

SINAIS 2011

A GLOBALIZAÇÃO, O AMBIENTE E VOCÊ

Agência Europeia do Ambiente



Layout: Rosendahls-Schultz Grafisk/EEA

Aviso legal

O conteúdo da presente publicação não reflecte necessariamente as posições oficiais da Comissão Europeia ou das restantes instituições das Comunidades Europeias. A Agência Europeia do Ambiente, ou qualquer pessoa ou empresa que actue em nome da Agência, não é responsável pela utilização que possa ser feita da informação contida no presente relatório.

Informação relativa aos direitos de autor

© AEA, Copenhaga, 2011

É permitida a reprodução, desde que a fonte seja referida, salvo indicação em contrário.

Na Internet, está disponível informação sobre a União Europeia, que pode ser acedida através do servidor Europa (www.europa.eu).

Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2011

ISBN 978-92-9213-191-3

doi:10.2800/70629

Produção ambiental

Esta publicação foi impressa de acordo com os padrões ambientais mais elevados.

Impresso por Rosendahls-Schultz Grafisk

- Certificado de gestão ambiental: DS/EN ISO 14001:2004
- Certificado de qualidade: ISO 9001: 2000
- Registo EMAS. Licença n.º DK — 000235

Papel

Cocoon Offset — 90 gsm.

Cocoon Offset — 250 gsm.

Impresso na Dinamarca



Agência Europeia do Ambiente

Kongens Nytorv 6

1050 Copenhaga K

Dinamarca

Tel.: +45 33 36 71 00

Fax: +45 33 36 71 99

Página Web: eea.europa.eu

Questões: eea.europa.eu/enquiries

ÍNDICE

O que é Sinais?	4
Editorial	6
O Ano da Floresta: celebrar as florestas para as pessoas	10
1. Viver num mundo interligado	12
2. Saúde num clima em mudança	24
3. Partilhar as riquezas da natureza	32
4. Consumir de forma insustentável	44
5. O desafio da poluição	52
6. Mundo urbano	62
Referências	70

O QUE É *SINAIS*?

Sinais é uma publicação anual da Agência Europeia do Ambiente (AEA) que propõe artigos sobre temas que poderão, ao longo do ano, ser de interesse para o debate da política ambiental e para o grande público.

Na AEA, vigiamos o ambiente nos nossos 32 países membros em parceria com a nossa rede. De investigadores com água pelos joelhos a satélites que captam imagens a partir do espaço, trabalhamos com uma grande quantidade de dados ambientais. Descobrir, ler e perceber a variedade dos «sinais», tendo em conta a saúde e a diversidade do nosso ambiente, é a nossa actividade central. *Sinais* respeita a complexidade da ciência subjacente e alerta para as incertezas inerentes a todas as questões que abordamos.

O nosso público-alvo é vasto, abrangendo desde estudantes a cientistas, responsáveis políticos a agricultores e pequenos empresários. *Sinais* é publicada nas vinte e seis línguas da AEA, utilizando uma abordagem baseada em histórias que nos ajuda a comunicar melhor com uma grande diversidade de leitores. *Sinais* utiliza várias abordagens para contar as suas histórias. Embora cada artigo se refira a questões específicas, no conjunto todos os artigos ilustram também as diversas inter-relações entre questões aparentemente distintas.

A sua opinião sobre *Sinais* é-nos importante:

Envie-nos o seu comentário por correio electrónico:

signals@eea.europa.eu

Interaja com *Sinais* em linha no endereço:

www.eea.europa.eu/signals

Visite *Sinais* no Facebook:

www.facebook.com/European-Environment-Agency

Encomende *Sinais 2011* gratuitamente na EU Bookshop:

www.bookshop.europa.eu



A estrutura de *Sinais 2011*

Recentemente, concluímos na AEA uma importante análise, o *Relatório sobre o estado e as perspectivas para o ambiente na Europa 2010* (SOER 2010) – o nosso relatório de referência. No SOER 2010 chamamos a atenção para os desafios com que estamos confrontados a nível global.

Sinais 2011 baseia-se, em grande medida, no SOER 2010 e encontra-se estruturado em torno das seguintes mensagens fundamentais:

- as complexas interligações entre a economia, o ambiente e a sociedade a nível global geram muitos desafios;
- a natureza presta serviços extremamente valiosos à humanidade, que determinam o nosso bem-estar e a nossa prosperidade;
- quando a extracção de recursos destrói os ecossistemas, as pessoas pobres suportam muitos dos custos, mas recebem poucos dos benefícios;
- os padrões de consumo globais constituem um motor fundamental dos impactes ambientais causados pela humanidade;
- a forma como vivemos e o local onde o fazemos afectam o nosso consumo e, conseqüentemente, o nosso ambiente;
- para além de exigirem recursos, as nossas economias ameaçam os nossos ecossistemas e os serviços por eles prestados devido à poluição e aos resíduos que produzem;
- a globalização cria novos desafios, mas também oferece soluções, nomeadamente a partilha de inovações e conhecimentos e os novos mecanismos de governação.

Ao longo de *Sinais 2011*, apresentamos exemplos de inovação para contrariarmos a percepção de que somos espectadores passivos. Na verdade, uma mensagem fundamental de *Sinais 2011* tem a ver com o papel que todos nós desempenhamos na configuração do mundo actual e com aquele que *podemos* desempenhar na configuração do futuro. Com a governação, os incentivos económicos e as atitudes correctos, podemos conceber um futuro mais justo e melhor.

EDITORIAL



Gangi Bhuyan, o seu marido Sukru e a sua jovem família conhecem a floresta intimamente. Têm de conhecê-la – sem ela morreriam de fome.

Durante cinco meses por ano, Gangi e Sukru alimentam a família com o que cultivam num terreno diminuto, complementando esses alimentos com os que obtêm na floresta. Durante outros quatro meses ficam inteiramente dependentes da floresta, onde colhem legumes, sementes, frutos e ervas medicinais. No resto do ano, são obrigados a migrar para cidades como Bangalore ou Mumbai, onde trabalham como mão-de-obra não qualificada. Este é um período de que têm muito receio, porque ficam frequentemente separados uns dos outros e os bairros de lata da cidade podem ser pouco acolhedores e perigosos.

A família Bhuyan pertence à tribo dos Soura – uma tribo indígena que vive na floresta da região de Gajapati no Estado de Orissa, na Índia Oriental. O seu subsolo é tão rico que Orissa se tornou essencial para o aprovisionamento de minerais a nível mundial. Em consequência, as empresas mineiras fazem fila para obter acesso às florestas da região. Os interesses em jogo são muito importantes e as recompensas podem ser consideráveis.

Contudo, os povos tribais ficam, muitas vezes, a perder. Dado que os seus direitos fundiários nunca foram adequadamente reconhecidos ou documentados, dificilmente conseguem fazer ouvir a sua voz.

Para essas pessoas, o ambiente natural é a única garantia de subsistência. A sua situação não é caso único. Em todo o mundo, os mais pobres dos pobres estão a ser afectados pela degradação do ambiente. Muitas vezes, como irá ler, esses danos são causados pela procura mundial de matérias-primas, que é, por sua vez, ditada pelo consumo humano. E esse consumo está, ele próprio, ligado à demografia: a dimensão e a composição das populações humanas.

Em 2050 a nossa população poderá já ter chegado aos nove mil milhões. «Poderá» porque a verdade é que desconhecemos como a nossa população irá evoluir exactamente. Essa incerteza é omnipresente quando falamos do futuro, mas não nos deve paralisar, impedindo-nos de agir. Em vez disso, temos de aprender a fazer melhores previsões a longo prazo. Na vida quotidiana, somos continuamente confrontados com questões a longo prazo e fazemos planos em conformidade. Há que alargar essa abordagem de modo a incluir os principais problemas que as nossas sociedades enfrentam.

Neste aspecto, 2011 e 2012 são anos cruciais. Em 2012 celebra-se o 20.º aniversário da «Cimeira da Terra» das Nações Unidas, realizada no Rio de Janeiro. Nessa cimeira, pessoas de todos os estratos sociais decidiram repensar o desenvolvimento económico e encontrar formas de pôr termo à destruição de recursos naturais insubstituíveis e à poluição do planeta – mudar para uma via de «desenvolvimento sustentável». Estas aspirações foram posteriormente sintetizadas em oito «Objectivos de Desenvolvimento do Milénio» que visam assegurar que o desenvolvimento humano chega a toda a gente e a toda a parte, sem sacrificar o ambiente.

Neste contexto, pode considerar-se que Sinais 2011 é uma reflexão sobre as aspirações formuladas há vinte anos, muitas das quais ainda estão por realizar. Além disso, Sinais lança o seguinte desafio: chegou o momento de fazer uma mudança decisiva para uma economia global sustentável e verde.

A necessidade urgente desta mudança está a tornar-se cada vez mais visível. Em todo o mundo, há uma ameaça de crises sistémicas em domínios como as finanças, as alterações climáticas, a energia, a biodiversidade, os ecossistemas e a demografia. Além disso, a escala, a rapidez e a interligação das mutações económicas, sociais e ambientais a nível global estão a gerar desafios sem precedentes. No entanto, as oportunidades abundam. A mudança para uma economia mundial sustentável e verde é possível e oportuna.

Muitas coisas mudaram desde a «Cimeira da Terra» realizada no Rio de Janeiro, em 1992 (embora muitas mais tenham ficado na mesma). Só agora estamos a compreender

cabalmente a importância determinante do ambiente para o bem-estar da humanidade. Não podemos começar sequer a erradicar a pobreza sem conservar também os sistemas naturais que sustentam as nossas sociedades e economias. Os mais pobres dos pobres dependem da natureza e daquilo que esta oferece para sobreviverem. O desenvolvimento, neste contexto, implica que, em primeiro lugar, se proteja o seu ambiente local e só depois se progrida para outro tipo de medidas.

Há esperança. Onde quer que vamos, as pessoas fazem perguntas, pesquisam, inovam, exigem mudanças. A Lei dos Direitos da Floresta, na Índia, já está a facilitar a transferência de direitos fundiários para as comunidades tribais. Gangi e Sukru Bhuyan não receberam um título relativo ao terreno que cultivam, mas alguns dos seus vizinhos sim. Esses pedaços de papel impressos de um só lado e cuidadosamente plastificados são exibidos pelos seus proprietários com um misto de orgulho e de surpresa. O êxito dos vizinhos significa que há esperança para a família Bhuyan.

Quando os delegados se reunirem para a conferência «Rio+20», é possível que os Bhuyan já tenham o seu próprio pedaço de papel. Isso representaria um pequeníssimo passo em frente no contexto da pobreza mundial, do desenvolvimento humano e do nosso futuro sustentável comum. Porém, o facto de se dotar mais uma família de algum poder simboliza as oportunidades existentes para milhões de outras. Num mundo globalizado em que todos estamos interligados, também representa um futuro mais seguro para todos nós.

Professora Jacqueline McGlade,
Directora Executiva

Desafios complexos num mundo interligado

Uma das principais conclusões do relatório de referência da AEA, o SOER 2010, parece evidente: «os desafios ambientais são complexos e não podem ser entendidos isoladamente».

Simplificando, isto significa que as questões ambientais estão associadas e, muitas vezes, são apenas uma parte do quebra-cabeças mais vasto constituído pelos desafios que nós e o nosso planeta enfrentamos. A verdade é que vivemos num mundo altamente interligado, composto por muitos sistemas distintos mas inter relacionados – ambientais, sociais, económicos, técnicos, políticos, culturais, etc. – e dependemos desse mundo.

Esta interconexão global significa que os danos causados a um elemento podem provocar impactes inesperados noutros sítios. A recente crise financeira mundial e o caos que um vulcão da Islândia suscitou na aviação demonstram como as falhas súbitas numa zona podem afectar sistemas inteiros.

Essa interconexão é frequentemente designada por «globalização» e não é um fenómeno novo. Na Europa, a globalização permitiu-nos prosperar enquanto continente e assumir a liderança económica durante muito tempo. Entretanto, gastámos grande parte dos nossos próprios recursos naturais, bem como os de outros países. A nossa «pegada» ou impacte é vasta e estende-se muito para além das nossas fronteiras.

Com efeito, prevê-se que as forças motrizes da globalização influenciem decisivamente a Europa e o nosso ambiente, no futuro. Muitas delas escapam ao nosso controlo. Por exemplo, a população mundial poderá ultrapassar os nove mil milhões em 2050, com importantes consequências ambientais. É muito provável que a Ásia e a África sejam as principais responsáveis pelo crescimento da população, sendo que apenas cerca de 3% desse crescimento terá lugar nos países mais desenvolvidos (Europa, Japão, Estados Unidos, Canadá, Austrália e Nova Zelândia).

Desafios ambientais relacionados com os vectores de mudança globais

Várias tendências evolutivas estão a moldar o mundo. Chamamos a algumas delas «megatendências globais», visto serem transversais às dimensões social, tecnológica, económica, política e até ambiental. Entre os principais desenvolvimentos, figuram a alteração dos padrões demográficos ou a aceleração das taxas de urbanização, a evolução tecnológica cada vez mais rápida, o aprofundamento da integração do mercado, as transferências de poder económico ou as alterações climáticas.

Essas tendências têm enormes implicações para a procura mundial de recursos. As cidades estão a expandir-se. O consumo está a aumentar. O mundo prevê um crescimento económico contínuo. A produção está a transferir-se para as novas economias emergentes, cuja importância económica irá aumentar. Os agentes não estatais podem ganhar maior relevância nos processos políticos globais e prevê-se uma aceleração

da evolução tecnológica. Esta «corrida para o desconhecido» traz novos riscos – mas também oferece grandes oportunidades.

Os futuros impactes dessas «megatendências globais» no ambiente da Europa são objecto de uma secção do SOER e estão subjacentes a *Sinais 2011*. Estas tendências fundamentais têm enormes implicações para o nosso ambiente global e a nossa gestão dos recursos nele contidos. Ao longo de Sinais 2011 há secções intituladas «Megatendência global Terra 2050» onde analisamos prospectivamente uma tendência-chave e avaliamos o seu impacte no ambiente da Europa, no futuro.

Não podemos afirmar exactamente como será a aparência ou a vida na Terra em 2050. Muitas tendências estão já bem estabelecidas. A forma como irão continuar depende das escolhas que fizemos agora. Nesse sentido, o futuro está nas nossas mãos. Escolhamos com sabedoria. Os nossos netos e todas as outras pessoas presentes no retrato de família em 2050 agradecer-nos-ão por isso.

Endereço Web: SOER 2010:
www.eea.europa.eu/soer

Megatendências globais:
www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends



O ANO DA FLORESTA: CELEBRAR AS FLORESTAS PARA AS PESSOAS

- 1,6 mil milhões de pessoas dependem das florestas como meio de subsistência
- Vivem nas florestas 300 milhões de pessoas, em todo o mundo

Fórum das Nações Unidas sobre as Florestas

«Na cidade, ficamos separados uns dos outros e é perigoso. Nascemos na floresta e ela é o nosso lar. Não podemos sair daqui. A floresta dá-nos segurança, que desaparece quando estamos na cidade», afirma um membro da tribo Soura em Orissa, na Índia Oriental.

As florestas não são apenas árvores: são comunidades

Em 2011 celebra-se o Ano da Floresta das Nações Unidas, centrado nas pessoas que vivem e dependem das florestas em todo o mundo. Ao longo do ano, reflectiremos sobre o papel que as florestas desempenham na nossa vida. As florestas são comunidades constituídas por plantas, animais, microrganismos, solo, clima e água. As florestas também são as inter-relações complexas entre organismos (incluindo nós) e o ambiente onde vivem.

As florestas cobrem mais de 30% da superfície terrestre. São um dos mais importantes «armazéns» de diversidade biológica em terra firme: nelas vivem mais de dois terços das espécies terrestres conhecidas e a maior percentagem de espécies em risco de extinção existentes no planeta.

As florestas ajudam-nos a mantermo-nos vivos: limpam o nosso ar e a nossa água. Alimentam o nosso solo e fornecem alimento, abrigo e medicamentos a muitos de nós. As florestas regulam o clima a nível local, regional e global, além de armazenarem carbono que, de outro modo, se poderia acumular na atmosfera, contribuindo para o aquecimento global.

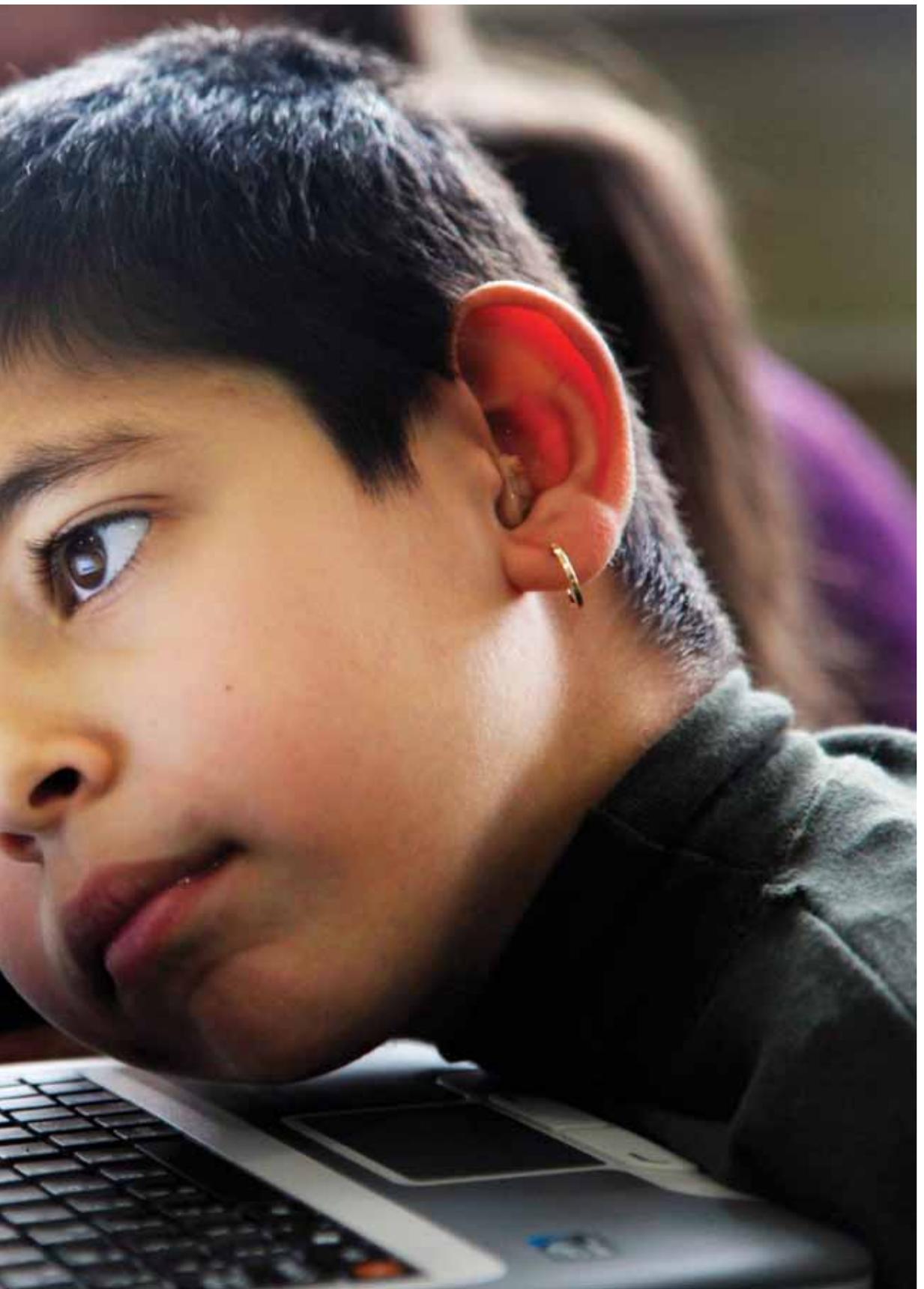
Além disso, as florestas também estão cheias de recursos valiosos que podemos utilizar. Actualmente, as florestas representam algumas das escolhas fundamentais que temos de fazer enquanto espécie. Poderemos conciliar o desejo de explorar os recursos e terrenos das florestas com as outras funções cruciais que elas desempenham no sistema de apoio à vida do nosso planeta?

Ao longo das páginas seguintes, conhecerá pessoas interessantes que estão fortemente ligadas às florestas em todo o mundo. Desde o Congo até à Índia e de volta à Europa escutaremos histórias sobre as florestas e as pessoas que nelas vivem. Celebre 2011 reflectindo sobre a sua floresta local e aquilo que ela significa para si e para as gerações futuras.



1. VIVER NUM MUNDO INTERLIGADO





1. VIVER NUM MUNDO INTERLIGADO

«...O peso total das aspirações e dos estilos de vida conjuntos de 500 milhões de europeus é demasiado grande. Já não falando dos legítimos desejos de muitos outros milhares de milhões de habitantes do nosso planeta de partilharem esses estilos de vida... É necessário mudarmos o comportamento dos consumidores europeus, sensibilizar as pessoas e influenciar os seus hábitos». Janez Potočnik, comissário para o Ambiente da União Europeia (Março de 2010)

Há cinco anos, onde hoje está Bisie, havia selva. Localizada no território Wailikale, no Congo Oriental, agora é uma povoação sobrelotada em consequência da descoberta de cassiterite, um derivado do estanho que é um componente fundamental dos circuitos de muitos aparelhos modernos. Está presente no seu telefone móvel, no computador portátil, nas máquinas fotográficas digitais e nas consolas de jogos.

A cassiterite é muito procurada e valiosa. Na verdade, a nossa procura de electrónica de consumo provocou uma escalada dos preços do minério de estanho. Estes aumentaram, na Bolsa de valores de metais de Londres, de cerca de 5 000 dólares dos EUA por tonelada em 2003 para mais de 26 000 dólares dos EUA por tonelada em finais de 2010, segundo o *Financial Times*.

Actualmente, há grande procura para vários recursos naturais das florestas e selva do Congo, mas este país continua a ser extremamente pobre. Nos últimos 15 anos, morreram mais de 5 milhões de pessoas no Congo Oriental numa guerra entre vários grupos armados. Calcula-se, ainda, que pelo menos 300 000 mulheres tenham sido violadas.

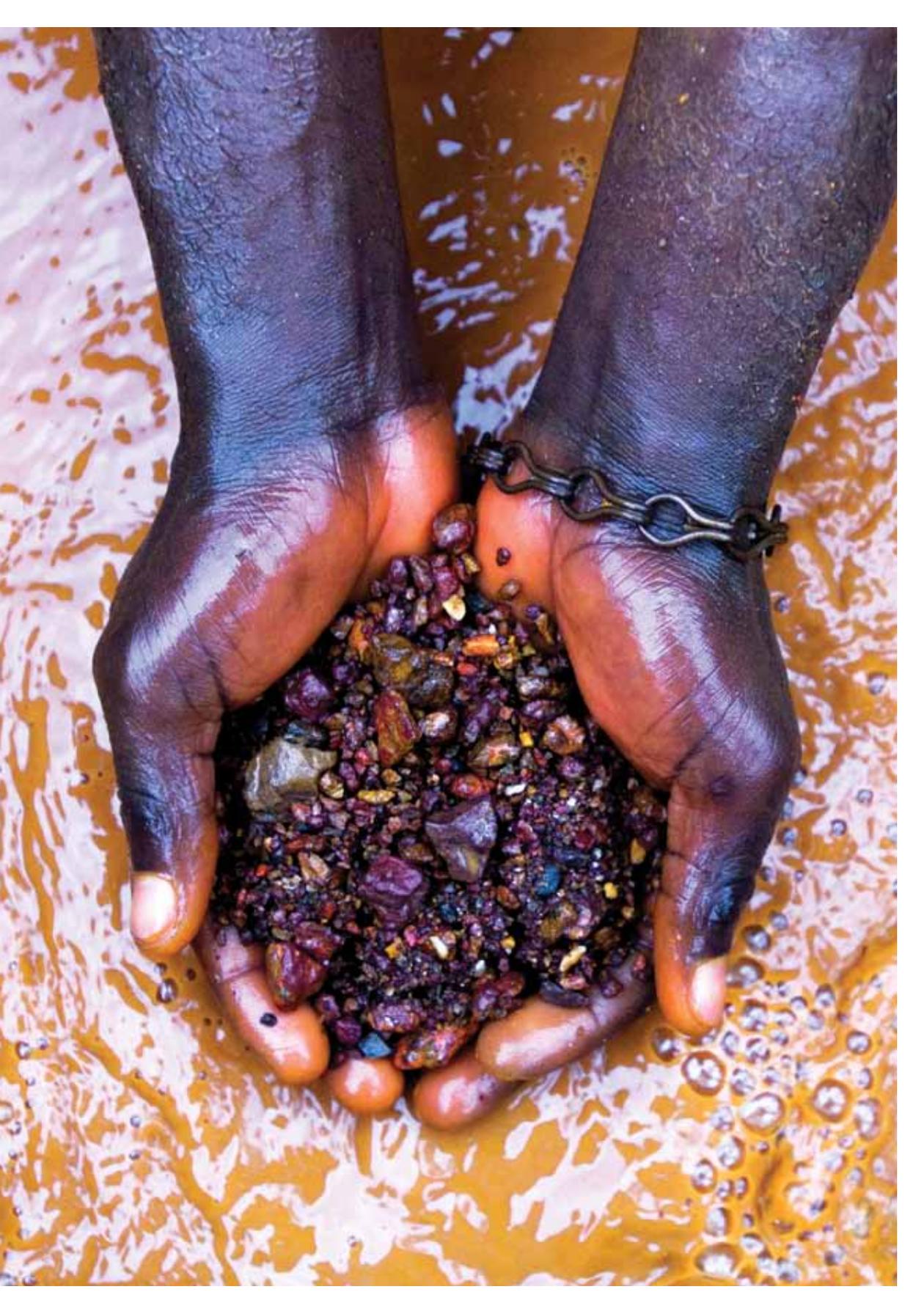
«Enquanto cidadãos do mundo, estamos todos ligados à violência que se vive no Congo. A extracção de minerais que sustenta esse conflito interliga-nos a todos».

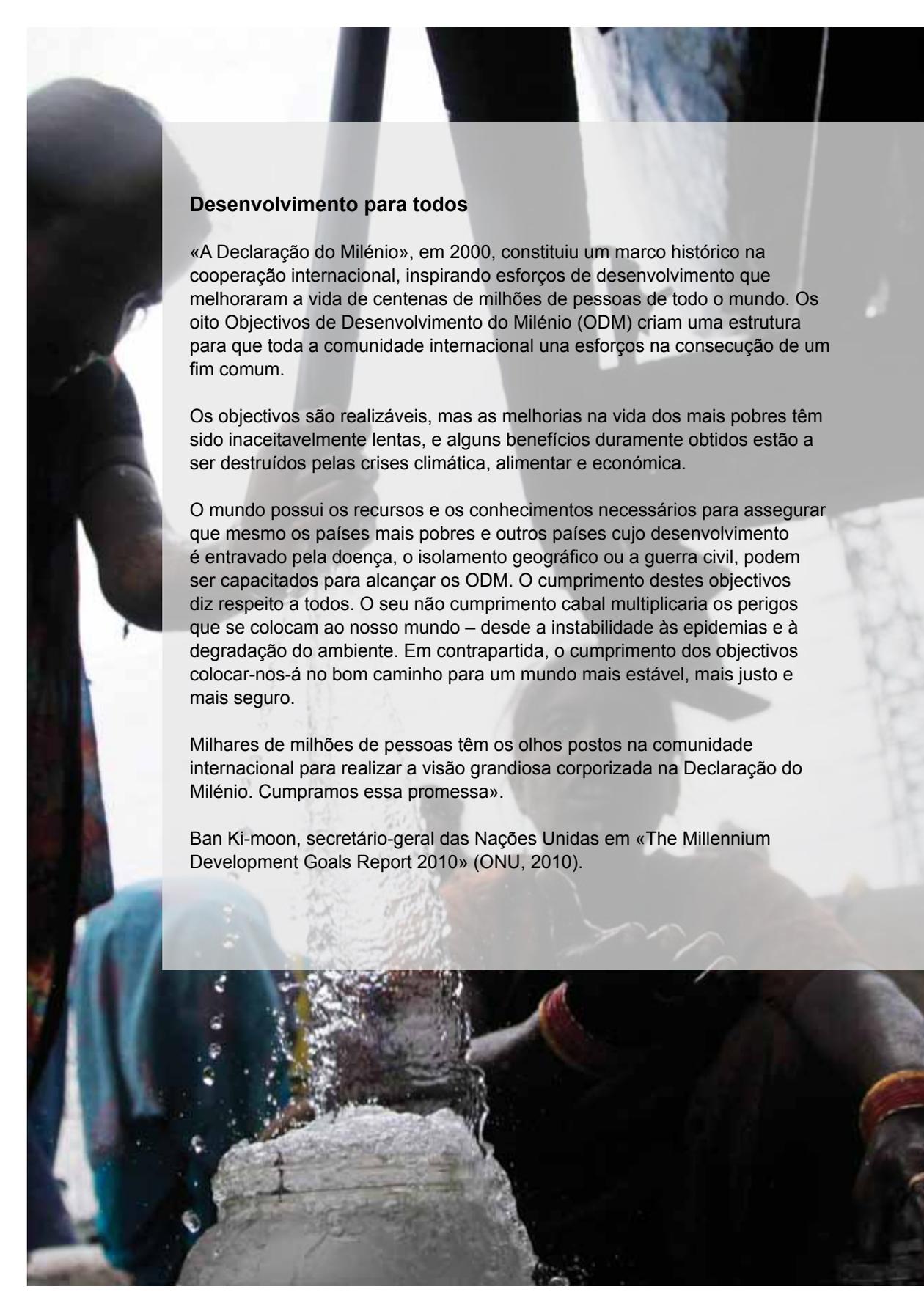
Margot Wallström, representante especial do secretário-geral da ONU para a Violência Sexual em Situações de Conflito. Pode ler mais sobre violência sexual, guerra e minerais em: www.eea.europa.eu/signals

Não é a primeira vez que isto acontece no Congo, colonizado há pouco mais de cem anos pelo Rei Leopold II da Bélgica. Este tornou-se um dos homens mais ricos do mundo graças à venda da borracha do Congo. Estava-se na era da industrialização e a indústria automóvel em expansão dependia da borracha.

A nossa procura de longa data de recursos naturais para nos alimentar, vestir, alojar, transportar e divertir está a acelerar, exactamente na altura em que as reservas de alguns recursos atingem níveis perigosamente baixos.

Os sistemas naturais também estão sujeitos a novas solicitações, por exemplo de substâncias químicas de origem vegetal ou de biomassa para substituir os combustíveis fósseis. Em conjunto, essas solicitações crescentemente impostas a uma base de recursos em diminuição indiciam graves riscos para o desenvolvimento da Europa.





Desenvolvimento para todos

«A Declaração do Milénio», em 2000, constituiu um marco histórico na cooperação internacional, inspirando esforços de desenvolvimento que melhoraram a vida de centenas de milhões de pessoas de todo o mundo. Os oito Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) criam uma estrutura para que toda a comunidade internacional una esforços na consecução de um fim comum.

Os objectivos são realizáveis, mas as melhorias na vida dos mais pobres têm sido inaceitavelmente lentas, e alguns benefícios duramente obtidos estão a ser destruídos pelas crises climática, alimentar e económica.

O mundo possui os recursos e os conhecimentos necessários para assegurar que mesmo os países mais pobres e outros países cujo desenvolvimento é entravado pela doença, o isolamento geográfico ou a guerra civil, podem ser capacitados para alcançar os ODM. O cumprimento destes objectivos diz respeito a todos. O seu não cumprimento cabal multiplicaria os perigos que se colocam ao nosso mundo – desde a instabilidade às epidemias e à degradação do ambiente. Em contrapartida, o cumprimento dos objectivos colocar-nos-á no bom caminho para um mundo mais estável, mais justo e mais seguro.

Milhares de milhões de pessoas têm os olhos postos na comunidade internacional para realizar a visão grandiosa corporizada na Declaração do Milénio. Cumpramos essa promessa».

Ban Ki-moon, secretário-geral das Nações Unidas em «The Millennium Development Goals Report 2010» (ONU, 2010).

A Europa e o novo equilíbrio de poder

À medida que o século XXI avança, vemos que cada vez mais dinâmicas globais fundamentais escapam à influência e ao controlo da Europa. Este facto tem implicações em termos de acesso aos recursos.

Globalmente, observamos uma acentuada incerteza no que respeita ao fornecimento e ao acesso a recursos naturais essenciais: alimentos, água e combustíveis. A necessidade de recursos por parte da Europa pode ser igualada pelas da China, Índia, Brasil e outros países, exercendo uma pressão ainda maior sobre o ambiente.

Na verdade, alguns países em desenvolvimento estão a avançar rapidamente para níveis de actividade económica iguais aos da Europa: as suas populações, níveis de consumo e capacidade de produção têm potencial para ultrapassar de longe os nossos países. A sua legítima busca de desenvolvimento económico e social levará a uma maior utilização das reservas mundiais de matérias-primas. A China, em particular, está a mostrar-se perita em obter acesso às matérias-primas de vários países e regiões.

A população humana está a crescer, as tecnologias estão a progredir e o poder de intervenientes privados não-governamentais, como as multinacionais, está a expandir-se. No contexto de mecanismos de governação internacional fracos, estas forças põem em risco a possibilidade de todos obterem e acederem livremente aos recursos naturais a nível global.

Globalização: um quadro para o desenvolvimento humano

A própria natureza da globalização também oferece oportunidades e estruturas para um desfecho diferente. Existem sementes para uma governação global eficaz e justa de questões essenciais para todos nós.

Os «Objectivos de Desenvolvimento do Milénio» são apenas um exemplo de um processo político global tendo em vista um desenvolvimento humano equitativo e sustentável.

As conversações internacionais sobre o clima também progrediram ao longo do último ano. O Acordo de Cancún, assinado em Dezembro de 2010, reconhece, pela primeira vez, num documento das Nações Unidas que o aquecimento global deve ser limitado a menos de 2°C acima da temperatura da era pré-industrial.

O acordo confirma que os países desenvolvidos – cujas actividades e pegada industriais iniciaram as alterações climáticas causadas pelo Homem – mobilizarão cem mil milhões de dólares dos EUA por ano para financiar o combate às alterações climáticas nos países em desenvolvimento até 2020. Cria, também, um Fundo Verde para o Clima através do qual será canalizado grande parte do financiamento.

Inovações como o denominado mecanismo «REDD+» (redução de emissões da desflorestação e da degradação florestal) permitem tomar medidas para reduzir as emissões resultantes da desflorestação e da degradação das florestas nos países em desenvolvimento. Nenhuma dessas actividades seria possível sem estruturas de governação e um espírito de cooperação a nível global.

A União Europeia está a procurar promover respostas conjuntas aos desafios e objectivos comuns. A Visão 2020 da UE propõe uma estratégia de crescimento centrada numa economia inteligente, sustentável e inclusiva.

Papel crescente dos intervenientes não estatais

É evidente que os processos políticos globais têm um importante papel a desempenhar no sentido de assegurar que o crescimento económico não destrua os sistemas naturais subjacentes. Porém, outra característica definidora da globalização é a importância crescente dos intervenientes não governamentais.

Empresas multinacionais, como as empresas de comunicações móveis e de TI, podem também ter um papel fundamental na promoção de um desenvolvimento sustentável. A primeira empresa a certificar os seus produtos como estando livres de «minerais de conflito» afectará positivamente muitas vidas, além de adquirir um enorme potencial em termos comerciais.

Devemos seguir os exemplos de investigação e desenvolvimento inovadores das empresas de vanguarda e aplicá-los aos desafios com que estamos confrontados. Devemos mobilizar toda a capacidade de resolução de problemas ao nosso dispor em prol de um desenvolvimento sustentável e continuado.

Também nos estamos a mobilizar enquanto cidadãos, tanto individualmente como através de organizações não governamentais. Alguns de nós saem à rua em protesto, outros investem o seu tempo e energia

na redescoberta do activismo alimentar ou comunitário. Muitos adaptam as suas escolhas de consumo para minimizar os impactes ambientais e assegurar uma remuneração justa para os produtores dos países em desenvolvimento. A questão é: a globalização está a afectar-nos a todos e começamos a acordar para o facto de que não somos impotentes: podemos moldar as coisas.

Desenvolver, criar, trabalhar e educar

Temos de continuar a desenvolver, a criar, a trabalhar a educar-nos e a tornar-nos, mais inteligentes acerca do uso dos nossos recursos naturais. Por exemplo, a primeira meta essencial dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio é proteger o ambiente natural de que os mais pobres dos pobres dependem para a sua sobrevivência quotidiana. Isto implica que os recursos naturais sejam geridos de forma a permitir que as comunidades locais sobrevivam, recolham benefícios e progridam. Este é um dos principais desafios que enfrentamos a nível global, como veremos no próximo capítulo sobre os recursos e os habitantes das florestas na Índia.

É um desafio em que os europeus têm um importante papel a desempenhar. A gestão sustentável dos recursos mundiais será essencial para uma prosperidade económica equitativa, uma maior coesão social e um ambiente mais saudável.

Leia «Pathways to a Green Economy», um relatório recente da ONU, no seguinte endereço:

www.unep.org/greeneconomy

Inovação: minerais

Identificar as «impressões digitais»

No Instituto Federal dos Recursos Naturais e das Ciências Geológicas em Hanover, Alemanha, o Dr. Frank Melcher chefia uma equipa que está a desenvolver uma forma de certificação dos minerais utilizados na electrónica, semelhante à forma como os diamantes são certificados. Cada um dos minerais em questão tem uma «impressão digital» diferente, ligada ao seu lugar de origem.

«Para identificar as impressões digitais de minérios como o coltan e a cassiterite, abrimos um pequeno buraco através da respectiva amostra», explica o Dr. Melcher.

«Depois examinamos minuciosamente a amostra durante duas ou três horas e seguidamente analisamos o seu volume para ver a composição. Esta é a impressão digital, muito típica de Bisie.

«De cada grânulo aqui analisado, obtemos a idade de formação – a idade geológica – e podemos dizer: este material vem da República Democrática do Congo, ou de Moçambique, porque sabemos exactamente a idade que os grânulos devem ter.

«Por isso é tecnicamente possível conhecer a origem das matérias-primas, mas essa investigação deve ser feita antes de serem fundidas para produzir metais», conclui.

O trabalho do Dr. Melcher é efectuado no âmbito de acordos de cooperação entre os governos alemão e congolês relativos ao projecto «Reforçar a transparência e o controlo do sector de recursos naturais na RDC», iniciado em 2009, e apoia o Ministério das Minas da RDC na aplicação de um sistema de certificação dos minerais aplicável ao estanho, ao tungsténio, à tantalite e ao ouro.



Testemunha ocular: o jovem Chance

«Chamo-me Chance e tenho 16 anos. Trabalhei na mina de Bisie durante três anos. Soube que tinha sido descoberta uma mina próximo do lugar onde vivo. Queria trabalhar e ganhar o suficiente para construir a minha própria casa.

Descer e depois subir, sempre a rastejar, leva tanto tempo que, às vezes, ficava no fundo da mina uma semana sem subir. Todos os meses morrem aqui pessoas, quando um destes poços se desmorona», refere Chance.

Bisie é a maior mina da região. Está localizada a cerca de 90 quilómetros no interior de uma densa floresta e tem 100 metros de profundidade. Muitas vezes, as minas são pouco mais do que um buraco no chão. Há dezenas de homens e rapazes apinhados em cada mina e as condições são atrozes.

Há cinco anos, nesse local só existia selva. Hoje, trabalham nele nada menos de 20 000 pessoas, no transporte e na extracção de minérios. Vêm de muito longe, com o sonho de ganhar dinheiro, mas o custo de vida é tão elevado, devido aos impostos informais exigidos pelos grupos armados, que a maioria das pessoas não se pode dar ao luxo de voltar a partir. Há centenas de minas destas por todo o leste do Congo. Estima-se que só Bisie produza minérios no valor de 70 milhões de dólares dos EUA por ano.

Uma vez retirados do subsolo, os minérios são trazidos para cidades como Ndjingala, Osakari e Mubi. Os carregadores percorrem a pé 90 quilómetros em dois dias, chegando a carregar 50 kg cada um. Diariamente, saem 600 carregadores da floresta, com 30 toneladas de minérios no total.

A cassiterite de Bisie é comprada por intermediários ligados a exportadores e comerciantes internacionais que revendem o minério a fundições no mercado livre. Nessas empresas, o estanho é refinado e vendido aos fabricantes de solda, quer directamente quer através das bolsas de valores de metais internacionais. Por último, a solda de estanho é vendida aos fabricantes que a utilizam na produção de aparelhos electrónicos.

«A primeira vez que rastejei pelo poço abaixo, não consegui ficar muito tempo. Não estava habituado ao calor, por isso só consegui ficar duas horas lá em baixo. Uma e outra vez, tive de descer, trabalhar muito e depois voltar a subir».

«Havia muito calor e eu não conseguia suportá-lo. Fugi da mina de Bisie durante um massacre. Mas não consegui realizar o meu sonho, por isso, regresssei agora a casa para acabar a escola».

O World Wide Fund for Nature (WWF) (Fundo Mundial de Protecção da Natureza) afirma que a República Democrática do Congo (RDC) é um dos mais importantes centros de biodiversidade do mundo. No entender do WWF, o desafio é preservar as florestas do Congo, as suas espécies e o carbono sequestrado nas florestas tropicais pantanosas, e melhorar, simultaneamente, as condições de vida do povo congolês.

Trata-se de um desafio global. No seu Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio de 2005, a ONU declara que «apesar dos muitos benefícios da globalização, quase metade dos 2,8 mil milhões de trabalhadores do mundo ainda vivem com menos de 2 dólares por dia. Mais de 500 milhões destes trabalhadores subsistem com metade dessa quantia». Acrescenta ainda que «para reduzir a pobreza é necessário mais emprego e um emprego mais produtivo».

O texto da presente secção de Sinais é parcialmente baseado no documentário «Blood in the Mobile» (Sangue no telemóvel), realizado por Frank Piasecki Poulsen. Os direitos de autor da fotografia do Congo pertencem a Mark Craemer.

Leia uma entrevista com o fotógrafo

Mark Craemer em:

www.eea.europa.eu/signals



Megatendência global Terra 2050: Uma nova ordem mundial

Por que razão é esta transferência do poder mundial importante para si?

Quando os países crescem a um ritmo relativamente rápido, o seu poder económico aumenta, muitas vezes, devido ao alargamento dos seus mercados de produção e de consumo. Podem exercer esse poder nas negociações internacionais em matéria económica (como as barreiras comerciais e as normas aplicáveis aos produtos), mas também podem utilizar essa influência noutros domínios, incluindo no contexto das negociações ambientais.

Os recursos que alimentam as economias nacionais também influenciam o equilíbrio de poder a nível internacional. A posse de recursos essenciais pode melhorar ainda mais a competitividade e a influência das economias emergentes, sobretudo tendo em conta a distribuição desigual dos recursos do planeta. Por exemplo, supõe-se que mais de metade das reservas mundiais de lítio, um metal indispensável para o fabrico de automóveis híbridos ou eléctricos esteja localizada na Bolívia.

Prevê-se que a utilização mundial de neodímio, um material essencial para muitas altas tecnologias de laser, quadruplique nos próximos 30 anos. Como só está disponível em abundância na China, o crescimento das indústrias com ele relacionadas ficará quase totalmente dependente deste país e da sua capacidade de produção. As consequências, quer para os Estados que possuem tais recursos quer para as economias que dependem da sua importação, serão consideráveis.

O poder mundial está a mudar. Já não há uma única superpotência dominante e os blocos de potências regionais são cada vez mais importantes, tanto a nível económico como a nível diplomático. À medida que a interdependência e o comércio mundiais aumentam, a Europa terá muito a ganhar se conseguir aumentar a sua eficiência em termos de recursos e a sua economia baseada no conhecimento.

As futuras transferências de poder económico poderão reduzir a influência da UE a nível mundial. Face às mudanças em curso nos mecanismos de governação global, a concepção de políticas que representem eficazmente os interesses europeus na cena internacional constituirá um crescente desafio.

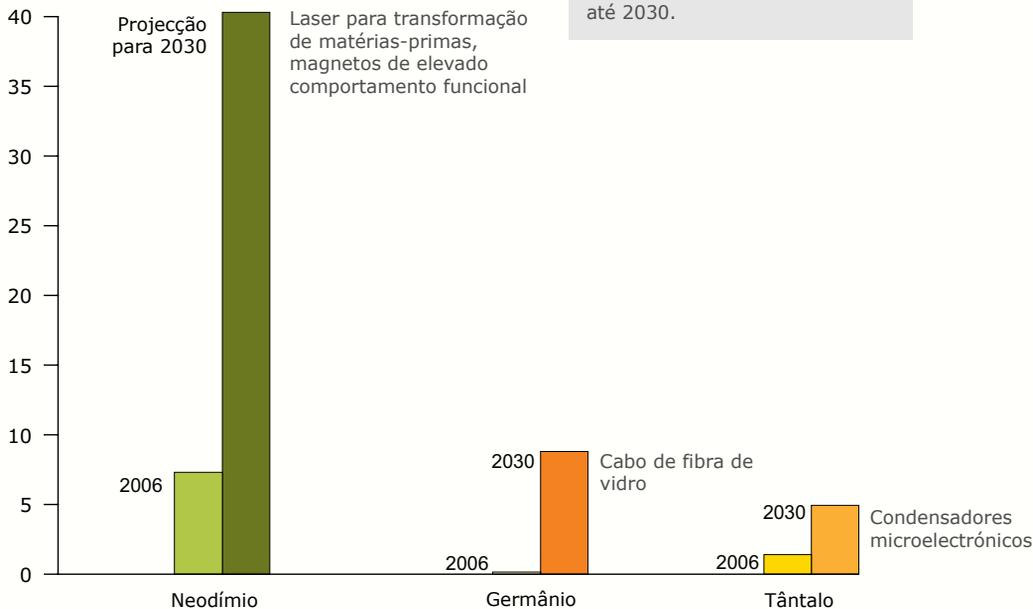
Gráfico 1: Matérias-primas seleccionadas

Por que razão a intensificação da competição global pelos recursos é importante para a Europa? O acesso aos recursos naturais é determinante para a base de produção europeia. A Europa é relativamente pobre em recursos e precisa de importar grande parte dos recursos de que necessita.

Para mais informações, consulte: «Global megatrends: intensified global competition for resources»:

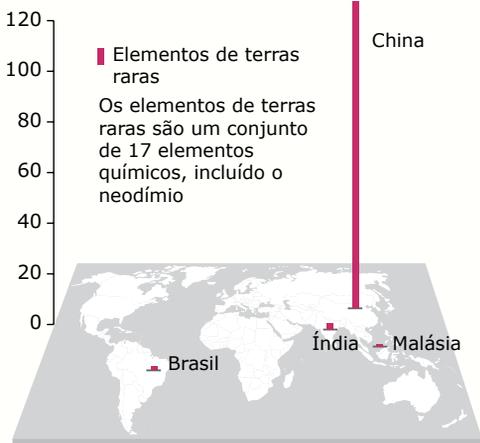
www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends

Utilização mundial
Milhares de toneladas

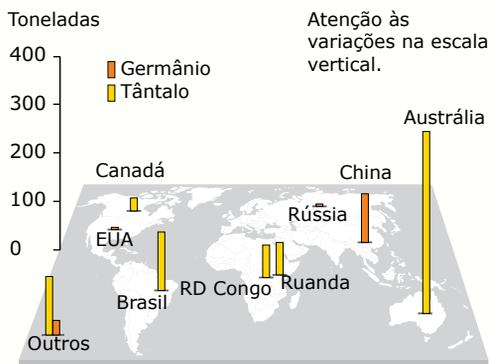


Fontes: Fraunhofer, 2009; USGS, 2004.

Produção e fornecimento (estimativas de 2008)
Milhares de toneladas



Fonte: USGS, 2010, «Mineral Commodity Summaries».



Fonte: USGS, 2010, «Mineral Commodity Summaries».

2. SAÚDE NUM CLIMA EM MUDANÇA





2. SAÚDE NUM CLIMA EM MUDANÇA

Em Agosto de 2007, em Itália, as autoridades de saúde locais detectaram um elevado número de casos de uma doença invulgar em Castiglione di Cervia e Castiglione di Ravenna, duas pequenas aldeias separadas por um rio. Quase 200 pessoas foram afectadas e um idoso morreu (Angelini et al., 2007).

Após uma investigação minuciosa, concluiu-se que a doença era causada por um vírus denominado chikungunya, transmitido aos seres humanos por um insecto, o mosquito *Aedes* ou «tigre», mais comum na África e na Ásia. Foi apurado que a infecção tinha tido origem num homem que estava a passar férias na região.

Supõe-se que o homem doente foi infectado antes de viajar para a Europa, mas que foi picado por um mosquito *Aedes* em Itália. Esse mosquito é um vector ou transmissor do vírus e supõe-se que o insecto em questão tenha propagado o vírus a outra pessoa da aldeia. Foi, assim, desencadeada uma reacção em cadeia, com os mosquitos a picarem pessoas infectadas e a propagarem o vírus até se ter declarado uma mini-epidemia.

Uma rede de interacções

O surto de chikungunya resultou de uma rede complexa de interacções e condições reveladora de alguns dos riscos e desafios para a saúde que temos de enfrentar num mundo globalizado. O turismo, as alterações climáticas, o comércio, a circulação das espécies e a saúde pública desempenharam, todos eles, algum papel na situação.

Supõe-se que o mosquito *Aedes* foi introduzido na Europa através de vários produtos importados – desde plantas ornamentais como o «bambu da sorte» até

aos pneus usados. Têm sido encontradas larvas desse mosquito em muitas zonas da Europa, mas ele só consegue sobreviver ao ar livre nos países mais quentes do sul ou, mais a norte, em estufas, por exemplo nos Países Baixos.

Agora também têm sido encontradas doenças como a dengue e a febre do Nilo Ocidental, que também são transmitidas pela picada de mosquitos. Segundo o Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças (CEPCD) de Estocolmo, Suécia, desde o primeiro grande surto registado na Roménia em 1996, a infecção da febre do Nilo Ocidental foi reconhecida como um importante motivo de preocupação para a saúde pública na Europa. Não existe, por enquanto, qualquer vacina disponível e as principais medidas preventivas visam reduzir a exposição às picadas dos mosquitos.

Produção alimentar intensiva

É possível que estejamos a criar as condições necessárias para a propagação de doenças infecciosas, condições que antes não existiam. A industrialização da produção alimentar, por exemplo, suscita grande preocupação. Ao criar intensivamente um tipo de animal, corremos o risco de produzir «monoculturas» com pouca variabilidade genética. Esses animais são muito vulneráveis às doenças causadas pela falta de higiene ou resultantes do contágio por animais selvagens, como as aves. Uma vez introduzidas na monocultura, as doenças podem facilmente sofrer mutações e propagar-se às próprias pessoas que trabalham com os animais em questão. A utilização excessiva de antibióticos tornou-se um método aceite de compensação da falta de resistências naturais, prática que também pode causar problemas.

«Uma agricultura moderna e eficiente, tal como a saúde pública, conta com a ciência e a medicina para responder a algumas das exigências de um mundo globalizado. Embora a agricultura moderna tenha beneficiado muitos de nós, proporcionando-nos alimentos mais baratos e abundantes, também pode causar pressões e problemas imprevistos», afirma o Dr. Marc Sprenger, director do CEPCD.

«Por exemplo, devido à ampla utilização de antibióticos na agricultura, a eficácia dos mesmos pode diminuir à medida que as bactérias se tornam mais resistentes, facto que também poderá afectar os seres humanos», especifica o Dr. Sprenger.

«Juntar os pontos» na Europa

As novas espécies e as novas doenças que estão a chegar à Europa são apenas alguns dos impactes das alterações climáticas na saúde. Muitos mais impactes ambientais e sociais poderão vir a afectar a saúde humana através de alterações da qualidade e da quantidade da água, do ar e dos alimentos, bem como dos padrões meteorológicos, dos ecossistemas, da agricultura e dos meios de subsistência.

As alterações climáticas também podem agravar problemas ambientais já existentes, como a poluição atmosférica, e pôr em causa a sustentabilidade dos serviços de abastecimento de água e de saneamento.

A onda de calor que assolou a Europa no Verão de 2003, fazendo mais de 70 000 vítimas mortais, pôs a nu a necessidade de adaptação a um clima em mudança. Os idosos e as pessoas com determinadas doenças correm maiores riscos e os grupos carenciados da

Inovação: ambiente e saúde

Os esforços para combater as alterações climáticas melhorarão a qualidade do ar

O pacote Clima e Energias Renováveis (CARE) da União Europeia tem os seguintes objectivos:

- reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 20% até 2020;
- aumentar a quota de energias renováveis para 20% até 2020;
- melhorar a eficiência energética em 20% até 2020.

Os esforços necessários para cumprir estes objectivos reduzirão também a poluição atmosférica na Europa. Por exemplo, as melhorias da eficiência energética e a maior utilização de energias renováveis conduzirão à redução do consumo de combustíveis fósseis, uma fonte fundamental de poluição atmosférica. Estes efeitos secundários positivos são denominados «benefícios complementares» da política relativa às alterações climáticas.

Segundo as estimativas, o pacote supracitado reduzirá em vários milhões de euros os custos anuais do cumprimento dos objectivos da UE em matéria de poluição atmosférica. Além disso, os serviços de saúde europeus poderão chegar a poupar seis vezes mais do que isso.

população são mais vulneráveis. Nas zonas urbanas congestionadas, com elevada impermeabilização dos solos e muitas superfícies que absorvem o calor, os efeitos dessas ondas podem ser agravados por um arrefecimento insuficiente durante a noite e a reduzida circulação do ar.

Para as populações da UE, a mortalidade aumentará, segundo as estimativas, de 1% a 4% por cada grau que a temperatura aumentar acima de um valor limite (específico de cada local). Na década de 2020, o aumento estimado da mortalidade relacionada com o calor, em resultado das alterações climáticas previstas, poderá ultrapassar as 25 000 pessoas por ano, sobretudo nas regiões do centro e do sul da Europa.

«É necessário que o debate que interliga a saúde, a utilização do solo, a agricultura, o turismo, o comércio e as alterações climáticas se desenvolva de forma imaginativa. É possível que, neste momento, não estejamos a relacionar a saúde pública e o ambiente ou as alterações climáticas da forma adequada», indica o Dr. Sprenger.

«Por exemplo, visitei recentemente um serviço de saúde e perguntei quem estava encarregado das questões relacionadas com as alterações climáticas. Responderam-me que não estava ninguém. Não estou a formular juízos sobre nenhum serviço ou autoridade específicos, mas isto mostra bem que temos de mudar a forma como pensamos nestes problemas, pois estão todos interligados», refere o Dr. Sprenger.

«Os sistemas de saúde pública devem começar a adaptar-se e a abrir-se à possibilidade de haver novas doenças e

novas condições climáticas. Neste momento, as pessoas podem ser mal diagnosticadas por o seu médico não estar familiarizado com um novo vírus. Há muitos que apresentam sintomas semelhantes aos da gripe. Precisamos de instrumentos novos para enfrentar os novos desafios, por exemplo em matéria de formação, e infra-estruturas, como os laboratórios, têm de ser flexíveis e adaptáveis», conclui.

Visite o sítio *web* do CEPCD:
www.ecdc.europa.eu

Para mais informações e uma lista completa de referências, consulte «SOER 2010» Synthesis.

Para uma entrevista na íntegra com o Dr. Sprenger, visite o sítio *web* de *Sinais*:
www.eea.europa.eu/signals

Espécies invasivas

O mosquito *Aedes albopictus* é um dos exemplos mais disseminados de uma «espécie invasiva». A sua área tradicional de distribuição vai desde o Paquistão à Coreia do Norte, mas agora está presente em todo o mundo, tendo sido designado como o «mosquito mais invasivo do planeta».

Este mosquito é apenas um exemplo de uma ameaça muito mais vasta para a biodiversidade europeia, dado que espécies exógenas ou não autóctones se estabelecem e propagam por todo o continente em resultado das actividades humanas. É possível encontrar espécies exógenas em todos os ecossistemas europeus. A globalização, sobretudo o aumento do comércio e do turismo, fez aumentar o número e o tipo de espécies exógenas que chegam à Europa.

Foram registadas cerca de 10 000 espécies exógenas no continente europeu. Algumas, como a batata e o tomate, foram introduzidas propositadamente e conservaram a sua importância económica até hoje. Outras espécies, as denominadas «espécies exógenas invasivas», podem causar problemas graves à jardinagem, à agricultura e à silvicultura, transmitindo doenças ou danificando construções como edifícios e barragens.

As espécies exógenas invasivas também alteram os ecossistemas onde vivem e afectam as outras espécies presentes nesses ecossistemas. A Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica identifica as espécies exógenas invasivas como uma das maiores ameaças à biodiversidade em todo o mundo.



Megatendência global Terra 2050: Alteração dos padrões de morbilidade

A saúde é fundamental para o desenvolvimento humano e consideramos cada vez mais o ambiente como um factor determinante para a saúde humana. Globalmente, a saúde melhorou nas últimas décadas, em grande medida acompanhada de uma maior esperança de vida. No entanto, a morbilidade distribui-se de forma desigual pela população, variando segundo o género e o estatuto económico e social, por exemplo.

Nos próximos 50 anos, as megatendências globais em matéria de saúde continuarão a ter uma relevância directa e indirecta no desenvolvimento das políticas públicas, nomeadamente induzindo o investimento na preparação para as doenças e epidemias emergentes.

Por que razão são os padrões de saúde globais importantes para si?

Os impactes na saúde podem ser directos. Os riscos de exposição a doenças novas, emergentes e re-emergentes, a acidentes e a novas pandemias aumentam com a globalização (através, por exemplo, do comércio e do turismo), da dinâmica das populações (como a migração e o envelhecimento) e a pobreza.

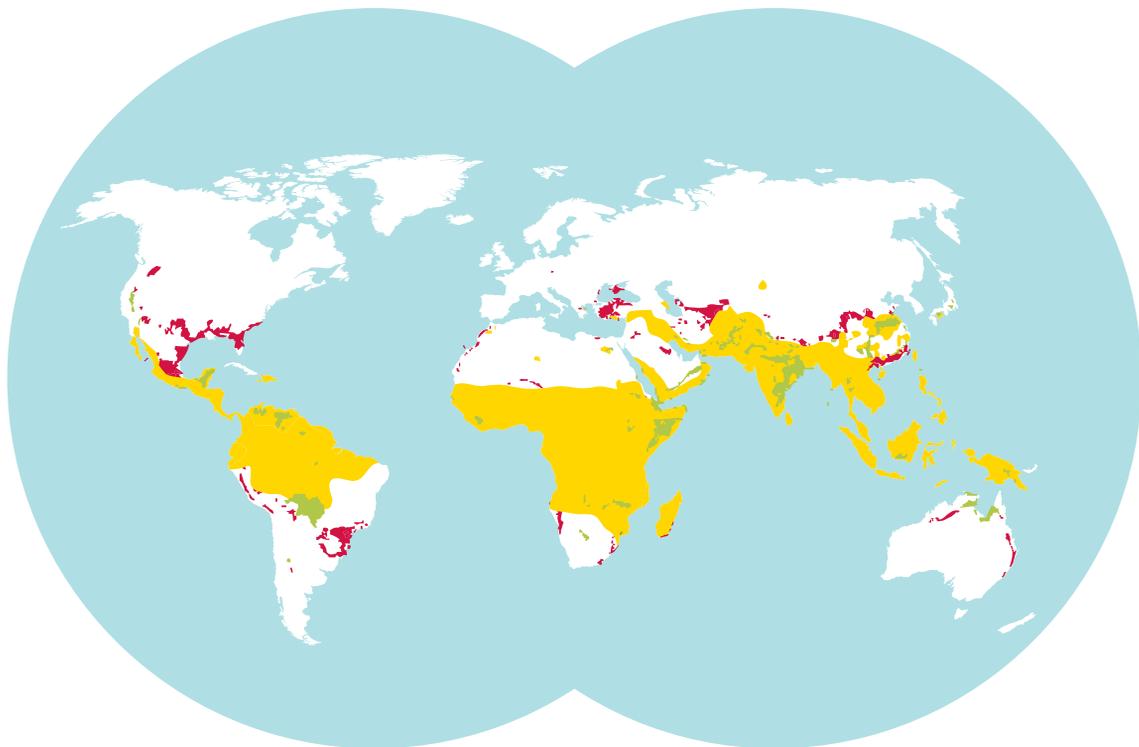
A crescente resistência aos antibióticos e outros medicamentos e a negligência com que são tratadas muitas doenças tropicais suscitam preocupação, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento.

A tecnologia pode contribuir muito para introduzir melhorias no sector da saúde. Além disso, também pode facilitar a monitorização geográfica dos padrões de saúde, permitindo cartografar e analisar padrões geográficos das doenças que antes eram ignorados.

A possibilidade de exposição a doenças novas, emergentes e re-emergentes, a acidentes e novas pandemias aumenta com a maior mobilidade das pessoas e das mercadorias, as alterações climáticas e a pobreza.

Gráfico 2: Saúde, malária em 2050

O *Plasmodium Falciparum* é um parasita que causa malária nos seres humanos. É transmitido por mosquitos. As alterações climáticas e as condições de utilização do solo permitiram que os mosquitos se propagassem a novas regiões, trazendo a malária com eles. Contudo, esta também poderá extinguir-se nas zonas em que existe actualmente. As zonas de aparecimento e desaparecimento são quase equivalentes e contam com aproximadamente o mesmo número de habitantes (cerca de 400 milhões cada).



- Distribuição actual da malária *falciparum* ⁽¹⁾
- Clima impróprio para o vector e para o parasita em 2050
(onde a malária pode desaparecer)
- Clima próprio para o vector e para o parasita em 2050
(onde a malária pode aparecer) ⁽²⁾

⁽¹⁾ *O plasmodium falciparum* é um parasita causador de malária nos seres humanos. É transmitido pelo mosquito anófele. A distribuição actual representa a dimensão máxima da distribuição do parasita e do seu vector.

⁽²⁾ As zonas de aparecimento e desaparecimento têm uma dimensão aproximadamente igual e um número aproximadamente igual de habitantes (cerca de 400 milhões cada). Estas hipóteses baseiam-se no cenário climático elevado HadCM2.

Fontes: Rogers, D. e Randolph, S., 2000, «The Global Spread of Malaria in a Future, Warmer World»; Ahlenius, H., 2005, UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library.

3. PARTILHAR AS RIQUEZAS DA NATUREZA





3. PARTILHAR AS RIQUEZAS DA NATUREZA

Dos 8,2 mil milhões de toneladas de materiais consumidos nos países da EU-27 em 2007, os minerais representaram 52%, os combustíveis fósseis 23%, a biomassa 21% e os metais 4%.

«SOER 2010»

A milhares de quilómetros da Europa, no Estado de Orissa, junto à baía de Bengala, circulam milhares de camiões. Estamos na Índia Oriental, o lendário manancial de minerais indianos e importante fonte de matérias-primas utilizadas no crescimento da indústria mundial, no passado. Os recursos minerais desta região da Índia ainda figuram entre os mais valiosos do mundo e é possível que a sua revolução industrial ainda esteja no princípio.

O povo tribal que vive na floresta local tem muito a perder e pouco a ganhar. As tribos da floresta não estão bem protegidas: os seus direitos nunca foram estabelecidos nem adequadamente reconhecidos. Numa pequena aldeia tribal localizada nas profundezas das florestas que cobrem a região de Gajapati, o casal constituído por Gangi Bhuyan e o seu marido Sukru Bhuyan vive, com a sua jovem família, no interior e em redor da floresta.

Durante cerca de cinco meses por ano alimentam a família com o que produzem num terreno com menos de 0,2 hectare, que cultivam à beira da floresta que circunda Raibada, a sua aldeia. Nesse período, colhem também legumes, frutos, medicamentos e materiais de construção (por exemplo, gramíneas) na floresta. Durante outros quatro meses, esta é a sua principal fonte de alimento. Sem a floresta, morreriam de fome. Nos restantes três meses, são obrigados a migrar para grandes zonas urbanas como Bangalore ou Mumbai, onde trabalham como mão-de-obra não qualificada.

Riqueza no subsolo – pobreza à superfície

O Estado de Orissa, localizado no leste peninsular da Índia, junto à Baía de Bengala, é muito rico em vários minerais. Com efeito, é considerado como um dos Estados do país mais ricos em recursos. Em termos de qualidade, os minerais encontrados em Orissa figuram entre os melhores do mundo.

Com as suas reservas abundantes e ainda largamente inexploradas de carvão, minério de ferro, bauxite, cromita, calcário, dolomite, manganésio, granito, estanho, níquel, vanádio e pedras preciosas, o Estado está a industrializar-se muito rapidamente. Além disso, Orissa detém uma parte significativa das reservas mundiais de alguns minerais, não só no que respeita à quantidade, mas também à qualidade. As empresas internacionais fazem, pois, fila para acederem a esses recursos.

Alguns dos minerais são utilizados na Índia, mas uma parte apreciável vai para outros países: China, Japão, África do Sul, Rússia, Coreia, Tailândia, Malásia, Indonésia, Ucrânia, Nepal, Estados Unidos e, é claro, União Europeia (Ota, A.B., 2006).

Disparidades do nosso mundo globalizado

Orissa, com a sua combinação de riqueza no subsolo e pobreza à superfície, ilustra várias disparidades existentes no nosso mundo globalizado. Aqui confluem a desigualdade, a busca incessante de recursos naturais e as migrações forçadas. Embora a exploração mineira realizada em Orissa traga benefícios económicos para a região, esses benefícios não são partilhados equitativamente. Para as tribos da floresta os custos são elevados porque os seus lares estão ameaçados pela procura crescente de acesso às suas terras por parte das empresas mineiras.

Sessenta por cento das populações tribais de Orissa vivem em terras cujo subsolo contém riquezas minerais. Tradicionalmente, porém, não possuem direitos registados sobre essas terras. A deslocação da população tribal para permitir a realização de projectos de desenvolvimento económico, incluindo actividades mineiras, já tem lugar há algum tempo, mas a escala dessa deslocação alterou-se nas últimas décadas, tendo a evolução económica ocorrida desde 1991 aumentado o número e a amplitude das deslocações (Ota, A.B., 2006).

Impactes crescentes da utilização de recursos pela Europa

Na Europa, temos grande necessidade de recursos naturais para alimentar o nosso desenvolvimento e riqueza económicos. A nossa utilização dos recursos excede, presentemente, a disponibilidade local e dependemos cada vez mais dos recursos de outras regiões do mundo.

De facto, importamos mais de 20% das matérias-primas que utilizamos na Europa e utilizamos ainda mais matérias-primas indirectamente, visto importarmos também produtos acabados fabricados noutras regiões.

A nossa dependência das importações é particularmente grave no caso dos combustíveis e dos produtos mineiros. Porém, a Europa também é um importador líquido de rações e cereais para a produção europeia de carne e de produtos lácteos. Além disso, mais de metade do abastecimento de peixe da UE provém de importações. Depois de esgotarmos as nossas próprias populações de peixes, estamos a fazer o mesmo noutras regiões.

As pressões ambientais relacionadas com a extracção de recursos e a produção de bens transaccionados – como os resíduos gerados ou a água e a energia utilizados – afectam os países de origem. Os impactes sobre os recursos podem ser significativos, no caso dos computadores ou dos telemóveis podem atingir uma escala de magnitude várias vezes superior à do próprio produto. No entanto, e apesar da sua importância, essas pressões raramente se reflectem nos preços ou noutros indícios que orientem as decisões dos consumidores.

Outro exemplo de incorporação de recursos naturais nos bens transaccionados é a água gasta nas regiões onde se cultivam muitos produtos alimentares e de fibras exportados. Essa produção induz uma exportação indirecta e muitas vezes implícita de recursos hídricos. Por exemplo, 84% da utilização de água pela UE relacionada com o algodão que consome tem lugar no exterior da União, sobretudo em regiões onde a água escasseia e se faz irrigação intensiva.

Leia mais e consulte uma lista completa de referências no SOER 2010:
www.eea.europa.eu/soer/synthesis

Para onde fluem os benefícios da natureza

A utilização de recursos naturais está ligada a uma série de questões ambientais e socioeconómicas.

A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade (processo TEEB) – uma importante análise da importância económica global da biodiversidade – clarifica as ligações entre a perda de biodiversidade e a pobreza.

Os investigadores do TEEB procuraram identificar os beneficiários imediatos de muitos dos serviços dos ecossistemas e da biodiversidade. «A resposta», escreve Pavan Sukhdev, chefe da Iniciativa Economia Verde do PNUA, «é que são sobretudo os mais pobres. Os modos de vida mais afectados são a agricultura de subsistência, a pecuária, a pesca e a silvicultura informal, de que depende a maioria dos pobres do mundo» (CE, 2008).

O impacto da perda de biodiversidade na Índia também tem consequências graves para as mulheres, pois afecta fortemente a sua função de recolectoras de produtos florestais. Os estudos realizados nas regiões tribais de Orissa e Chattisgarh documentaram a forma como a desflorestação levou à perda de meios de subsistência, obrigando as mulheres a percorrer a pé distâncias quatro vezes maiores para recolherem produtos da floresta e impossibilitando-as de obter ervas medicinais, entretanto esgotadas. Esta perda reduz os rendimentos, torna o trabalho mais pesado e afecta a saúde física. Também há indícios de que o estatuto relativo das mulheres na família é mais elevado

nas aldeias bem arborizadas, onde a sua contribuição para o rendimento familiar é maior do que nas aldeias desprovidas de recursos naturais. (Sarojini Thakur, 2008)

Na Europa, estamos muitas vezes isolados dos impactes directos da degradação ambiental, pelo menos a curto prazo. No entanto, para as pessoas pobres que dependem directamente do ambiente para obterem alimento e abrigo, os efeitos podem ser graves. Os mais frágeis da sociedade suportam, com frequência, as consequências mais pesadas da destruição dos sistemas naturais, recebendo poucos ou nenhuns benefícios dessa destruição.

As perdas anuais de capital natural são geralmente estimadas num pequeno e inexpressivo número de pontos percentuais do PIB. Contudo, se os reexpressirmos em termos humanos, com base no princípio da equidade e sabendo para onde fluem os benefícios da natureza, isto é para os mais pobres, o argumento em prol da redução dessas perdas adquire uma força considerável.

Este argumento é aplicável a todo o planeta. Trata-se do direito dos mais pobres do planeta aos fluxos de subsistência da natureza, de que depende metade do seu bem estar ou mais, e que não teriam possibilidade de substituir (CE, 2008).

Capital natural e serviços ecossistémicos

Os conceitos de «capital natural» e «serviços ecossistémicos» estão no centro dos debates sobre a relação da humanidade com o ambiente. Para os compreender, é conveniente lembrar o que os sistemas naturais fazem efectivamente por nós.

Veja-se o exemplo das florestas. As florestas podem fornecer todo o tipo de alimentos: frutos, mel, cogumelos, carne, etc. Se forem adequadamente geridas, também podem oferecer um fluxo sustentável de recursos, como a madeira, para a economia. Porém, fazem muito mais ainda. Por exemplo, as árvores e a vegetação contribuem para a saúde do clima a nível local e a nível global, ao absorverem os poluentes e os gases com efeito de estufa. Os solos das florestas decompõem os resíduos e purificam a água. Além disso, as pessoas fazem, frequentemente, longas viagens para usufruir da beleza e da tranquilidade das florestas, ou para se dedicarem a passatempos como a caça.

Todos estes serviços – fornecimento de alimentos e fibras, regulação do clima, etc. – são valiosos. Pagaríamos muito caro por máquinas capazes de fazer a mesma coisa. Por isso, deveríamos pensar nos ecossistemas como uma forma de capital, que presta serviços ao seu detentor, mas também, muitas vezes, a outras pessoas que vivem próximo ou muito longe (como no caso da regulação do clima). É crucial conservarmos o nosso capital natural, não explorando excessivamente os ecossistemas nem poluindo-os excessivamente, para que continuem a prestar-nos esses serviços absolutamente preciosos.

O valor da biodiversidade nas nossas florestas

A principal razão da perda de biodiversidade florestal reside no facto de o seu valor não ser bem compreendido. Por exemplo, a decisão de converter um hectare de floresta rica em biodiversidade em terrenos agrícolas ou de construção baseia-se, normalmente, nos lucros imediatos. Presta-se pouca atenção aos muitos serviços ecológicos não mensuráveis prestados por esses ecossistemas.

Medicamentos das florestas da Índia

Para além da sua rica flora e fauna, a Índia também possui um dos maiores patrimónios mundiais de plantas medicinais. Nada menos de 8 000 espécies de plantas são normalmente utilizadas como medicamentos pela população indiana, sendo que 90% a 95% dessas plantas provêm das florestas. Menos de 2 000 estão oficialmente documentadas no sistema de saúde indiano e as informações relativas às restantes plantas não se encontram documentadas, sendo transmitidas oralmente e como conhecimento tradicional. Só 49 espécies são utilizadas na medicina moderna.

A biodiversidade é uma forma de seguro contra as doenças humanas, um banco de conhecimentos que contém curas potenciais para doenças como o cancro ou a sida. Por exemplo, a casca da árvore cinchona contém uma droga utilizada para combater a malária. Perigosamente, ignoramos muitas vezes o que a sociedade perde quando uma espécie se extingue.

Esta secção baseia-se no relatório «Green accounting for Indian states project: the value of biodiversity in India's forests» (Gundimeda et al., 2006).

O poder de permanecer

A globalização é frequentemente caracterizada pelo movimento – de pessoas, bens, riqueza e conhecimento, por exemplo. Ficar quieto ou permanecer não figura geralmente entre os direitos humanos a que damos prioridade. Contudo, é precisamente isso que o povo da floresta de Orissa e muitos outros anseiam: poder ficar onde

estão, onde têm alimento, abrigo e contactos com os seus familiares e amigos da tribo. Onde há muitas gerações se sentem seguros e protegidos.

Na verdade, num momento em que um mar de pessoas se desloca para as cidades e zonas urbanas deveríamos estar a pensar na forma de lhes dar poder para ficarem onde estão.

Testemunha ocular: a Lei dos Direitos Florestais – dar poder aos que não o têm

Perante a rápida industrialização, há esperança para as tribos da floresta de Orissa. Em 1 de Janeiro de 2009, o Parlamento indiano fez entrar em vigor a Lei dos Direitos da Floresta, um ano após ter sido aprovada. A lei confere aos habitantes da floresta o direito de reclamarem a posse legal da terra onde têm vivido e que cultivam há várias gerações.

«É muito importante manter a população nas suas terras, nas regiões onde vivem há várias gerações. Quando partem, perdem a integridade da aldeia. A floresta também sofre porque perde os seus guardiães e fica aberta ao desenvolvimento e à destruição. Os laços sociais são igualmente rompidos», diz Dipankar Datta, director nacional da Concern Worldwide, uma agência de ajuda internacional que trabalha na região.

Com o auxílio de várias organizações não governamentais, Gangi e Sukru Bhuyan (de que falámos atrás) apresentaram um pedido de reconhecimento do seu pequeno terreno, ao abrigo da Lei dos Direitos Florestais. Ainda não receberam resposta. O seu vizinho, Mohan Mandol, recebeu. Agora possui um título cuidadosamente plastificado referente ao seu terreno. «Ele dá-me segurança. Ninguém me pode pedir subornos ou ameaçar-me com a expulsão», afirma.

A aldeia também apresentou um pedido colectivo de direitos ao sector da floresta onde os seus habitantes recolhem alimentos, materiais de construção e plantas medicinais. Ainda não receberam um direito colectivo e continuam a poder estar sujeitos a perseguições por parte dos agentes florestais, das autoridades locais e das empresas mineiras.

As terras são concedidas ao abrigo da Lei dos Direitos Florestais na condição de o seu titular individual ou a aldeia no seu conjunto cuidarem delas. O título pode ser transmitido a membros da família, mas não pode ser vendido.

«As florestas ficam, realmente, melhor quando os grupos tribais nelas permanecem. Normalmente, eles cultivam um pequeno pedaço de terra nas planícies junto à orla da floresta e limitam-se a colher o que nela está disponível sem plantarem nem danificarem as plantas existentes», assegura Sisir Pradhan, que também trabalha para a Concern Worldwide em Orissa.



Megatendência global Terra 2050: Intensificação da competição global por reservas de recursos decrescentes

Como iremos sobreviver na corrida cada vez mais intensa a recursos escassos? É muito possível que a resposta esteja na produção e na utilização mais eficientes dos recursos, nas novas tecnologias e na inovação, bem como na crescente cooperação com parceiros estrangeiros.

Por que são os recursos importantes para si?

O acesso aos recursos é crucial para qualquer economia. A Europa, que tem uma relativa escassez dos mesmos, necessita de os importar em grande quantidade. Isto é particularmente verdade se presumirmos que a procura de energia e dos recursos necessários para produzir soluções tecnológicas avançadas continuará a crescer.

Matérias-primas (minerais, por exemplo):

A crescente escassez de minerais e metais a longo prazo pode induzir-nos a recorrer a fontes até agora consideradas antieconómicas. A expansão da exploração mineira tem vários efeitos ambientais, nomeadamente a alteração das paisagens, a poluição da água e a produção de resíduos. A menor qualidade das reservas de minerais pode implicar que a sua exploração seja menos eficiente do ponto de vista energético.

Recursos naturais (culturas alimentares, por exemplo): A existência de uma população maior e mais rica em 2050 implica uma procura de produtos agrícolas muito mais elevada do que a actual. Esse aumento poderá ter impactes em termos de perda de ecossistemas naturais, deterioração dos serviços ecossistémicos, incluindo a reciclagem do carbono e da água, e de aprovisionamento de alimentos e fibras.

Mensagem-chave: As reservas mundiais de recursos naturais já estão a diminuir. Uma população mundial maior e mais rica, com necessidades de consumo crescentes, fará aumentar a procura de muitos bens, incluindo alimentos, água e energia.

No futuro, a procura crescente e a diminuição da oferta podem intensificar a competição global pelos recursos.

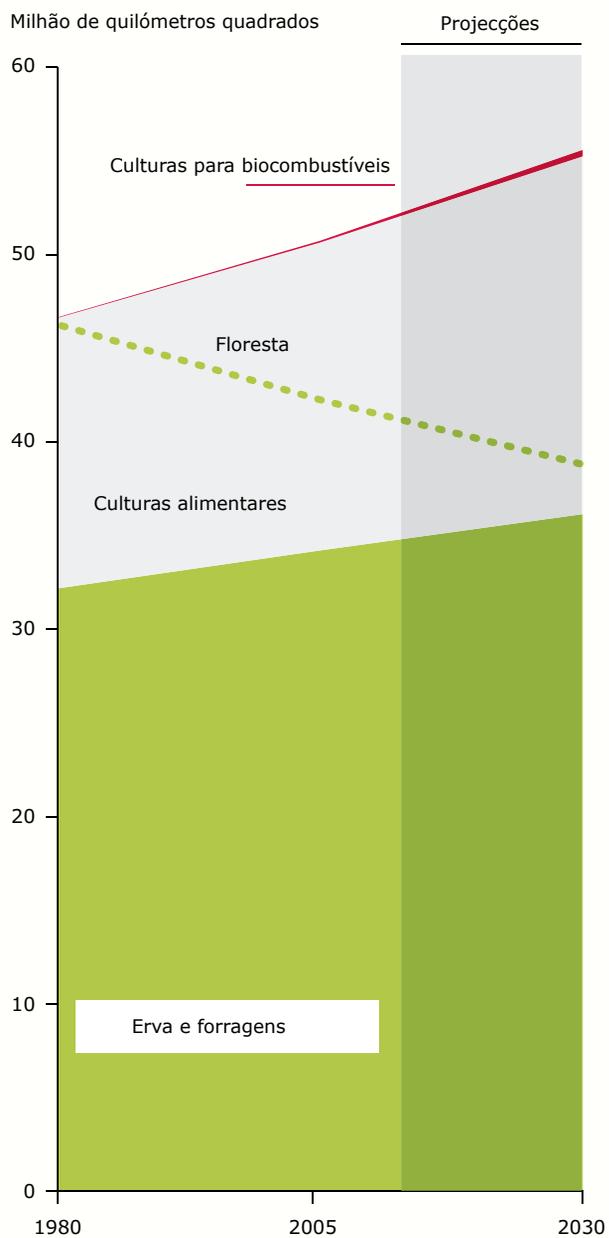
«SOER 2010: thematic assessment – consumption and the environment»

Gráfico 3: Alteração da superfície agrícola

A população mundial pode crescer significativamente nas próximas décadas e a carne está a substituir os cereais nos regimes alimentares, à medida que a riqueza aumenta. Esse aumento tem grandes implicações para o uso dos solos e para os ecossistemas naturais.

Para mais informações, visite: «Global megatrends: decreasing stocks of natural resources»:

www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends



Fonte: OCDE, 2008, «OECD Environmental Outlook to 2030».

4. CONSUMIR DE FORMA INSUSTENTÁVEL



PORTERS
ENGLISH RESTAURANT
AIR CONDITIONED



CHRIS
IS CO
THE G
IS GETT
ROAST
& TRIM
'HOW



4. CONSUMIR DE FORMA INSUSTENTÁVEL

Mensagem-chave: Um dos principais motivos por que o consumo afecta negativamente o ambiente e causa uma utilização excessiva dos recursos é o facto de os custos sociais da degradação do ambiente e dos recursos não estarem inteiramente reflectidos nos preços dos bens e serviços. Muitos bens são baratos apesar de prejudicarem o ambiente, os ecossistemas ou a saúde humana.

«SOER 2010»

«Uma noite, o fumo começou a invadir a exploração agrícola. Não foi nada agradável. As cinzas tombavam como neve», conta Guðni Þorvaldsson, que gere a exploração agrícola familiar no sul da Islândia, situada a apenas 8 km do vulcão Eyjafjallajökull.

«Tivemos de recolher as ovelhas, os cordeiros e alguns cavalos. As ovelhas tinham de ser controladas de três em três horas porque estávamos na época de nascimento das crias. Estava tudo cinzento. Os pedaços de cinzas maiores atingiam 3 cm. As minhas pegadas ficavam marcadas nas cinzas como se fosse neve».

Guðni Þorvaldsson e o resto da população islandesa estavam admiravelmente bem preparados para a erupção maciça do vulcão Eyjafjallajökull, em Março de 2010. Um sofisticado sistema de vigilância com tecnologia global de determinação da posição por satélite mede continuamente os vulcões em actividade na Islândia. As leituras

indicaram que a altura do vulcão estava a aumentar: sinal indubitável de actividade vulcânica no interior da montanha. Outras actividades de monitorização confirmaram-no. Juntamente com um sistema eficaz de informação pública, isto mostra até que ponto a informação ambiental pode ser valiosa.

O resto do mundo talvez não estivesse tão bem preparado. Em poucos dias, os impactes tornaram-se globais, sobretudo devido à gigantesca nuvem de cinzas que se formou e aos seus efeitos no tráfego aéreo. As cinzas deslocavam-se a uma altitude entre 20 000 e 36 000 pés – a mesma gama de altitudes que os aviões de passageiros utilizam. O espaço aéreo europeu foi encerrado, impedindo, por sua vez, a realização de voos com destino à Europa a partir de lugares tão longínquos como Sydney. A Associação do Transporte Aéreo Internacional calculou que as companhias aéreas estavam a perder receitas no valor de 200 milhões de dólares dos EUA por dia.

Quase todos os sectores de actividade dependentes dos transportes aéreos foram afectados. No Quénia, as plantas, as flores e os produtos hortícolas cultivados para o mercado europeu apodreceram ao sol, com perdas de milhões de euros. Estima-se que, nos primeiros dias após a erupção, dez milhões de flores, na sua maioria rosas, foram para o lixo. Produtos hortícolas como espargos, brócolos e feijão verde foram dados a comer ao gado em vez de acabarem nas mesas de jantar europeias. Os fornecimentos de atum fresco provenientes do Vietname e das Filipinas começaram a esgotar-se na Europa.

O estranho silêncio que se instalou nos céus europeus em Abril de 2010 chamou a atenção para a quantidade de tráfego aéreo que neles

existe normalmente. As histórias sobre as flores e os legumes que apodreceram no Quênia recordam-nos de onde vem parte das flores e dos produtos hortícolas que consumimos. Na verdade, a erupção revelou claramente a conexão que existe entre alguns dos principais sistemas – artificiais e naturais – em que assenta a nossa sociedade globalizada.

O nosso grande pé

A pegada ecológica é uma de várias medidas utilizadas para ilustrar as exigências que a humanidade impõe ao planeta. O conceito de «pegada» tem limitações, mas também é relativamente fácil de compreender: ele estima a área de terra e de mar necessária para fornecer os recursos que utilizamos e para absorver os nossos resíduos.

Em 2003, a Pegada Ecológica da União Europeia era de 2,26 mil milhões de hectares globais ou 4,7 hectares globais por pessoa. Em contrapartida, a área produtiva total da Europa era de 1,06 mil milhões de hectares globais ou 2,2 hectares globais por pessoa (WWF, 2007).

Se todos os cidadãos do mundo vivessem como os europeus, a humanidade necessitaria de mais de dois planetas e meio para fornecer os recursos que consumimos, absorver os nossos resíduos e deixar alguma capacidade para as espécies selvagens (WWF, 2007).

Dia do Excesso

O Dia do Excesso assinala o dia do calendário em que o consumo de recursos ecológicos pela humanidade, nesse ano, equivale a tudo o que a natureza pode produzir em 12 meses. É o dia em que o

Sabia que... Um cidadão europeu médio utiliza cerca de quatro vezes mais recursos do que um cidadão da África e três vezes mais do que um cidadão da Ásia, mas apenas metade dos recursos utilizados por um cidadão dos Estados Unidos, do Canadá ou da Austrália.

«SOER 2010»

nosso crédito colectivo acaba e começamos a pedir emprestado ao planeta.

Em 2010, a Global Footprint Network estimou que até 21 de Agosto a humanidade tinha gasto todos os serviços ecológicos – desde a filtragem do CO₂ até à produção de matérias primas para a alimentação – que a natureza podia fornecer de forma segura para todo esse ano. Desde 21 de Agosto até ao fim do ano, as nossas necessidades ecológicas foram supridas pelo esgotamento das reservas de recursos existentes e a acumulação de gases com efeito de estufa na atmosfera.

Alimentar os nossos hábitos

Tanto a «Pegada Global» como o «Dia do Excesso» são estimativas aproximadas, mas sabemos com certeza que a nossa procura de recursos naturais em todo o mundo aumentou bastante nas últimas décadas, principalmente devido ao crescimento da população, da riqueza e do consumo. O crescimento da população teve maioritariamente lugar nos países em desenvolvimento, enquanto os maiores níveis

de riqueza e de consumo se registam nos países desenvolvidos.

Na Europa, mantemos o nosso défice ecológico – a diferença entre a nossa pegada e a nossa biocapacidade – importando bens e serviços do exterior das nossas fronteiras. Também exportamos parte dos nossos resíduos. Essencialmente, estamos a tornar-nos cada vez menos auto-suficientes.

Em consequência do comércio mundial crescente, uma percentagem cada vez maior das pressões e dos impactes ambientais causados pelo consumo nos países europeus faz-se sentir noutras regiões. Embora alguma dessa transferência se efectue entre os países europeus, grande parte ocorre fora da UE e para além da área de competência das actuais políticas da UE em matéria de produção. Isto significa que estamos a exportar os impactes do nosso consumo para países onde, muitas vezes, a política ambiental está subdesenvolvida, sujeitando efectivamente as populações locais e o ambiente a uma pressão extrema.

O consumo global está a causar impactes graves e irreversíveis nos ecossistemas globais: 130 000 km² de floresta húmida tropical são desflorestados por ano. Além disso, desde 1960 que um terço da superfície agrícola do mundo foi abandonado ou esgotado devido à sobreexploração e à degradação do solo. *

Quebrar o ciclo

Temos de tornar-nos melhores a equilibrar a necessidade de preservar o capital natural com a sua utilização para alimentar a economia. Para isso, é fundamental aumentar a eficiência com que utilizamos os recursos. Reconhecendo que as exigências que impomos aos recursos naturais são actualmente insustentáveis, necessitamos basicamente de fazer mais gastando menos.

É animador constatar que este é um domínio em que os interesses dos sectores ambiental e comercial podem estar alinhados: as empresas prosperam ou vacilam em função da sua capacidade de extrair o máximo valor dos factores de produção utilizados, tal como a preservação do mundo natural e do bem-estar humano dependem de fazermos mais com um fluxo de recursos limitado.

A eficiência em termos de recursos é agora uma iniciativa emblemática da UE, um elemento essencial da estratégia de crescimento inteligente, sustentável e inclusivo até 2020. A eficiência de recursos combina os princípios de boa gestão empresarial com as boas práticas ambientais produzindo mais e reduzindo, simultaneamente, os resíduos. É como combinar uma dieta mais saudável com um regime de exercício físico, ao fim de algum tempo aprendemos que é possível fazer mais com menos.

* Para mais informações ver avaliações temáticas do SOER: consumo e ambiente: www.eea.europa.eu/soer/europe/consumption-and-environment

Poder de compra

Os nossos padrões de consumo de comermos, andarmos de automóvel ou aquecermos as nossas casas, suscita pressões ambientais directas. De maior magnitude, porém, são as pressões indirectas criadas ao longo das cadeias de produção dos bens e serviços consumidos. Elas podem ser os impactes da exploração mineira ou do abate de árvores, da utilização de água para as culturas agrícolas, ou dos danos causados à biodiversidade local pela agricultura intensiva ou a poluição.

Enquanto consumidores, podemos influenciar, todavia, os nossos impactes ambientais, por exemplo comprando alimentos e fibras produzidos de forma sustentável.

Globalmente, a produção biológica e a « agricultura de conservação» estão a conquistar popularidade e êxito. A Conservation Cotton Initiative é apenas um exemplo de abordagens de produção sustentáveis que diminuem os impactes nos ambientes locais.

Inovação: Vestuário

A Conservation Cotton Initiative

A Conservation Cotton Initiative Uganda (CCIU) foi criada pela empresa de vestuário ético EDUN, a Wildlife Conservation Society e a Invisible Children para criar comunidades agrícolas sustentáveis no Uganda.

«A CCIU está estabelecida numa das zonas mais pobres do Uganda, a região de Gulu, que está a recuperar de uma guerra civil que deslocou milhões de pessoas. O programa CCIU ajuda os agricultores que estão a regressar às suas terras fornecendo-lhes financiamento, alfaias e formação para desenvolverem um negócio de algodão sustentável», explica Bridget Russo, directora de comercialização global da EDUN.

Os agricultores recebem formação para aproveitarem melhor os seus campos cultivando uma combinação de culturas alimentares, destinadas a suprir as necessidades básicas das suas famílias, e algodão, uma cultura comercial com procura a nível internacional. O programa CCIU já beneficia 3 500 agricultores e existem planos para aumentar esse número para 8 000 nos próximos três anos.

Esta colaboração visa melhorar as condições de vida das comunidades de África ajudando os agricultores a cultivarem «algodão de conservação» de forma sustentável.

Megatendência global Terra 2050: O crescimento económico, mais do que o crescimento da população, será o principal motor do consumo

A população mundial ainda estará a crescer em 2050, mas mais lentamente do que no passado. As pessoas viverão mais tempo, serão mais instruídas e migrarão mais. Algumas populações aumentarão, enquanto outras diminuem. A migração é apenas uma das perspectivas imprevisíveis que se colocam à Europa e ao mundo.

Por que razão a demografia mundial é importante para si?

O crescimento da população influencia a maioria das megatendências globais. A estabilização da população humana, que segundo as projecções deverá ocorrer na segunda metade do presente século, não resolverá os problemas mundiais, mas pode facilitar os esforços em prol do desenvolvimento sustentável.

Uma população em crescimento aumentará a utilização dos recursos naturais, a poluição do ambiente e as alterações do uso dos solos, como a urbanização. As mudanças que ocorram nas tendências demográficas mundiais afectarão directamente os ambientes locais através das alterações climáticas e do consumo de recursos.

Na Europa, a migração vinda do exterior pode compensar, até certo ponto, o declínio natural da população e da mão-de-obra europeias, mas exigirá intervenções políticas substanciais aos níveis regional e nacional.

A ideia de que o excesso de população será uma causa primordial da crise planetária está a ser discutida. Não se trata de sermos demasiados para o planeta nos conseguir sustentar, mas sim de os estilos de vida no número crescente de economias

industrializadas exigirem mais recursos do que aqueles que o planeta pode produzir. A utilização de recursos naturais é mais estimulada pelo crescimento económico do que pelo crescimento da população num número crescente de regiões.

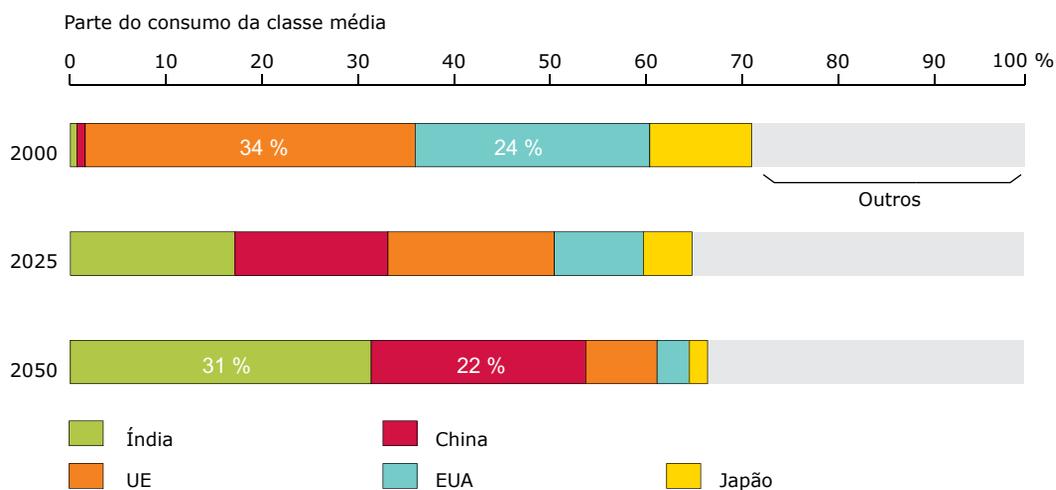
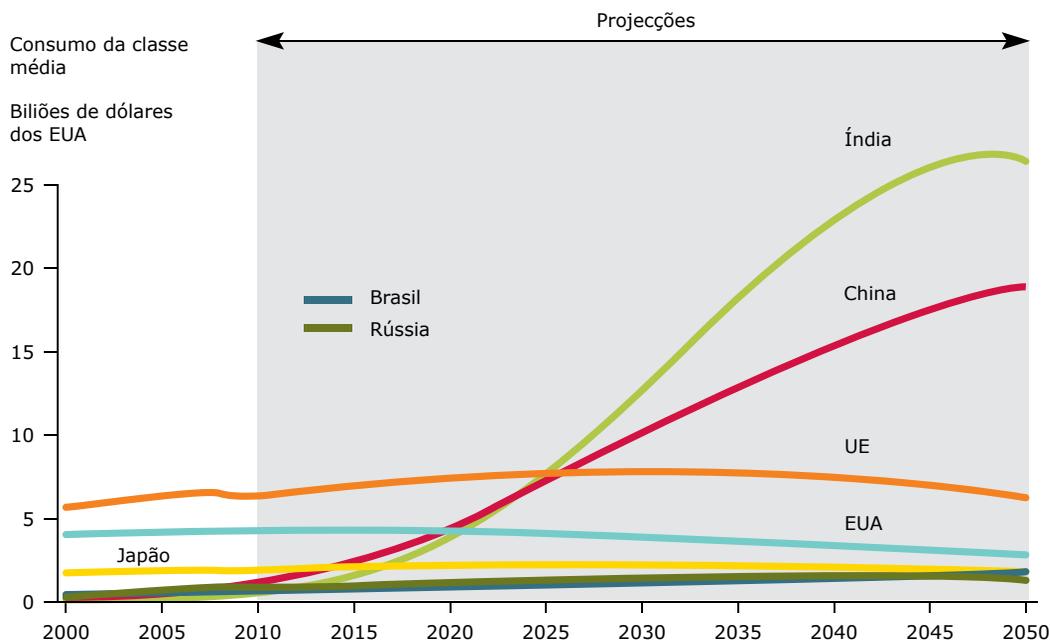
Gráfico 4: Alteração do consumo da classe média

Uma classe média global maior em 2050 significará um maior poder de compra

Neste estudo, a classe média é definida em termos de níveis de consumo: trata-se do grupo de famílias que gasta entre 10 e 100 dólares dos EUA por dia (em paridade do poder de compra).

Para uma lista completa de referências, consulte: «Global megatrends: living in an urban world»:

www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends



Neste estudo, a classe média é definida em termos de níveis de consumo: é o grupo de famílias que gastam entre 10 e 100 dólares dos EUA por pessoa e por dia (em paridade de poder de compra).

Fonte: Kharas H., 2010, «The emerging middle class in developing countries».

5. O DESAFIO DA POLUIÇÃO





5. O DESAFIO DA POLUIÇÃO

«Os jardins e as ruas estavam cobertos com cerca de 15 cm de lama vermelha. As pessoas tentavam retirá-la das suas casas e dos seus pertences com sabão e água. Outros limitavam-se a fazer as malas. Tentei lavar a lama das minhas botas de borracha, nessa noite, mas não consegui. Aquela cor vermelha não saía», conta Gábor Figeczky, chefe interino do Fundo Mundial para a Natureza na Hungria.

Em 4 de Outubro de 2010, um dos piores acidentes com derrame de substâncias tóxicas ocorridos na Europa, nos últimos anos, teve lugar próximo da cidade de Ajka, na região de Veszprem, Hungria, cerca de 160 km a sudoeste de Budapeste. Em consequência de uma falha da represa de escórias de um reservatório de uma fábrica de produção de alumínio, lamas alcalinas inundaram uma vasta área, incluindo três aldeias. As consequências a longo prazo desse acidente ainda não são conhecidas (AEA, 2010).

Este é apenas um exemplo dos desafios com que estamos confrontados em termos de poluição causada pela actividade industrial. O derrame de hidrocarbonetos no golfo do México, que teve início em Abril de 2010, é outro episódio de poluição bem documentado, ocorrido no mesmo ano. Todavia, estes são exemplos dramáticos de como a maioria de nós entra em contacto com alguma forma de poluição na nossa vida quotidiana.

Moldar a Terra e os seus mecanismos

Os impactes humanos no ambiente têm vindo a aumentar constantemente. Antes, os nossos impactes faziam-se sentir principalmente a nível local. Contudo, nas últimas décadas, os impactes têm-se propagado de umas regiões para outras,

como é o caso das chuvas ácidas. E agora as alterações climáticas, por exemplo, têm impactes globais. O termo «antropocénico», baseado no termo grego «antropos», que significa «ser humano», tem sido utilizado para designar o período em que vivemos. Isto deve-se ao facto de a utilização de recursos pelos seres humanos e a mistura complexa de poluentes dela resultante se ter tornado uma força motriz dominante, que molda a Terra e os seus mecanismos de regulação.

Tal como nós, o nosso ambiente é vulnerável à poluição. Muitas vezes pode absorver os resultados indesejáveis das nossas actividades – poluição e resíduos – tornando os inofensivos ao fim de algum tempo. Na verdade, esta capacidade de absorver e transformar os poluentes é um dos serviços essenciais que os ecossistemas saudáveis nos prestam. Porém, os ecossistemas têm uma capacidade limitada neste aspecto. Se os sobrecarregarmos, corremos o risco de os deteriorar, bem como as espécies que neles vivem, incluindo nós próprios.

Um exame mais atento de três poluentes

Se nos concentrarmos apenas em três tipos de poluentes, ficaremos com alguma ideia dos graves impactes que estamos a produzir no nosso planeta: partículas, azoto e ozono troposférico. Estes poluentes merecem especial atenção devido aos seus efeitos complexos e potencialmente vastos sobre o funcionamento dos ecossistemas, a regulação do clima e a saúde humana. Além disso, as suas causas são maioritariamente as mesmas, por exemplo, a industrialização, a globalização e o aumento do consumo.

As emissões de muitos poluentes atmosféricos diminuíram substancialmente



na Europa, nas últimas décadas, e a política relativa ao ar é uma das grandes histórias de sucesso dos esforços ambientais da UE. Designadamente, essa política reduziu drasticamente as emissões de enxofre, o principal componente das «chuvas ácidas».

No entanto, continuamos a sobrecarregar o ambiente com uma carga de poluentes cada vez mais complexa, cujos potenciais efeitos sobre a saúde pública e o ambiente são pouco conhecidos. Segundo as estimativas, são presentemente comercializadas 70 000 a 100 000 substâncias químicas e este número está a aumentar rapidamente. Quase 5 000 dessas substâncias são produzidas em grandes volumes, superiores a um milhão de toneladas por ano.

- O termo «partículas» é utilizado para designar uma série de pequenas partículas provenientes de fontes como os tubos de escape dos veículos e os fogões domésticos, que afectam os pulmões. A exposição a longo prazo e a exposição a grandes concentrações pontuais podem causar vários efeitos para a saúde, que vão desde uma pequena irritação do aparelho respiratório até à morte prematura.
- A poluição pelo azoto afecta a qualidade das águas subterrâneas e provoca a eutrofização da água doce e dos ecossistemas marinhos. Após a aplicação de estrume e de adubos nas terras agrícolas, os nutrientes em excesso podem ser emitidos para a atmosfera ou escorrerem sob a forma de nitratos para as águas subterrâneas ou escoarem-se até às águas superficiais. Essa carga poluente da água doce acaba por ser despejada nas águas costeiras, onde pode ter consequências graves.

- Embora a grande altitude actue como camada protectora na atmosfera terrestre, o ozono (O₃) pode ser prejudicial. O «ozono troposférico» designa o ozono presente no ar próximo da superfície da Terra. Não é directamente emitido para a atmosfera, mas forma-se quando outras substâncias se misturam. A exposição ao ozono troposférico pode ter consequências graves para a saúde pública e reduzir a produção agrícola. A produtividade e a composição das espécies nos habitats naturais podem alterar-se, pondo a biodiversidade em risco.

Um novo observatório ambiental

No contexto deste desafio cada vez mais complexo da poluição, a informação é essencial para fins científicos e de elaboração de políticas. Contudo, a AEA está igualmente empenhada em oferecer ao público em geral acesso a informações ambientais pertinentes, oportunas e compreensíveis. Em termos simples, queremos envolver as pessoas no diálogo e dar-lhes poder.

É claro que, para a maioria dos utilizadores, os dados em bruto podem ser mais ou menos destituídos de sentido. A solução é fazer com que seja possível aceder-lhes em formatos acessíveis e pertinentes. Em colaboração com a Microsoft, a AEA está a pôr estas ideias em prática. As novas tecnologias da informação e das comunicações permitem agora que, num só local, reunamos, organizemos e acedamos a dados de diversos tipos a partir de um número potencialmente enorme de fontes.

A nova plataforma Eye on Earth fornece informações em tempo quase real sobre a qualidade das águas balneares e do ar a nível local, com base em dados fornecidos

Inovação: o exemplo da energia

É como «encontrar uma agulha num palheiro», assim descreve a Ocean Nutrition Canada a descoberta pela empresa de um microrganismo oculto nas algas que é capaz de produzir óleo triacilglicerol, uma base para a produção de biocombustível, numa taxa 60 vezes superior à de quaisquer outros tipos de algas anteriormente utilizados.

Ao converterem o dióxido de carbono e a luz do sol em lípidos (ácidos gordos) e óleos, certos tipos de algas podem chegar a produzir vinte vezes mais combustível por unidade de superfície do que as culturas tradicionais.

Este projecto é apenas um exemplo da investigação que está a ser realizada em todo o mundo sobre novos combustíveis alternativos. As microalgas unicelulares contêm óleos semelhantes aos óleos vegetais que já foram utilizados com êxito como biocombustíveis. E é muito possível que o óleo das algas seja a solução mais ecológica disponível para reduzir a pegada do carbono que deixamos sempre que conduzimos um automóvel, compramos frutos transportados de camião a partir de zonas longínquas ou viajamos de avião.

Ao contrário dos combustíveis fósseis, que libertam carbono, as microalgas consomem o dióxido de carbono (CO₂) existente na atmosfera, à medida que crescem. Em consequência, o combustível produzido pelas algas não contribuiria para as emissões líquidas de carbono.

E ao contrário de outras fontes de biocombustíveis como os cereais, as microalgas não exigem que se desvie superfície agrícola da produção alimentar. De facto, segundo o National Research Council do Canadá, que é líder neste domínio de investigação, o cenário ideal seria cultivar as microalgas em águas residuais urbanas, que são ricas em adubos como o amoníaco e os fosfatos. O dióxido de carbono seria desviado das redes de descarga de efluentes industriais para fornecer a fonte de carbono. Nenhuma outra fonte de biocombustível poderia ser produzida desta maneira.

De facto, a Ocean Nutrition Canada é uma empresa produtora de suplementos alimentares e estava a procurar ingredientes quando fez a sua descoberta. Esta realidade é perfeitamente ilustrativa quer das potencialidades quer dos conflitos que enfrentamos no futuro. Devemos utilizar culturas/recursos para nos alimentar ou para produzir combustível? Podemos inovar o caminho que vamos percorrer?

a partir de estações de vigilância e modelos informáticos. Ela traduz dados científicos complexos, bastante «áridos», para um formato relevante e compreensível para mais de 500 milhões de cidadãos da UE, em 25 línguas.

O Water Watch, por exemplo, proporciona aos utilizadores um acesso fácil a informações sobre as classificações da qualidade da água obtidas a partir de 21 000 pontos de monitorização em zonas balneares de 27 países europeus. Utilizando a tecnologia de computação em nuvem, os visitantes do sítio web podem aumentar a escala de visualização de uma área seleccionada do mapa da Europa em linha ou, alternativamente, escrever o nome de uma praia na barra de pesquisa.

O Eye on Earth também permite que o público dê a sua opinião sobre a praia, a qualidade da água e do ar, complementando e validando (ou eventualmente refutando) as informações oficiais. Esta comunicação bidireccional é um passo em frente fundamental no envolvimento mútuo e na capacitação de diferentes comunidades.

Nos próximos anos, esperamos enriquecer este serviço com novos tipos de informação, obtidos quer a partir da monitorização científica quer de outras fontes, incluindo as perspectivas locais ou indígenas.

Visite o Eye on Earth:
www.eyeonearth.eu

A Europa está a inovar

O acesso aos recursos naturais é crucial para todo o mundo. Isto é especialmente verdade no contexto da procura global de energia, em que a maior escassez de combustíveis fósseis pode estimular uma mudança para fontes de energia disponíveis a nível interno.

Uma mudança para novas fontes de energia poderá afectar o ambiente da Europa. Entre os potenciais impactes incluem-se uma maior utilização de terras para produzir biocombustíveis, a perturbação dos ecossistemas através do desenvolvimento da capacidade hidroeléctrica, o ruído e a poluição visual causados pelas turbinas eólicas, e a poluição e as emissões de gases com efeito de estufa causadas pela exploração de xistos betuminosos. A expansão da capacidade de produção de energia nuclear desencadeará uma polémica pública sobre o armazenamento dos resíduos e os riscos para a segurança.

A Europa deve continuar a inovar e encontrar nichos de mercado que reduzam a necessidade global de minerais, metais e energia, desenvolvendo simultaneamente novas tecnologias e soluções.



Megatendência global Terra 2050: Poluição – Utilização crescente de produtos químicos

Actualmente, a maior parte das substâncias químicas é produzida pelos denominados «países desenvolvidos», mas a produção está a aumentar com uma rapidez mais de duas vezes superior na Índia, China, Brasil, África do Sul e Indonésia. Prevê-se que a quota económica da produção química total mundial destes países cresça para cerca de 30% em 2020 e para quase 40% em 2030.

Por que razão esta utilização crescente de substâncias químicas é importante para si?

Entre as consequências que as tendências da poluição global poderão ter figuram os novos impactes sobre a saúde humana e os ecossistemas. Na Europa, a falta de segurança das águas para consumo humano e das águas balneares, bem como a contaminação dos alimentos, quer se trate de produtos europeus ou importados, colocam riscos imediatos. Os riscos também podem estar relacionados com a crescente importação de produtos químicos industriais intermédios e acabados. Na Europa, o problema do azoto reactivo é particularmente evidente no Mar Báltico, cujo estado ecológico já é deficiente.

Gráfico 5: Produção de substâncias químicas

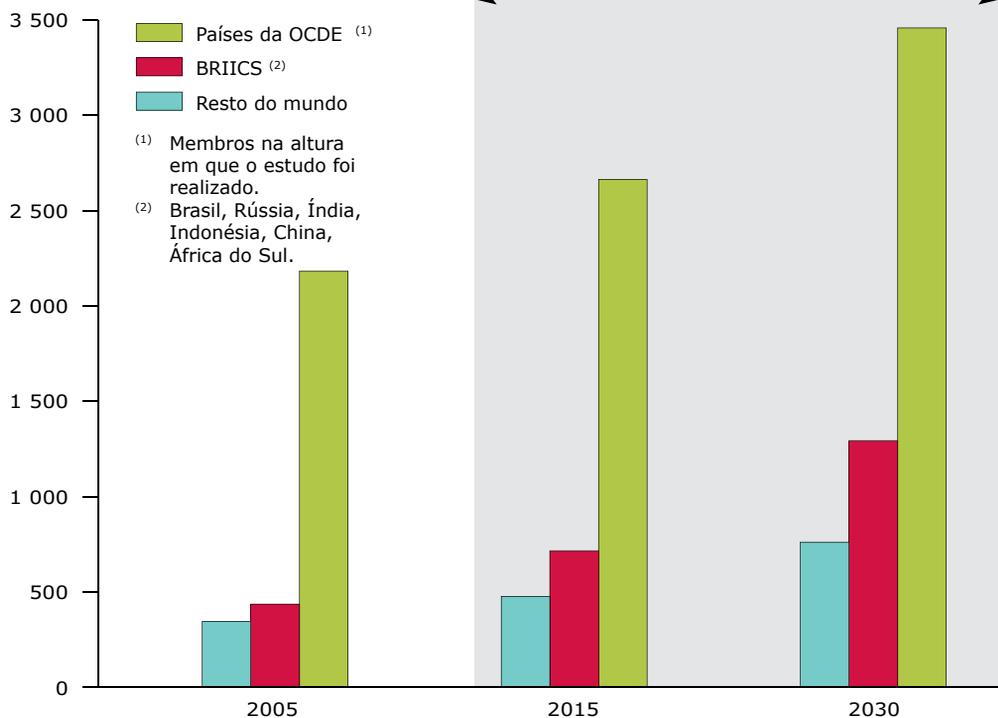
Segundo as estimativas, são produzidas 70 000 a 100 000 substâncias químicas em grandes volumes, superiores a um milhão de toneladas por ano. Os países da OCDE são os maiores produtores de substâncias químicas, mas a produção está a aumentar com uma rapidez mais de duas vezes superior na Índia, China, Brasil, África do Sul e Indonésia.

Para mais informações, visite: «Global megatrends: increasing environmental pollution load»:

www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends

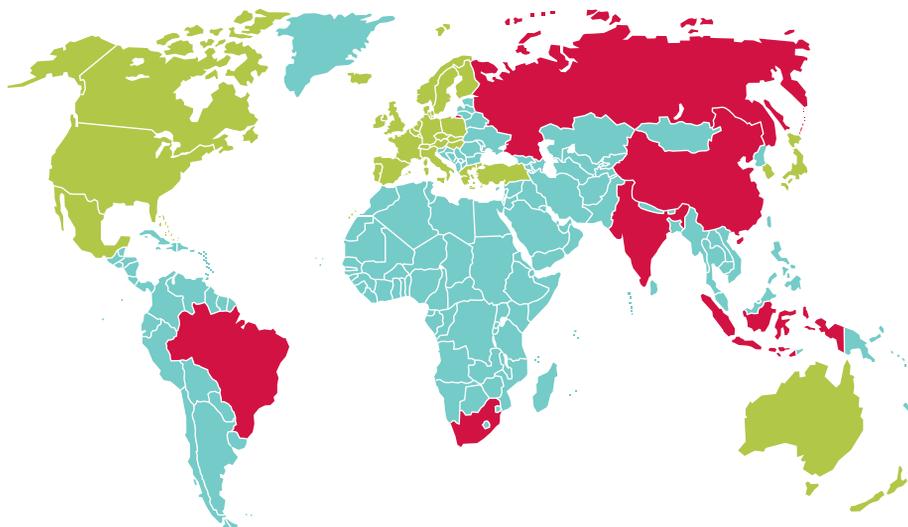
Milhões de dólares dos EUA

Projeções



(1) Membros na altura em que o estudo foi realizado.

(2) Brasil, Rússia, Índia, Indonésia, China, África do Sul.



Fonte: OCDE, 2008, «OECD Environmental Outlook to 2030».

6. MUNDO URBANO







SSO

CAPPUCCO



6. MUNDO URBANO

Sabia que... Uma cidade afecta um grande área fora dos seus próprios limites. Por exemplo, supõe-se que só Londres necessita de uma superfície quase 300 vezes superior à sua dimensão geográfica para satisfazer as suas necessidades e eliminar os seus resíduos e emissões.

«SOER 2010»

Está-se no final de Setembro e as últimas chuvas da monção atingiram Nova Deli fortemente. Faz calor na capital indiana, mais de 30 graus, e a humidade é elevada. Parou de chover, mas há água por todo o lado. Acaba de ser confirmado que eclodiu na cidade um surto de febre de dengue transmitida por mosquitos.

Denominado Yamuna Pushta ou «talude de Yamuna», o bairro de lata clandestino no nordeste da cidade estende-se normalmente por vários quilómetros ao longo das planícies aluviais, nas duas margens do grande rio. Agora, as próprias planícies estão completamente inundadas. Uma maré de seres humanos já submergiu a estrada, à medida que dezenas de milhares de habitantes do bairro de lata abandonam as suas barracas ao longo do rio e procuram abrigo.

As comunidades acampam à beira da estrada com os poucos pertences que conservam, a poucos metros de outra torrente intensa de Deli: o tráfego automóvel. Um bebé dorme deitado no betão, a dois ou três metros da estrada, embrulhado num cobertor. Uma adolescente penteia meticulosamente os cabelos longos e escuros sob a cobertura de plástico do seu actual lar. Outra envia mensagens pelo telemóvel enquanto enche uma lata com água potável de um camião-cisterna.

Megatendências globais à beira da estrada

Quando pensamos na globalização, raramente nos lembramos dos bairros de lata, mas a população de Yamuna Pushta faz parte de um fenómeno global. Milhares de milhões de pessoas agrupam-se nas nossas cidades e zonas urbanas, abandonando as terras e paisagens rurais. Pela primeira vez na história, mais de 50% da população mundial vive nas zonas urbanas. Em 2050, é provável que cerca de 70% dos seres humanos residam em zonas urbanas, comparativamente a menos de 30% em 1950 (UNDESA, 2010).

As cidades também estão a atingir dimensões sem precedentes históricos. O número crescente de megacidades em todo o planeta coloca os seus sistemas de apoio dependentes dos recursos naturais sob uma enorme pressão. O crescimento ainda mais rápido das pequenas e médias cidades poderá eventualmente ser ainda mais importante do ponto de vista ambiental.

As cidades concentram as oportunidades de investimento e de emprego, promovendo o crescimento económico e uma maior



produtividade. Oferecem empregos mais bem pagos, maior acesso a bens, serviços e equipamentos, melhor saúde, alfabetização e qualidade de vida. Estas oportunidades tentam os habitantes das zonas rurais a procurar uma vida melhor e um rendimento mais elevado nas zonas urbanas.

Contudo, sem uma governação forte, o rápido crescimento urbano pode causar grandes desafios ambientais ao aumentar o consumo e a pobreza urbana.

As estatísticas do programa Habitat das Nações Unidas indicam que há 1,1 mil milhões de pessoas a viver em bairros de lata urbanos em todo o mundo. Com o crescimento contínuo da população mundial, cada vez mais pessoas estão a deslocar-se para as zonas urbanas e essa tendência deverá manter-se.

Embora a maioria da população com carências graves ainda viva nas zonas rurais, também há uma percentagem grande, e em crescimento, nas zonas urbanas, embora se suponha que o seu número está grandemente subestimado nas estatísticas oficiais. É importante referir que, em muitos países em desenvolvimento, a percentagem de pobres urbanos está a aumentar mais rapidamente do que a taxa global de crescimento da população urbana.

Conceber o futuro

As cidades são ecossistemas: sistemas abertos e dinâmicos que consomem, transformam e libertam materiais e energia; desenvolvem-se e adaptam-se; são moldadas pelos seres humanos e interagem com outros ecossistemas. Por conseguinte, devem ser geridas como qualquer outro tipo de ecossistema.

Se reformularmos a arquitectura, os transportes e o planeamento urbanos, poderemos colocar as nossas cidades e paisagens urbanas na primeira linha da mitigação das alterações climáticas (por exemplo, transportes sustentáveis, energia limpa e baixo consumo) e da adaptação às mesmas (por exemplo, casas flutuantes, jardins verticais). Além disso, um melhor planeamento urbano melhora a qualidade de vida de toda a população, graças à concepção de um espaço urbano tranquilo, seguro, limpo e verde. Cria também novas oportunidades de emprego, na medida em que estimula o mercado para novas tecnologias e para uma arquitectura verde.

Devido à sua concentração de pessoas e actividades, as cidades são importantes. Os seus problemas não podem ser unicamente resolvidos a nível local. São necessárias uma melhor integração das políticas e uma nova governação, envolvendo uma parceria e uma coordenação mais estreitas a nível local, nacional e regional. Na verdade, uma política eficaz e concertada é essencial no mundo interligado em que vivemos.

Megatendência global Terra 2050: Viver num mundo urbano

Um mundo cada vez mais urbano implicará provavelmente um aumento do consumo e mais riqueza para muitas pessoas, mas também significa maior pobreza para os desfavorecidos das cidades. As más condições de vida urbanas e os riscos ambientais e para a saúde a elas associados podem afectar todas as regiões do mundo.

Por que razão a urbanização é importante para si?

A concepção e a governação das zonas urbanas, sobretudo no Sudeste Asiático, terão fortes impactes nas emissões de gases com efeito de estufa e na procura de recursos a nível global. Uma vez construída, pode ser difícil alterar uma cidade de forma substancial. Os habitantes adaptam-se a essas condições e o seu comportamento também pode ser difícil de mudar. Em muitos lugares do mundo em desenvolvimento, as cidades estão em risco de se encerrarem, por muitas décadas, em modelos de desenvolvimento urbano que consomem muita energia e recursos.

Num mundo altamente interligado, com evolução da urbanização e dos padrões de consumo conexos, a Europa será afectada de forma sobretudo indirecta. Entre os possíveis impactes inclui-se a alteração dos padrões europeus de utilização do solo, induzida por uma maior concorrência pelos recursos e pela ameaça de desenvolvimento e propagação de doenças a nível global.

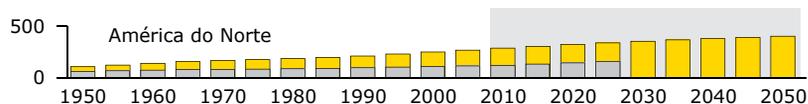
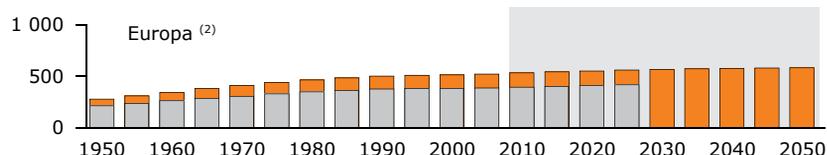
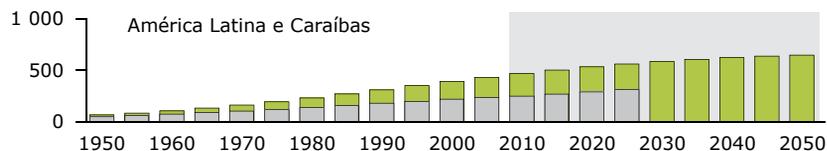
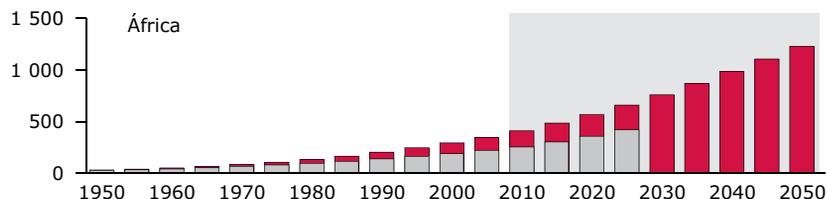
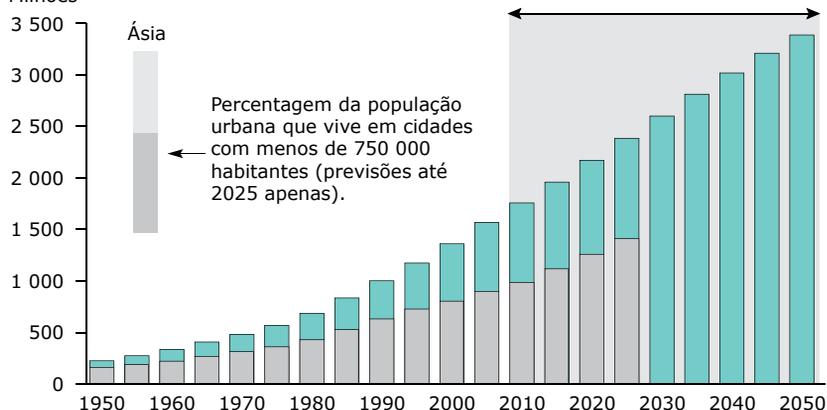
Gráfico 6: Tendências urbanas

Pela primeira vez na história, mais de 50% da população mundial vive em zonas urbanas. Em 2050, é provável que cerca de 70% da população viva nas cidades (UNDESA, 2010). Os demógrafos calculam que em 2050 a Ásia terá mais de 50% da população urbana do planeta.

Para mais informações, visite: «Global megatrends: living in an urban world»: www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends

População urbana ⁽¹⁾

Milhões



⁽¹⁾ A definição de "zona urbana" varia de país para país.

⁽²⁾ Albânia, Andorra, Áustria, Bielorrússia, Bélgica, Bósnia Herzegovina, Bulgária, Ilhas Anglo-Normandas, Croácia, República Checa, Dinamarca, Estónia, Ilhas Faroese, Finlândia, França, Alemanha, Gibraltar, Grécia, Santa Sé, Hungria, Islândia, Irlanda, Ilha de Man, Itália, Letónia, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Mónaco, Montenegro, Países Baixos, Noruega, Polónia, Portugal, antiga República jugoslava da Macedónia, Moldávia, Roménia, Rússia, República de São Marinho, Sérvia, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Suécia, Suíça, Ucrânia, Reino Unido.

Prevê-se que as zonas urbanas da Oceânia – não incluídas por razões de legibilidade – atinjam os 38 milhões de pessoas em 2050 (actualmente 25 milhões).

REFERÊNCIAS

- Angelini et al., 2007, «An outbreak of chikungunya fever in the province of Ravenna, Italy», *Eurosurveillance* 12 (36).
- CE, 2008, «*The Economics of Ecosystems and Biodiversity – an interim report*», European Communities.
- AEA, 2010, «Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe», European Environment Agency Technical report n.º 13/2010.
- Fraunhofer, 2009, USGS, 2004
- Gundimeda, H., Sanyal, S., Sinha, R. and Sukhdev, P., 2006, «Green accounting for Indian states project: the value of biodiversity in India's forests», TERI Press, New Delhi.
- Kharas, H., 2010, «The emerging middle class in developing countries».
- OCDE, 2008, *Perspectivas Ambientais da OCDE para 2030*
- Ota, A. B., 2006, «Responsible business behaviour in Orissa», State Tribal Research Institute, Governo de Orissa, Índia.
- Rogers, D. e Randolph, S. 2000, «The Global Spread of Malaria in a Future, Warmer World»; Ahlenius H., 2005, UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library.
- Sarojini Thakur, 2008, Head of Gender Section, Commonwealth Secretariat, Communication
- ONU, 2010, «The Millennium Development Goals Report 2010», Nações Unidas, Nova Iorque.
- UNDESA, 2010, «World Urbanisation Prospects, the 2009 Revision», Nações Unidas, Departamento dos Assuntos Económicos e Sociais/Divisão da População, Nova Iorque.
- WWF, 2007, «Europe 2007 Gross Domestic Product and Ecological Footprint», World Wide Fund for Nature European Policy Office, Bélgica.

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS

Na publicação Sinais as fotografias são centrais. As fotografias em Sinais foram realizadas por profissionais experientes, de acordo com regras de reportagem e o código de conduta ética das ONGs envolvidas. A EEA agradece em especial aos fotográficos John McConnico e Mark Craemer a sua colaboração com a Sinais 2011.

EEA/John McConnico: páginas 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 16, 32, 33, 36, 38, 41, 44, 45, 62, 63, 64

John McConnico: páginas 12, 13, 24, 25, 55

Mark Craemer: fotografia da capa e páginas 15, 19, 21

EEA/Ace & Ace: página 59

Associated Press: páginas 52, 53

Empresa de moda Edun: página 49

National Resource Council – Canadá: página 57

iStockphoto: páginas 29, 66

A EEA detém os direitos das imagens fotográficas incluídas na Sinais com a menção EEA/John McConnico. A reprodução dessas imagens é autorizada desde que seja referida a indicação de direitos de autor EEA/John McConnico. Para informações adicionais sobre as imagens da Sinais, contacte-nos por e-mail para o seguinte endereço: signals@eea.europa.eu.

Agência Europeia do Ambiente
Kongens Nytorv 6
1050 Copenhaga K
Dinamarca

Tel.: +45 33 36 71 00

Fax: +45 33 36 71 99

Página Web: eea.europa.eu

Questões: eea.europa.eu/enquiries

TH-AP-11-001-PT-C
10.2800/70629

ISBN 978-92-9213-191-3



Agência Europeia do Ambiente

