pelas mudanças climáticas mas, devido à sua vulnerabilidade, são os mais afetados pelas conseqüências. Os países ricos possuem a obrigação de liderar a mitigação e adaptação das mudanças climáticas e de arcar com um fardo eqüitativo dos custos associados.

A comunidade ambiental e de desenvolvimento, como o restante da humanidade, enfrenta três desafios:

- 1) Como acabar e reverter o aquecimento global.
- 2) Como viver com o grau de aquecimento global que não pode ser extinto.
- 3) Como desenvolver um novo modelo para o progresso humano e o desenvolvimento que seja à prova de clima e amigo do clima e ofereça a todos uma divisão justa dos recursos naturais dos quais todos nós dependemos.

Sugerimos que as prioridades urgentes devem incluir:

- Uma avaliação de risco global dos possíveis custos de adaptação às mudanças climáticas em países pobres;
- Novos fundos compatíveis e outros recursos tornados disponíveis por países industrializados para a adaptação de países pobres, tendo em vista que os subsídios de países ricos às suas indústrias de combustível fóssil doméstico foram de \$73 bilhões por ano no final da década de 1990;
- Arranjos efetivos e eficientes para responder à carga crescente da ajuda a desastres relacionados ao clima;
- Modelos de desenvolvimento baseados na redução de risco e incorporando estratégias para lidar com a situação coordenadas pela comunidade em adaptação e preparação para desastres;
- Campanhas de conscientização sobre desastres com materiais produzidos no nível da comunidade e disponíveis em idiomas locais;
- Planos coordenados, dos níveis locais até internacionais, para realocar comunidades ameaçadas com recursos políticos, legais e financeiros adequados.

Além dessas prioridades, conforme as organizações esforçam-se para aumentar o bem-estar humano em face dos enormes desafios, nós:

- Trabalharemos em direção a um entendimento coletivo da ameaça;
- Compartilharemos o melhor de nosso conhecimento sobre como desenvolver a resistência humana e do ecossistema e como viver com o grau de aquecimento global que agora não pode ser extinto;
- Faremos tudo o que estiver em nosso alcance para acabar com as perigosas mudanças climáticas e ajudar a promover uma solução global que seja justa e enraizada na igualdade humana

## Virou fumaça: desenvolvimento humano e mudança climática

O aquecimento global está acontecendo. Os impactos já estão sendo sentidos na maior parte pelos mais vulneráveis – as pessoas e países mais pobres do mundo. Sem a ação necessária urgente e radical dos governos, muitas das conquistas em termos de desenvolvimento humano estão agora sob risco e podem ser revertidas. Além disso, as chances de se alcançar as MDGs até 2015 - o compromisso mínimo do mundo de acabar com o pior da pobreza global, fome, falta de saúde e doenças - serão seriamente reduzidas.

De acordo com o Terceiro Relatório de Avaliação do IPCC, a temperatura média global na superfície tem aumentado no decorrer do século 20 em cerca de 0.6°C. O painel diz que: “Existe uma nova e mais forte prova de que a maior parte do aquecimento que tem sido observado nos últimos 50 anos é atribuível às atividades humanas.” Eles também concluíram que a combustão dos combustíveis fósseis deve ser responsabilizada. Os modelos de clima do IPCC projetam que a temperatura média global na superfície aumentará em 1.4°, passando para 5.8°C até 2100, dependendo em grande parte da escala de combustível fóssil queimado. A taxa ou velocidade de mudança projetada provavelmente não possui precedentes pelo menos nos últimos 10.000 anos.

Mas as coisas podem estar piorando. Um trabalho feito pelo Centro de Hadley do Reino Unido, incorporando os chamados mecanismos de feedback ambiental, tais como a morte de florestas, sugere que: “O aumento na temperatura média global da superfície da terra entre 2000 e 2100 é de cerca de 3°C mais alta... se comparada com as estimativas de modelo anterior.”

Mais de 180 nações, incluindo os Estados Unidos, Austrália e Rússia, assinaram e ratificaram a Convenção de Estrutura das Nações Unidas de 1992 sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC). Sob o Artigo 2º. da Convenção, elas estão comprometidas a: *“Alcançar estabilização nas concentrações de gases responsáveis pelo efeito estufa na atmosfera em um nível que evitaria uma perigosa interferência antropogênica no sistema climático.”* O artigo diz que *“tais níveis devem ser alcançados dentro de um cronograma suficiente para permitir que os ecossistemas adaptem-se naturalmente...para garantir que a produção de alimentos não seja ameaçada...”*. Nas projeções atuais, esse objetivo provavelmente não será cumprido.

Emissões antigas e atuais fazem com que um aumento na temperatura de 1–1.5°C seja inevitável. Porém, o aumento de 0.6 graus que já ocorreu, já está tendo um forte impacto nos ecossistemas globais e especialmente na vida das pessoas pobres. Para evitar o impacto mais sério do aquecimento global e mudanças climáticas, precisamos garantir que a temperatura média global seja limitada a um aumento de 2°C acima dos níveis pré-industriais, como definido em acordo pelo governo do Reino Unido nas conclusões do Conselho Europeu de maio de 2003.

Os aumentos de temperatura acima de 2°C resultarão provavelmente, de acordo com o IPCC, em uma redução nas colheitas na maioria das regiões tropicais, subtropicais e de latitude média e “alguns ecossistemas serão irreversivelmente prejudicados ou destruídos”. Isso certamente resultará em muito mais enchentes em áreas baixas, declínio na produção de alimentos,

aumento no número de doenças e extinção de plantas, animais e ecossistemas inteiros. Existe também a preocupação de que aumentos na temperatura acima de 2°C podem acionar um aquecimento global fora de controle e que aumentos de temperatura nessa escala já comprometem o princípio da precaução. Mas existe o perigo de que, caso não haja ação de curto prazo radical para promover uma mudança para um modelo com baixa emissão de gás carbono, até mesmo a opção de limitar o aumento de temperatura para 2°C não será mais viável dentro das próximas duas décadas.

### **Promovendo o desenvolvimento à prova de clima e amigo do clima**

Embora o "princípio de precaução", definido em acordo internacionalmente, e o senso comum demandem que a concentração de gases responsáveis pelo efeito estufa na atmosfera sejam mantidos em um nível abaixo daquele que levará a um aumento de 2°C, o aquecimento global já está tendo efeitos desastrosos sobre as pessoas e ecossistemas em todo o globo.

O tipo de devastação causada pelo Furacão Mitch que atingiu a América Central em 1998 ou as enchentes recentes em Bangladesh e Índia mostram que existe agora um risco para muitas das conquistas lentas e difíceis de terem sido obtidas em termos de desenvolvimento humano nas últimas décadas. Em alguns lugares, essas conquistas poderiam ser destruídas em questão de horas. A experiência de fronteira de muitos de nós trabalhando com desenvolvimento internacional indica que muitas das comunidades com as quais trabalhamos já têm de combater condições ambientais mais extremas – secas, enchentes e tufões. Essas pessoas estão tendo de adaptar-se agora. Da mesma forma, espécies, habitats e sistemas que têm evoluído no curso do tempo geológico estão correndo o risco de extinção ou graves transtornos nesse século.

Está claro para todos nós que a partir de agora um teste crítico para os nossos próprios projetos e políticas será indagar: estamos aumentando ou reduzindo a vulnerabilidade humana em face do aquecimento global? Acreditamos que esse teste não é apenas uma preocupação para grupos diretamente engajados com o trabalho ambiental e de desenvolvimento. Ele deve agora também ser aplicado aos governos, instituições financeiras, setor privado e indivíduos de todos os lugares. Cada vez mais, o que todos nós fazemos terá de ser à prova de clima e amigo do clima.

### **A nova vulnerabilidade**

Globalmente, diversas tendências ambientais, econômicas e políticas estão coincidindo e contribuindo para o aumento da instabilidade que expõe as pessoas e a biodiversidade a riscos maiores do que nunca. Sem uma nova agenda explicitamente concentrada em reduzir a vulnerabilidade, poderíamos enfrentar uma grande reversão do progresso humano.

No mercado global, a remoção gradual de controle sobre a circulação das finanças e mercadorias tem introduzido uma nova era de volatilidade econômica. Preços baixos e instáveis destroem os rendimentos e a capacidade de países pobres e dependentes de commodities – já pressionados pelo fardo da dívida e políticas de ajustes estruturais - de investir em desenvolvimento. A volatilidade financeira arrasa os meios de subsistência de milhões de pessoas.

Agora o aquecimento global, suas causas predominantes e a velocidade na qual a humanidade está queimando combustíveis fósseis fazem-nos analisar novamente como o mundo funciona. Fazem-nos indagar questões fundamentais sobre se, e como, nós alcançaremos o desenvolvimento humano; sobre como a economia global pode funcionar dentro dos limites ambientais do sistema de suporte à vida do planeta e sobre as obrigações entre pessoas ricas e pobres, dentro e entre países.

Além de aumentar a temperatura, o aquecimento global provoca padrões de climas mais extremos: mais chuva, longos períodos de seca, tempestades mais fortes e mais violentas, mais fogos e a disseminação de doenças tropicais. Nenhum desses impactos respeitam fronteiras nacionais.

Os chamados desastres hidro-meteorológicos provocados pelo aquecimento global - enchentes, tempestades e secas - representam o mais disseminado risco direto para os povoados humanos. Enchentes e deslocamentos de terra provocados por chuvas mais pesadas e, nas áreas costeiras, o aumento do nível do mar, se tornarão cada vez mais comuns. Com o nível do mar subindo cerca de até um metro no próximo século, áreas altamente populosas de terras baixas, como o sul de Bangladesh, o delta do Nilo, partes do leste da China e diversas ilhas de atóis do Pacífico Sul e Oceano Índico possuem uma perspectiva de futuro desoladora. Assim como também ocorre em longos trechos de áreas costeiras baixas no oeste da África, de Senegal a Angola, na América do Sul, da Venezuela até Recife no Brasil, quase todo o litoral dos EUA e grande parte das áreas costeiras da Indonésia e Paquistão. Particularmente, áreas vulneráveis do mundo como o Pacífico Sul tiveram um aumento de 65 vezes no número de pessoas afetadas por desastres nos últimos 30 anos.

Tempestades, enchentes, secas, ondas de calor e poluição atmosférica devido a incêndios na floresta têm adquirido agora dimensões regionais. Durante a década de 1990 e início do século 21, muitos desses efeitos apareceram em nossas telas de televisão. Na América Central, o Furacão Mitch destruiu grande parte da infra-estrutura de Honduras e devastou partes da Nicarágua, Guatemala, Belize e El Salvador. Na Ásia, sérias enchentes afetaram o Nepal, Índia, China, Vietnã, Camboja e Bangladesh. No verão de 2004, dois-terços de Bangladesh, juntamente com grande parte de Assam e Bihar na Índia, estavam embaixo de água, com mais de 50 milhões de pessoas afetadas e milhares de pessoas sofrendo de diarreia, uma vez que os detritos se misturaram com as águas da enchente. Uma enchente similar devastadora ocorreu há apenas seis anos atrás, em 1998. A principal colheita de arroz nas monções foi severamente prejudicada e cerca de 20 milhões de pessoas provavelmente precisarão de assistência alimentar por pelo menos parte dos próximos 12 meses.

Secas e chuvas erráticas provocaram crises de alimentos na maioria dos países do sul da África e na Etiópia e Eritreia. A injustiça econômica – preços mundiais historicamente baixos do café - tem se combinado com a seca para produzir uma crise para os pequenos produtores rurais, trabalhadores rurais e suas famílias.

A velocidade das mudanças climáticas, o impacto do nível do mar mais alto e outras mudanças associadas são difíceis de serem quantificados. Existem

também sérios cenários de "catástrofes" nos quais mudanças repentinas ocorrem, alimentando umas às outras, e existe uma mudança climática fora de controle. Mas mesmo que as conseqüências finais na vida das pessoas e nos meios de subsistência não possam ser precisamente quantificadas, elas imporão um fardo muito maior aos pobres do que aos ricos. A Iniciativa Financeira do Programa Ambiental da ONU (UNEP) recentemente calculou que os custos econômicos do aquecimento global estão dobrando a cada década.

Todas as MDGs estão ameaçadas, não apenas a meta de reduzir pela metade a proporção de pessoas famintas até 2015. A disseminação imprevisível de doenças, a destruição de propriedades e a contaminação dos abastecimentos de água que estão interligados com uma atmosfera aquecida e volátil dificultarão reduções ambiciosas da mortalidade infantil e materna. O alcance da educação primária universal será prejudicado. O tempo gasto na procura e transporte de água (normalmente sem segurança) já é um grande motivo para as garotas em particular não conseguirem ir à escola. A pressão da pobreza que mantém as crianças longe das salas de aula será reforçada pelo aquecimento global e o número de refugiados ambientais e pessoas desalojadas crescerá.

Os impactos sobre os sistemas biológicos naturais dos quais tantas pessoas mais pobres dependem são também potencialmente catastróficos. Não apenas tantas pessoas dependem dos sistemas biológicos para sua existência no dia-a-dia, como também esses sistemas podem ser uma fonte de renda significativa. Diversos países mais pobres dependem intensamente de moeda estrangeira em seus parques e reservas nacionais.

Como as mudanças climáticas pressionam o mundo em direção a um clima mais extremo, mais e mais pessoas serão expostas a desastres recorrentes durante suas vidas. O investimento em desenvolvimento será frustrado se ele for destruído por condições climáticas extremas. Os planos de desenvolvimento e investimentos devem ser concebidos à luz de riscos crescentes "não" naturais – e o desafio da nova vulnerabilidade.

### **Mudança climática e África: Seca no noroeste do Quênia**

A África já possui um clima altamente variável e imprevisível. O aquecimento global tem piorado essa situação. No Sahel tem havido em média um decréscimo de 25 por cento das chuvas anuais nos últimos 30 anos – consistente com os modelos de mudanças climáticas. Não existe nenhum local em que isso seja mais aparente do que na região de Turkana, no noroeste do Quênia -3.200 quilômetros de alguns dos territórios mais inóspitos conhecidos pela humanidade.

Contudo, a tribo de Turkana que vive lá é formada por pastores nômades cujo modo de vida é bem adequado à severidade dessa terra. Eles são habilidosos e adeptos a aproveitar todas as oportunidades. Estando constantemente de mudança, eles buscam os poucos poços de água e pastos disponíveis para seu gado, camelos, burros, ovelhas ou cabras durante os longos, secos e empoeirados 9 meses entre uma estação das chuvas e a outra. A estação das chuvas, ou "akiporo", pode chegar a qualquer momento entre março e junho.



Mas faz muitos anos que o akiporo não é mais suficiente para permitir a regeneração total do pasto e o reabastecimento das minas de água. Anna Nangolol (na foto) vive nas margens do que já foi um grande rio (de onde deriva seu nome – Nangolol significa nascido em um rio) mas que, segundo ela, não tem tido água desde aproximadamente abril, há um ano. Ela vê a seca atual como sendo do mesmo tipo da seca que recebeu o nome de "Kichutanak", que significa "o que arrasa tudo, até mesmo animais selvagens", em 1999.

“Essa seca tem sido muito ruim,” explica Anna. “As secas anteriores foram curtas e a chuva voltou. Essa seca parece que nunca acaba e nossas cabras e nosso gado não estão se multiplicando. Mesmo que a chuva finalmente volte agora, vai demorar muito, muito tempo para que a gente tenha de volta todos os nossos animais.”

A impressão que Anna Nongolol tem sobre a gravidade da seca atual é apoiada por estatísticas. Secas mais prolongadas estão ocorrendo com uma maior frequência. Nos últimos 40 anos, houve cinco grandes secas em Turkana. As chuvas eram esporádicas e inconsistentes em 1960 – o ano foi chamado de “Namotor”, que significa ossos expostos/macilentos. Em 1970, foi o “Kimududu”, que significa praga que mata humanos e gado. Novamente essa seca durou apenas até a próxima estação de chuvas. Nove anos mais tarde a seca de 1979-80 estendeu-se por dois anos. Ela foi chamada de “Lopiar”, ou arrastando/levando tudo embora. Houve então um intervalo de doze anos antes da seca prolongada de quatro anos de 1992-95, chamada de “Longuensil”, que significa "quando o homem sem pernas da Oxfam chegou, uma referência ao funcionário da Oxfam com uma deficiência. Passaram-se então apenas quatro anos antes da seca atual, a Kichutanak, que começou em 1999 – e continua até hoje.

O estilo de vida nômade de Turkana tem permanecido há séculos e é suficientemente flexível para as pessoas sobreviverem durante uma estação com poucas chuvas, utilizando-se parte de seu banco de animais, na expectativa de que as chuvas do próximo ano reabasteçam seu estoque. Mas esse meio de vida muito bem equilibrado e bem-adaptado está sob forte pressão. No final de 1999 as agências de ajuda internacional forneciam alimentos emergenciais a 1.7 milhão de pessoas em 21 distritos do Quênia. No verão de 2004 esse número subiu para 2.2 milhões de pessoas, com o alerta de que 3.3 milhões de pessoas precisarão de alimentos se as chuvas breves que devem ocorrer de outubro-dezembro de 2004 forem tão desastrosas como as chuvas anteriores.

Os nômades de Turkana estão pagando com suas vidas e seus meios de vida pelo consumo devastador de combustível fóssil de outros. É preciso que se faça tudo para se reduzir as emissões de gases para que as temperaturas globais parem de subir ainda mais – e o hemisfério norte também possui a responsabilidade de providenciar os fundos necessários para o alívio imediato, contínuo e suficiente de modo que quando as chuvas finalmente chegarem, ainda haja alguma pessoa de Turkana para recebê-las.

(Fonte: Oxfam)

## **Aquecimento: ameaça das mudanças climáticas e respostas a ela**

### **• ALIMENTOS**

Existem agora pelo menos 815 milhões de pessoas cronicamente desnutridas no mundo, sendo 95 por cento delas de países em desenvolvimento. O acesso desigual a alimentos é um importante fator que estimula a fome mundial, mas o aquecimento global também está destruindo a segurança alimentar. A fome na África está especialmente ameaçada por doenças relacionadas ao ambiente.

As pessoas da região e suas economias são altamente vulneráveis às enchentes e secas. Os registros desde 1900 mostram que a quantidade anual de chuvas da África tem decrescido desde 1968, "possivelmente como resultado do aquecimento global provocado pelas emissões feitas pelos homens," diz o Programa Ambiental da ONU. Para cada aumento de um grau nas temperaturas noturnas, há uma queda de pelo menos 10 por cento na produção de arroz de acordo com o Instituto Internacional de Pesquisa sobre Arroz, situado nas Filipinas. .

A agricultura na África sub-Saariana – da qual cerca de até 90 por cento depende da chuva – é responsável por 70 por cento dos empregos da região e 35 por cento de seu PIB. Embora muitos produtores rurais conseguiram adaptar-se às mudanças lentas no clima da região, o nível de imprevisibilidade que o aquecimento global introduz pode sobrecarregar sua capacidade de lidar com a situação. As colheitas na África sub-Saariana estão projetadas para cair até 20 por cento com o aquecimento global. As áreas tropicais e subtropicais serão as mais afetadas – precisamente aqueles países que já estão sofrendo com a insegurança alimentar.

### **• ÁGUA**

O mundo já está enfrentando uma série crise de água, que o aquecimento global está tornando muito pior. Já hoje em dia, 1.2 bilhão de pessoas não têm acesso à água segura e 2.4-bilhões não têm acesso a saneamento básico. Nos 100 anos entre 1900 e 2000, o consumo global cresceu em seis vezes, ou duas vezes a taxa de crescimento da população. O Instituto Ambiental de Estocolmo estima que até 2025 a proporção da população mundial vivendo em países com significativa tensão quanto à água aumentará de aproximadamente 34 por cento (1995) para 63 por cento – cerca de seis bilhões de pessoas, o mesmo número de pessoas que está atualmente vivendo na terra. E esse número está baseado em apenas uma projeção moderada de mudança climática.

O aquecimento global está exacerbando a tensão quanto à água por alterar os padrões de chuvas, fluxo dos rios, nível dos lagos e reabastecimento de lençóis aquáticos. Em alguns lugares, as fontes de água estão se tornando mais depauperadas; outras áreas estão sendo atingidas por enchentes.

Globalmente, bacias de rio e terras úmidas - onde a maioria da população mundial vive - estão ficando prejudicadas e menos capazes de oferecer as condições e processos que fornecem um abastecimento de água de qualidade e quantidade adequada para garantir o desenvolvimento sustentável e manter ecossistemas vitais. As pescas estão se tornando depauperadas e degradadas.

Estima-se que um aumento de 2-3.5 graus de temperatura na Índia poderia resultar em um declínio na renda rural de 9-25 por cento. Tanto a seca quanto as enchentes, de maneiras diferentes, favorecem a disseminação de doenças diarréicas que surgem na água, assim como doenças como a malária e a dengue.

## **MUDANÇA CLIMÁTICA E A CRISE DA ÁGUA NA ÁSIA CENTRAL**

O aquecimento global poderia incitar os antigos estados soviéticos da Ásia central a participar de conflitos uns com os outros pelo acesso à água. Enquanto isso, para as pessoas comuns, o aquecimento global já está piorando suas diversas dificuldades.

No verão de 2004, graves enchentes e deslizamentos de terra atingiram o Tajiquistão. Metade da capital, Dushanbe, estava sem água segura e a única estrada entre Dushanbe e Khujand, a segunda cidade, ficou interrompida em 25 km, com diversas pontes também arrastadas. Os prejuízos econômicos foram grandes. A Oxfam começou a trabalhar no Tajiquistão, a mais pobre das cinco novas nações, em 2000/2001 em resposta à pior seca que houve lá em 74 anos. Na área mais afetada, 200 bombas manuais foram instaladas para aliviar a falta de água a cerca de 9.000 pessoas. Mas o cenário da seca é um aumento geral nas temperaturas médias anuais entre 0.7 – 1.2 ° C e, em parte devido a essa crescente aridez, a Oxfam está expandindo seu programa de desenvolvimento, incluindo apresentar aos produtores rurais novas plantas resistentes à seca e menos necessitadas de água. Contudo, paradoxalmente, como o Tajiquistão possui uma paisagem complexa e montanhosa, as enchentes e deslizamentos de terra também têm se tornado mais freqüentes e mais severos em outras áreas. Em 1998 tal enchente carregou uma estação de bombeamento no rio Qizil Soo (Vermelho), deixando cerca de 7.000 pessoas privadas de água tratada em seis vilarejos. Os engenheiros da Oxfam estão ajudando as pessoas locais a renovar a estação de bombeamento e estão fortalecendo as margens dos rios para proteger contra outra enchente.

O aquecimento global não é de maneira nenhuma a principal causa dos problemas hídricos da região, que são produtos do homem de uma outra forma. Em teoria, deveria haver muita água para todos. Os países da Ásia central estão "presos" em uma espiral insustentável de expansão da produção de algodão intensiva em água e herdaram sistemas de irrigação que já eram irremediavelmente ineficientes e esbanjadores. Agora que os subsídios soviéticos reduziram-se, não há mais dinheiro para manter o que já era uma infra-estrutura dilapidada. O desflorestamento adiciona problemas às enchentes e o Tajiquistão sofreu uma guerra civil, que prejudicou ainda mais a sua infra-estrutura. Agora cerca de um quarto da população utiliza canais de irrigação – contaminados com produtos químicos rurais – como principal fonte de água potável. Enquanto isso, água abaixo, o Mar de Aral continua a encolher, expondo a poeira de fertilizantes e pesticidas que foi levada para lá das plantações de algodão soviético e criando um terreno baldio tóxico para as pessoas que vivem em suas margens.

Mas o aquecimento global pode ser algo que precipite uma crise, levando as pessoas ao limite, da mesma forma que ameaça fazer o mesmo no mundo todo. Em particular, o derretimento de geleiras está causando uma séria

preocupação. O Tajiquistão gera 55 por cento de toda a água da Bacia do Mar de Aral, que ele compartilha com outros quatro países, e grande parte dessa água vem das geleiras. O vizinho Quirguistão contribui com outros 25 por cento. Contudo, as geleiras do país reduziram-se em 35 por cento nos últimos 50 anos. No vizinho Cazaquistão, a capital, Almaty, depende da água das geleiras da montanha de Tien Shan que estão rapidamente diminuindo.

Nos vales montanhosos, o derretimento aumenta o risco de enchentes e deslizamentos de terra quando os lagos glaciais se rompem. Rio abaixo, é provável que aumente a competição por água. Vários especialistas têm destacado como os sistemas de compartilhamento de água regionais, que já foram muito unidos graças ao planejamento e gestão soviética, foram desmobilizados e devem ser geridos por cinco novos países fracionados e arrasados pela pobreza (e também o Afeganistão) que têm mostrado relativamente falta de vontade de cooperar e cada um deles deseja mais água para o desenvolvimento nacional.

A Oxfam tem incentivado a sociedade civil local a começar a debater como o Tajiquistão pode gerenciar seus recursos hídricos de maneira justa e eficiente e deixar de ser dependente do algodão, de modo que as pessoas comuns tenham água segura a qual elas têm direito e o país desenvolva-se de forma igualitária e sustentável. Ao mesmo tempo, o diálogo precisará abranger os vizinhos do Tajiquistão de modo que a água torne-se uma fonte de paz e não de conflito.

(Fonte: Oxfam)

## **DESASTRES**

O número de pessoas afetadas por desastres, uma definição que inclui ser fisicamente ferido ou tornar-se desabrigado, tem crescido enormemente. De acordo com o Relatório de Desastres Mundiais, publicado pela Federação Internacional da Cruz Vermelha e Red Crescent Societies, esse número subiu de 740 milhões na década de 1970 para mais de 2 bilhões na última década. Os números incluem uma certa dupla contagem de desastres uma vez que algumas pessoas são repetidamente afetadas, mas isso apenas enfatiza como é cada vez mais difícil para as pessoas e comunidades recuperar-se. Perdas econômicas relatadas aumentaram em cinco vezes, passando de \$131 bilhões na década de 1970 para \$629 bilhões na década de 1990. E o número de desastres relatados triplicou, passando de 1.110 para 2.742 no mesmo período.

Calcula-se que a quantidade média global de chuva deve aumentar durante o século 21 e os níveis do mar devem subir cerca de até um metro. Como resultado, o IPCC prevê que haverá um "aumento geral do risco de enchentes para diversos povoados humanos". De fato, de acordo com o IPCC, as enchentes e deslizamentos de terra impõem "o risco direto mais generalizado aos povoados humanos devido às mudanças climáticas". Estima-se que até 2025 *mais da metade* de todas as pessoas que vivem em países em desenvolvimento estará altamente vulnerável às enchentes e tempestades.

Mas o IPCC também prevê que, como resultado do aquecimento global, haverá mais secas durante o século 21. A maior parte do interior continental situado à média latitude será atingida por secas em fenômenos como os do tipo do El

Nino. O IPCC prevê também que as mudanças climáticas levarão a "uma menor disponibilidade de água para a população de diversas regiões com escassez de água, particularmente nos subtropicais". Não apenas a água se tornará mais escassa, como também a qualidade da água disponível se deteriorará.

### **Argumento para um "Fundo de Alívio dos Impactos Climáticos"**

A principal agenda de países industrializados do hemisfério norte nas negociações internacionais sobre mudança climática tem sido argumentar que todos os países devem ser responsáveis pela redução dos gases que provocam o efeito estufa mas reconhecendo que essa responsabilidade de mitigação deve levar em conta as diferentes circunstâncias nas quais os próprios países se encontram, como resguardado no chamado "princípio das responsabilidades comuns mas diferenciadas" da Convenção da ONU sobre Mudança Climática.

Os países em desenvolvimento, em contraste, estão geralmente mais preocupados com a divisão na responsabilidade histórica pela mudança climática entre os países ricos e pobres e o fardo injusto dos impactos das mudanças climáticas, que recairá mais pesadamente sobre os pobres.

Para transpor essa divisão, Benito Muller do Instituto de Estudos sobre Energia de Oxford propõe um Fundo multilateral de Alívio dos Impactos Climáticos (CIRF). Muitos poucos fundos encontram-se disponíveis para ajudar os países pobres a lidar com as crises e, quando os desastres relacionados ao clima ocorrem, os poucos fundos que se encontram disponíveis são freqüentemente distribuídos injustamente e chegam muito tarde no local. O CIRF coletaria as contribuições dos governos e de outros doadores antes em vez de depois dos desastres ocorrerem.

Embora muitas questões e outros aspectos práticos operacionais detalhados sobre essa proposta em particular permaneçam pendentes, fica claro que o fardo dos desastres relacionados ao clima está aumentando e que a resposta da comunidade internacional precisa tornar-se mais eficiente e equitativa. O CIRF proposto merece uma análise mais profunda porque:

- Ele seria uma meta de curto prazo concreta e alcançável;
- Ele poderia trazer benefícios imediatos e reduzir o sofrimento de muitas pessoas diretamente afetadas pelas mudanças climáticas através da implementação de uma ajuda mais oportuna e eficiente;
- Ele poderia acrescentar e/ou complementar o esforço de oferecer fundos para adaptação ao aquecimento global e prevenção e preparação
- Ele baseia-se no conhecimento especializado atual e no conhecimento de agências emergenciais e humanitárias;
- Ele ajuda a promover a justiça e equidade climática global com um reconhecimento tácito do fardo desproporcional dos impactos climáticos nos países menos desenvolvidos.

### **Vivendo com mudanças climáticas na África do Sul e Moçambique**

Dados sobre o clima da África relativos aos últimos 30 - 40 anos mostram que o aquecimento global tem persistido firmemente. Se a tendência atual continuar, os modelos de clima prevêem que até 2050 a África sub-Saariana se tornará mais quente entre 0.5 – 2°C e mais seca, com 10% menos de chuvas no interior e com perda de água exacerbada por taxas de evaporação maiores. Haverá fenômenos mais extremos, tais como secas e enchentes e os modelos das estações climáticas mudarão.

O que é importante notar é que essas mudanças estão ocorrendo exatamente agora e as pessoas já estão tendo de aprender a viver com as conseqüências em toda a região de Sahel, Chifre da África e sul da África. A segurança alimentar pode tornar-se cada vez mais difícil de ser alcançada e as crises humanitárias podem tornar-se mais graves.

Com o apoio da Oxfam e da Save the Children, pesquisadores da ADAPTIVE, da Universidade de Sheffield, financiados pelo Centro de Tyndall para Mudanças Climáticas, estão coordenando um grande programa de pesquisa para descobrir justamente quais estratégias as pessoas estão utilizando para lidar com as alterações ambientais. Eles estão realizando uma análise profunda na vida de três distritos da República da África do Sul e de um distrito no país vizinho de Moçambique.

Após a análise estatística das tendências dos dados sobre clima feita pelo Grupo de Análise de Sistema Climático da Universidade da Cidade do Cabo, a primeira fase da pesquisa envolveu o trabalho em áreas que já têm enfrentado mudanças significativas no clima nos últimos 30 anos, na vida de diversas pessoas. Em Lehurutshe, as pessoas estão observando um aumento nas secas periódicas regulares, enquanto que em Dzanani os produtores rurais estão enfrentando uma tendência mais geral de seca significativa, sendo essa seca mais pervasiva. Em Uthukela, famílias rurais têm enfrentado uma maior intensidade e variabilidade nas chuvas e sazonalidade e em Manjacaze, em Moçambique, padrões ambientais extremos com enchentes e secas estão tendo um grande impacto na vida das pessoas. A pesquisa agora está em sua segunda fase e será completada no ano que vem.

O professor titular David Thomas disse: “O que estamos observando é que as respostas das pessoas são complexas e dinâmicas – elas não estão desamparadas em face dessas grandes mudanças. Isso parece como se as comunidades que são mais capazes de lidar com a situação são aquelas que são as mais cooperativas e com as instituições sociais mais sólidas. Elas são capazes de inovar e experimentar em face da mudança assim como recorrer ao conhecimento e às redes de trabalho tradicionais”. Mas dr Chasca Twyman acrescenta: “outras comunidades, porém, não estão indo tão bem, e mesmo no caso daquelas que são as mais bem-sucedidas, não sabemos se elas continuarão a ser capazes de lidar com tensões tão graves”.

A meta da pesquisa é ajudar governos locais e regionais, formuladores de políticas e organizações não-governamentais como a Oxfam e a Save the Children a entender como as comunidades adaptam-se e qual tipo de assistência será o mais efetivo em face das mudanças climáticas atuais e previstas.

(Fonte: Oxfam)

## Final

### **O Grupo de Trabalho sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento é formado por:**

ActionAid  
Christian Aid  
Columban Faith and Justice  
Friends of the Earth  
Greenpeace  
IDS - Institute of Development Studies  
IIED - International Institute for Environment and Development  
ITDG (Intermediate Technology Development Group)  
nef (the new economics foundation)  
Oxfam GB  
Operation Noah  
People and Planet  
RSPB  
Tearfund  
TERI Europe  
WaterAid  
World Vision  
WWF

### **Notas finais**

- "À prova de Clima" não significa sugerir que as comunidades podem ser completamente imunizadas contra os impactos das mudanças climáticas e variabilidade, mas sim refere-se à necessidade de uma maior resistência e menor vulnerabilidade estar no centro do trabalho de desenvolvimento.
- O princípio da precaução sugere que quando uma atividade provoca ameaças de prejuízo à saúde humana do ambiente, medidas de precaução devem ser tomadas mesmo que algumas relações de causa-e-efeito não estejam totalmente estabelecidas cientificamente.
- O projeto entende que "adaptação" significa o ajuste contínuo de um sistema a impactos moderados e o uso de novas oportunidades para se lidar com as conseqüências. Capacidade adaptativa é a capacidade da sociedade, família ou indivíduo tirar proveito de novas oportunidades, reduzindo assim sua vulnerabilidade frente aos impactos prejudiciais de transtorno e mudanças. Veja: <http://www.shef.ac.uk/adaptive>