

ÁGUA

- Crise e incerteza
- Os problemas globais
- Água doce no mundo
- Mudança climática e poluição
- Abastecimento e saneamento

CIDADANIA

- Índios e agronegócio
- O sistema político ruralista
- As comunidades verdes

MEIO AMBIENTE

- Os detratores da climatologia
- Mudança climática e o futuro
- Brasil e aquecimento global

ENERGIA

- Eólico: realidade já!

ECOCÍDIO

- A destruição da Amazônia
- "Marfim de sangue" e China

PORTAL ECODEBATE CIDADANIA & MEIO AMBIENTE

O PARAÍSO NÃO ESTÁ PERDIDO

SE VOCÊ BUSCA ALTERNATIVAS CAPAZES
DE VIABILIZAR UM MUNDO MELHOR,
JUNTE-SE A NÓS NA DISCUSSÃO
DOS PROBLEMAS, DESAFIOS E AMEAÇAS
À SUSTENTABILIDADE DE NOSSO PLANETA.



**AQUI VOCÊ ENCONTRA A INFORMAÇÃO FUNDAMENTAL
PARA A COMPREENSÃO CRÍTICA DA REALIDADE**

www.ecodebate.com.br

5 **Água: tempo de incerteza**

Crescimento populacional, impactos tecnológicos, exacerbação do consumo, alterações nos estilos de viver, habitar e trabalhar, mudanças climáticas, entre outros fatores, projetam os recursos hídricos numa era de incerteza. Confira porque a gestão global da água é o maior desafio deste século 21. *Por The United Nations World Water Development Report 4*

12 **Marfim ilegal: negócio da China**

As cada vez mais escassas presas de mamute e de marfim regularizado que abasteciam os ateliês de arte chineses já não bastam: a demanda requer 200 toneladas de marfim bruto por ano. Ou seja, 20 mil elefantes chacinados por seu “ouro branco”. *Por Dam Levin*

14 **Brasil e o “sistema político ruralista”**

O livro “Partido da Terra” revela que ao menos 2,03 milhões de hectares são propriedade de políticos – um “sistema político ruralista” que vai muito além de uma bancada isolada no Congresso Nacional. *Entrevista com Alceu Castilho/Samir Oliveira-Sul21*

17 **Comunidades Verdes: reflorestamento sustentável**

Projeto capacita moradores de comunidades pacificadas do RJ em técnicas de plantio de mudas, reflorestamento, arborização e recobrimento de muros, encostas e fachadas residenciais com vegetação apropriada. A cidadania via ecologia. *Por Esther Medina*

20 **Muita terra para pouco fazendeiro**

A Confederação Nacional da Agricultura/CNA sugere que há muita terra para pouco índio, afirmação que, como provam os autores deste artigo, não passa de argumento falacioso e tentativa de apropriação das terras indígenas que preservam 98% da sua vegetação nativa e prestam serviços ambientais a toda sociedade. *Por Márcio Santilli e Raul do Valle*

22 **Energia eólica - setor em expansão**

Com a geração das eólicas, o Brasil pode contar com mais energia limpa e competitiva para sustentar o sistema. Confira como essa nova fonte promete tornar nossa matriz energética ainda mais limpa e sustentável. *Entrevista com Elbia Melo*

24 **Especismo e ecocídio: a destruição da Amazônia**

O governo não tem nenhum plano para salvar a Amazônia. O que existe são precários planos para reduzir o desmatamento, paralelamente ao incremento dos grandes projetos desenvolvimentistas. *Por José Eustáquio Diniz Alves*

28 **O segredo dos ricos**

Os bilionários se escondem atrás de uma rede de formadores de opinião e de lobbies financiada por fundações “acima de qualquer suspeita” para manipular a opinião pública e lançar descrédito sobre a realidade das mudanças climáticas. *Por George Monbiot*

30 **Mudanças climáticas: cenários futuros**

Os quatro cenários possíveis para o futuro próximo em função das decisões políticas e das ações de restauração da sustentabilidade planetária refutam os argumentos dos céticos e negacionistas das alterações climáticas. *Por Global Environment Outlook-4 / PNUMA*

34 **Brasil e os impactos das mudanças climáticas**

Especialistas afirmam que o país não tem planejamento estratégico para minimizar os efeitos do aquecimento global em setores como agricultura, energia e migração regional. Entre 176 países, o Brasil figura na 58ª posição no quesito vulnerabilidade. *Por Fernando Cauly*



Caros amigos,

Este 2013 foi declarado pelas Nações Unidas, o Ano Internacional de Cooperação pela Água, com o objetivo de conscientizar sobre a necessidade de cooperação internacional para salvaguardar e implementar soluções para os desafios no que diz respeito à gestão dos recursos hídricos não-renováveis. Afinal, o cenário atual dos estoques planetários de água doce é de extrema gravidade, como revelam as considerações e análises que pinçamos para abrir esta edição no excelente “*Managing Water under Uncertainty and Risk*”, publicado por The United Nations World Water Development Report. O relatório em inglês e em formato .pdf pode ser baixado em www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/wwdr4-2012/. Esperamos que o painel apresentado nesta edição nos incite a agir com mais empenho e eficiência na gestão dos recursos hídricos.

No plano das mudanças climáticas, o artigo de George Monbiot desmascara os *lobbies* dos ultra-ricos no financiamento de “reputados” pesquisadores, instituições cientistas e até ONGs ambientais para solapar os sombrios dados acerca das emissões de GEE, entre outras devastadoras ações de aniquilamento do meio ambiente em nome do “mercado” e do modelo econômico consumista. Além de “dar nomes aos bois” – uma inacreditável boiada que caiu em descrédito – Monbiot revela como agem os “céticos das mudanças climáticas”, indicando o caminho para cada indivíduo refletir antes de acatar cegamente as afirmações “negacionistas” desacreditam o quadro real das mudanças climáticas.

Aliás, favorecer a transparência no midiático debate “verdades e mentiras” a respeito das mudanças climáticas, mais uma vez recorremos ao precioso banco de dados enfeitado no relatório “*Global Environment Outlook-4 (GEO)*”, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente /PNUMA. Ao analisar os quatro cenários da questão climática – prioridade ao mercado, prioridade política, prioridade segurança e prioridade sustentabilidade – tem-se uma visão do futuro próximo em função das decisões a serem tomadas imediatamente para as inadiáveis políticas e ações de restauração da sustentabilidade planetária.

Apresentamos também dados reveladores sobre os políticos, os maiores proprietários do solo em nosso país, fato que justifica os “avança-e-recua” na votação do Código Florestal, o explosivo relacionamento agroindústria– população indígena, e a inexorável destruição de nossos biomas, em especial cerrado e floresta amazônica, já que a Mata Atlântica tornou-se apenas residual testemunho de cinco séculos de inconsciência e destruição.

Helio Carneiro
Editor

**câmara
cultura**

A revista Cidadania & Meio Ambiente é uma publicação da Câmara de Cultura em parceria com a CORTEZ CONSULTORIA, ASSESSORIA E REPRESENTAÇÕES.

Telefax Rio de Janeiro (21) 2487-4128
Telefax Mangaratiba (21) 2780-2055
Celulares (21) 8197-6313 . 8549-1269

cultura@camaradecultura.org
www.camaradecultura.org

Representante Comercial - Brasília

Armazem Eventos e Publicidade
PABX (61) 3034 8677

atendimento@armazemeventos.com.br



Diretora Regina Lima
regina@camaradecultura.org

Editor Hélio Carneiro
carneiro@camaradecultura.org

Subeditor Henrique Cortez
henrique@camaradecultura.org

Projeto Gráfico Lucia H. Carneiro
lucia@camaradecultura.org

Colaboraram nesta edição

Alceu Castilho
Alex Rodrigues/Agência Brasil
Dam Levin
Elbia Melo
Esther Medina
Fernando Caulyt
GEO-4
George Monbiot
Global Environment Outlook-4 / PNUMA
José Eustáquio Diniz Alves
Márcio Santilli
PNUMA
Raul do Valle
Samir Oliveira-Sul21
The UN World Water Development Report 4
UNEP/GRID-Arendal



Visite o portal EcoDebate
www.ecodebate.com.br

Uma ferramenta de incentivo ao conhecimento e à reflexão através de notícias, informações, artigos de opinião e artigos técnicos, sempre discutindo cidadania e meio ambiente, de forma transversal e analítica.

Cidadania & Meio Ambiente também pode ser lida e/ou baixada em pdf no portal www.ecodebate.com.br

A Revista Cidadania & Meio Ambiente não se responsabiliza pelos conceitos e opiniões emitidos em matérias e artigos assinados.

Editada e impressa no Brasil.



ÁGUA



tempo de incerteza e crise

por The United Nations World Water Development Report 4

Crescimento populacional, impactos tecnológicos, exacerbação do consumo, alterações nos estilos de viver, habitar e trabalhar, mudanças climáticas, entre outros fatores, projetam a seiva da vida numa era de incerteza mundial. Confira porque a gestão local, nacional e global da água é o maior desafio deste século 21.

A CENTRALIDADE DA ÁGUA E SUAS DIMENSÕES GLOBAIS

A água é um recurso natural crítico do qual dependem todas as atividades sociais, econômicas e funções ecossistêmicas. Gerir bem a água requer mecanismos de governança adequados que considerem o recurso a partir do núcleo governamental para a sociedade. Em escala nacional e local são necessários financiamentos adequados em infra-estrutura e mecanismos de governança robustos para proteger os recursos aquíferos, garantir o desenvolvimento sustentável e a distribuição equitativa das benesses promovidas pela água.

A natureza transversal do recurso e suas dimensões globais sublinham a importância das questões de abordagem da água no contexto de todos os processos internacionais existentes e em desenvolvimento.

Há grandes incertezas sobre a quantidade de água necessária para atender a demanda de alimentos, energia e outros usos humanos, e para o sustento dos ecossistemas. Estas incertezas são agravadas pelo impacto climático que afeta os recursos hídricos disponíveis.

É necessário maior reconhecimento para o fato de que a

água não é apenas uma questão local, nacional ou regional, e que pode ser administrada isoladamente em qualquer um desses níveis. Pelo contrário, as interdependências globais são tecidas através da água, e as decisões relativas a seu uso em nível local, nacional, de bacia ou regional muitas vezes não pode ser isoladas de injunções globais, tendências e incertezas.

As demandas e os usos da água são muitas vezes geridos em nicho, cada qual focado no atendimento de objetivos específicos de desenvolvimento, e não como elemento de um quadro global e estratégico que equilibra os diferentes usos do recurso a fim de otimizar e compartilhar seus diversos benefícios por toda a sociedade e a economia. Esta fragmentação aumenta os riscos de sustentabilidade dos recursos hídricos, bem como os diferentes objetivos de desenvolvimento que dependem (e podem estar em competição) por suprimentos limitados. A mudança climática agrava este problema ainda mais.

O serviço de fornecimento de água adequado às necessidades sociais, ambientais e econômicas é muitas vezes entendido como preservação do “setor da água”, que deverá fornecer a infraestrutura adequada e canalizar água para o destino adequado. No entanto, na realidade, a água permeia todas as atividades sociais, econômicas e ambientais. Como tal, ela não pode ser limitada a um setor; sua governança requer a cooperação e coordenação entre as diversas partes interessadas e jurisdições setoriais.

Além disso, a disponibilidade de água deve ser entendida no contexto do ciclo hidrológico, que é influenciado por vários fatores, tendências e incertezas, que ramificam para além de um estreito foco setorial.



A ÁGUA NA AMÉRICA LATINA E CARIBE

A América Latina e o Caribe (ALC) formam basicamente uma região úmida, embora contenham algumas áreas muito áridas. O padrão de uso da água na região pode ser descrito como espacialmente esporádico e altamente concentrado em relativamente poucas áreas.

Com as exceções de México, Brasil e alguns dos pequenos países da América Central, as economias da ALC dependem da exportação de recursos naturais. A demanda global por esses produtos, que incluem minerais, alimentos e outros produtos agrícolas, madeira, peixe e serviços de turismo, aumentou de forma notável nos últimos anos. Isto implica na concorrência pela demanda de água e a exportação de água “virtual” da região.

Embora a maioria dos países da ALC desfrute de altos níveis de cobertura de água e saneamento, há uma grande variação na qualidade dos serviços e importantes diferenças entre áreas urbanas e rural, e entre países. Quase 40 milhões de indivíduos ainda não têm acesso à água tratada e cerca de 120 milhões ao saneamento adequado. A maioria dos indivíduos sem acesso a serviços é pobre e vive em áreas rurais.

Em geral, a sofrível administração em muitos países da ALC ocorre do topo da pirâmide social até sua base. Ela não é só restrita à gestão dos recursos aquíferos, mas também freqüente na gestão da maioria dos serviços básicos de água. Com relativamente escassa capacidade de água, os países mais pobres da região da América Central, do Caribe e dos Andes estarão em maior risco frente aos impactos das mudanças climáticas.

A *mudança climática* vem a ser um eixo central externo que afeta tanto a água quanto as demandas para todos os usos diretamente; as medidas de mitigação hoje se concentram na redução do consumo de ener-

gia e das emissões de carbono, enquanto “*adaptação*” significa planejamento e preparação para o aumento da variabilidade hidrológica e de eventos climáticos extremos, como inundações, secas e tempestades.

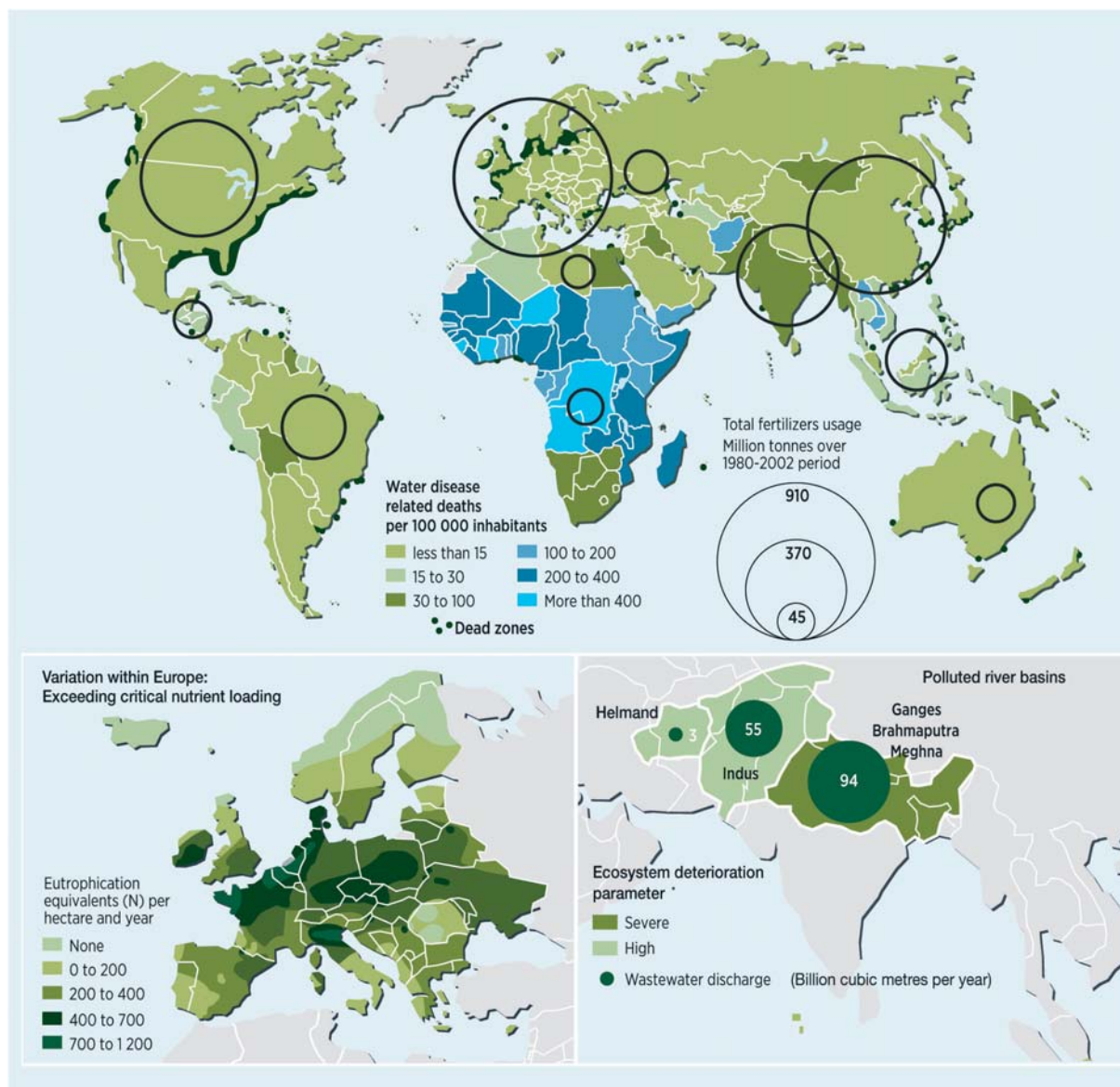
Enfrentar os desafios hídricos requer intervenções em toda a economia via instituições fortes, com autoridade e liderança para exercer uma dinâmica, não simplesmente ter papel reativo na gestão hídrica, e para impulsionar o uso produtivo da água em todos os setores no âmbito da sustentabilidade ambiental.

Os membros da comunidade aquífera têm o dever de informar e orientar os tomadores de decisão e as autoridades reguladoras sobre como utilizar e conseguir o recurso de forma sustentável, de modo a otimizar e compartilhar seus muitos benefícios.

Os ganhos em eficiência e em produtividade por si só não podem alterar os padrões globais da oferta desigual de recursos e de consumo ou o acesso a benefícios. O tratamento das dimensões transversais e globais da água exigirá que todos os países demonstrem interesse em fazer compromissos específicos nos fóruns globais para tratar e criar soluções aos iminentes desafios dos recursos naturais. A comunidade da água em geral, e os gestores da água, em particular, têm a responsabilidade de informar o processo.

A implementação dos resultados de acordos políticos globais continuará a ser imperativo nacional, e os países são responsáveis, em primeiro lugar, pela definição da política internacional. Definir o quadro exige um alargamento dos horizontes setoriais e espaciais de todos os que participam da gestão aquífera. No entanto, muitos dos acordos políticos globais foram desenvolvidos sem processos adequados de consulta local e nacional, sendo, em muitos casos, acordos gerais que não refletem as capacidades econômicas, políticas e institucionais dos países, comprometendo, assim, a eficácia glo-

EFLUENTES: PROBLEMA GLOBAL DE VARIADOS FATORES REGIONAIS



Nota: O parâmetro de deterioração do ecossistema é definido como a relação entre solo sem cobertura vegetal (área de floresta e zonas úmidas) usado para indicar como a deterioração de um ecossistema contribui para a vulnerabilidade de seus recursos hídricos.

Fonte: UNEP / GRID-Arendal <http://maps.grida.no/go/graphic/wastewater-a-global-problem-with-differing-regional-issues>, mapa UNEP / GRID-Arendal com fonte no banco de dados WHO de 2002; banco de dados FAO; Babel e Walid, 2008; Agência Europeia Do Meio Ambiente, 2009; Diaz et al, 2008).

A crítica falta de dados globais sobre a qualidade da água impossibilita uma avaliação consistente de tendências e pontos geográficos nevrálgicos. Isso significa que o cenário real da qualidade da água no mundo é pouco compreendida. Embora tenha havido avanços em nível local e em algumas regiões, a síntese global de dados sobre a qualidade da água deteriorou nas últimas décadas, o que torna tais dados um apoio precário aos processos de tomada de decisão internacional. Um exemplo das diferenças regionais é apresentado na figura acima, com boa parte de dados com mais de dez anos, embora figure em recente publicação da ONU. Dados mais atuais não são disponíveis em escala global.

Um dos serviços mais importantes oferecidos pelos ecossistemas de água doce é o tratamento de resíduos, embora mais pesquisas sejam necessárias para quantificar melhor este ser-

viço. Costanza et al., (1997) estimou que os serviços globais fornecidos apenas por lagos e rios nesse setor chegam a US\$133 bilhões por ano. Este montante não leva em consideração os biomas pantaneiros, estimando-se que os litorâneos devem fornecer serviços de valor muito maior.

Historicamente, os povos recorrem aos processos naturais dos ecossistemas de água doce para limpar resíduos agrícolas, municipais e industriais. Porém, muitas vezes, a magnitude e a toxicidade destes resíduos têm sobrecarregado a capacidade e a resiliência de tais ecossistemas, levando à degradação da qualidade hídrica local e regional. Tais degradações manifestam-se no declínio da biodiversidade e na diminuição da capacidade de tratamento das águas residuais e de outros serviços ecossistêmicos (Arthington et al., 2009).

bal das ditas políticas a nível nacional e subnacional.

A DEMANDA POR ÁGUA: O QUE IMPULSIONA O CONSUMO?

A agricultura representa 70% de toda a água utilizada pelos setores agrícola, urbano e industrial (incluindo energia). A gestão responsável da água agrícola dará importante contribuição à futura segurança hídrica global.

Prever a futura demanda hídrica para a agricultura contabiliza muitas incertezas. A demanda futura de água pelo setor é em parte influenciada pela demanda por alimentos, o que em parte depende do número de indivíduos a ser alimentados, e em parte pelo que e quanto comer. Uma questão complicada devido, entre outros fatores, às incertezas das variações climáticas sazonais, da eficiência dos processos de produção agrícola e dos tipos de cultura e produção.

O principal desafio do setor agrícola não é tanto o aumento do cultivo de alimentos em mais 70% nos próximos 40 anos, mas tornar o alimento 70% mais disponível no prato. A redução de perdas no armazenamento e ao longo da cadeia de valor pode exigir um longo caminho para compensar a necessidade de mais produção.

Serão necessárias tecnologias inovadoras para melhorar a rentabilidade das culturas e a tolerância à estiagem, e para gestar formas mais inteligentes do uso de fertilizantes, de água, de novos pesticidas e abordagens não-químicas para proteger as culturas, reduzir as perdas pós-colheita e garantir pecuária e produção marinha mais sustentáveis. Os países industrializados estão bem posicionados para tirar proveito dessas tecnologias, mas eles também devem assumir a responsabilidade de garantir que os países menos desenvolvidos tenham a oportunidade

ECONOMIA DO ACESSO À ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO



Melhorar o acesso à água potável e ao saneamento básico pode ter enormes retornos econômicos. Estudos do Banco Mundial realizados em cinco países do Sudeste asiático estimam que cerca de 2% de seus PIBs combinados são perdidos devido à falta de saneamento e, na pior das hipóteses (Camboja), este percentual sobe para mais de 7% (World Bank, 2008). Os benefícios econômicos devidos a melhorias na saúde incluem custos menores no sistema de saúde, menos dias de trabalho ou de escola perdidos por doença ou para cuidar de parente doente, e de conveniência tempo-poupança (Hutton et al., 2007). A prevenção de doenças relacionadas ao saneamento e à água poderia economizar cerca de US\$7 bilhões/ano em custos para o sistema de saúde, e o valor em óbitos evitados, com base em ganhos futuros, acrescentaria outros US\$3,6 bilhões/ano (Hutton et al., 2007). A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que até 2015 os benefícios econômicos globais ao se reduzir pela metade a contingente de indivíduos sem acesso sustentável à água potável e saneamento superaria o custo de investimento em uma proporção de 8:1 (Prüss-Üstün e Corvalán, 2006). Apesar dos evidentes benefícios do maior acesso a saneamento e água potável para o desenvolvimento da economia e da saúde pública de cada país, “muitos países parecem alocar recursos insuficientes para atender o objetivo de saneamento e água potável estabelecido pela Meta de Desenvolvimento do Milênio. Quando comparado a outros setores (especificamente educação e saúde), o saneamento e a água potável recebem prioridade relativamente baixa tanto pela assistência oficial ao desenvolvimento (AOD) quanto pelas atribuições domésticas” (OMS /UN-Water, 2010, p. 2).

Na verdade, a contribuição total para o setor hídrico caiu de 8% para 5% entre 1997 e 2008 (OMS UN-Water, 2010). Além disso, as ações interna e externa não são necessariamente bem direcionadas ao setor onde a necessidade é maior (por exemplo, as populações mais pobres e carentes). Menos de metade dos financiamentos das agências internacionais de apoio aos setores de água e saneamento é direcionada aos países de baixa renda, e uma pequena parte desses recursos é alocada para a prestação de serviços básicos, onde teria o maior impacto no atendimento da meta dos ODM (OMS /UN-Water, 2010). As partes interessadas devem continuar a pleitear maiores investimentos econômicos e desenvolvimentistas em saneamento e água potável.

de de acessá-las em bases justas e não-discriminatórias.

Reduzir a vulnerabilidade à estiagem exigirá investimentos tanto na já montada infra-estrutura quando na infra-estrutura “verde” para otimizar a quantidade e o controle de água onde apropriado, ampliar as águas superficiais, o armazenamento em reservatórios subterrâneos e o armazenamento natural em zonas úmidas e no solo.

A maioria dos benefícios está prevista para entrar em operação a partir da aplicação das tecnologias de gestão hídrica existentes a serem adaptadas às novas situações.

Mais de 1 bilhão de indivíduos não contam hoje com acesso à eletricidade e a outras fontes limpas de energia. Quando adicionados à satisfação dessas necessidades, os desafios externos – incluindo o desenvolvimento demográfico via aumento populacional, migração e crescimento da atividade econômica – vão gerar aumento do consumo de energia, particularmente em países fora da OCDE.

Energia e água estão intrinsecamente relacionadas. Existem diferentes fontes de energia e de eletricidade, mas todas necessitam de água para seus vários processos de produção, incluindo a extração de matérias-primas, resfriamento de processos térmicos, materiais de limpeza, cultivo de culturas para biocombustíveis e acionamento de turbinas. E também para uso e consumo humanos via bombeamento, transporte, tratamento de dessalinização e irrigação.

Regiões com escassez hídrica vão enfrentar mais demandas de água para a geração de energia do que outras, e também precisarão de mais água para explorar tecnologias eficientes capazes de desenvolver tanto

USO GLOBAL DE ÁGUA DOCE NO INÍCIO DO SÉCULO 21

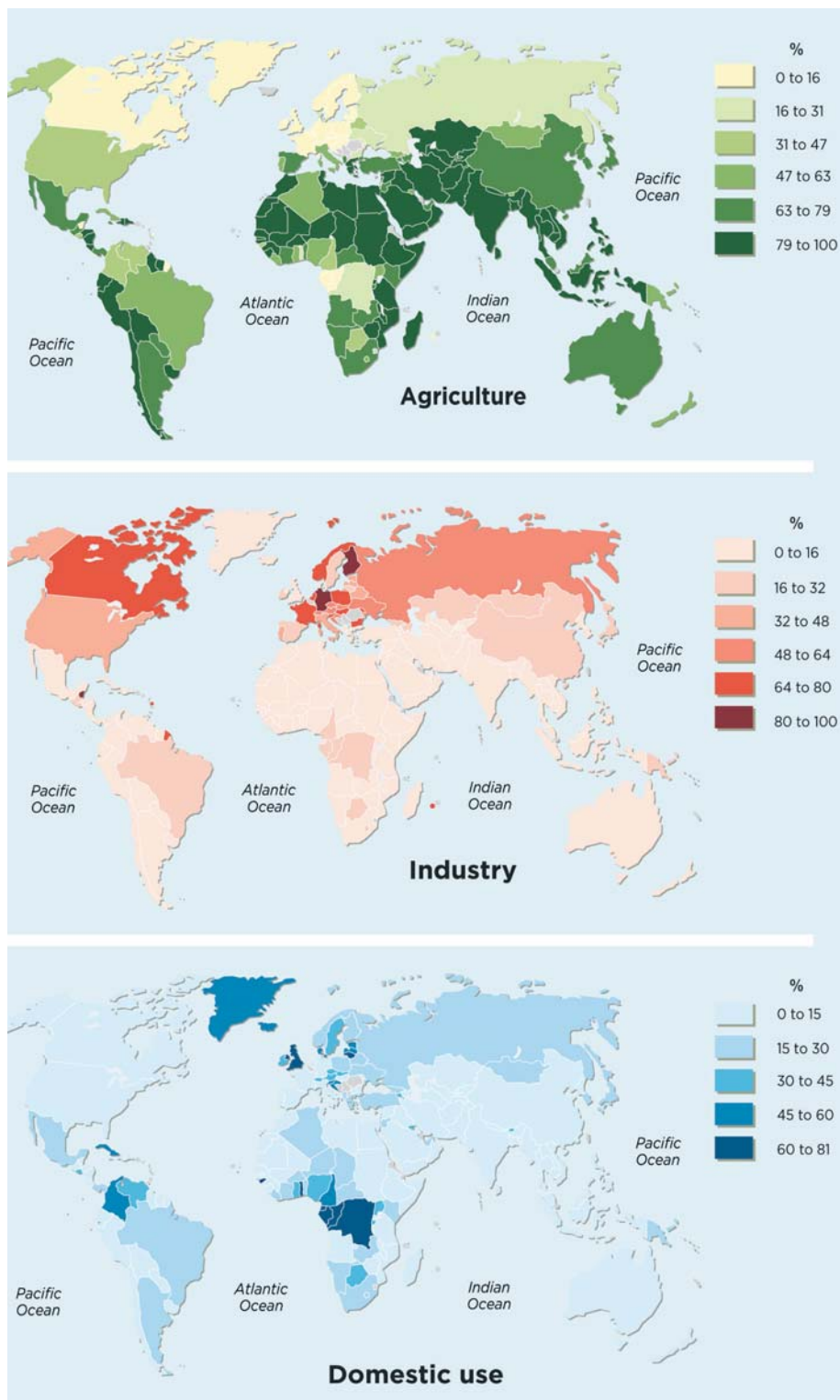
QUESTÕES-CHAVE

A exigência de água pela indústria não mudou, mas tornou-se mais crítica nas últimas décadas. As questões envolvidas são a oferta e a demanda hídrica, o uso e o consumo hídrico, e a descarga de efluentes – questões-chave para a indústria ser rentável no contexto da sustentabilidade ambiental.

QUANTIDADE DE ÁGUA

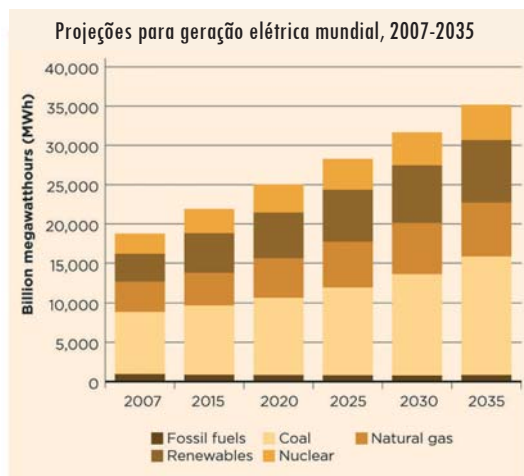
Em uma escala global, a indústria utiliza relativamente pouca quantidade de água em comparação com o setor agrícola, mas requer uma fonte acessível, confiável, de qualidade consistente e aceitável. Os dados indicam que aproximadamente 20% da captação mundial de água doce vai para a indústria, mas esse número varia muito entre regiões (UNEP, 2008). Os dados disponíveis geralmente mesclam indústria e consumo de energia, mas estima-se que apenas 30 a 40% desta utilização vão hoje para a indústria e o restante é utilizado em várias formas de produção energética (Shiklomanov, 1999).

A demanda por água deve aumentar paralelamente ao crescimento demográfico e talvez até mesmo ultrapassá-lo (Pacific Institute, 2004). A gestão da água na indústria é considerada em termos de captação e consumo. Ou seja: captação de água = consumo de água + descarga de efluentes (Grobicki, 2007). O volume total de águas superficiais e subterrâneas captado pela indústria é muito maior do que o volume hoje consumido (WWAP, 2006). A gestão hídrica otimizada traduz-se pela redução da água captada ou utilizada pela indústria. O que explicita a relação entre aumento de produtividade e redução de consumo e descarga de efluentes. Fica claro que se a descarga torna-se zero, o componente água do aumento de produtividade hídrica é apenas função do consumo de água.



Fonte: UNEP/GRID-Arendal (<http://maps.grida.no/go/graphic/freshwater-use-by-sector-at-the-beginning-of-the-2000s>), por P. Rekacewicz, com base em dados do World Resources Institute).

COMPARAÇÃO DO USO E CONSUMO DE ÁGUA PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA HIDRELÉTRICA E OUTROS TIPOS DE ENERGIA



Nota: neste quadro, os combustíveis fósseis são líquidos, tais como petróleo e gases liquefeitos. Carvão e gás natural não são considerados isoladamente. Fonte: Dados do EIA (2010)

No início de 1990, nos EUA, a evaporação nas usinas hidrelétricas começou a ser pesquisada para se tentar quantificar o uso do recurso hídrico na produção de várias fontes de energia. Embora existam referências recentes para tais aferições, os dados americanos da década de 1990 são freqüentemente usados para representar a quantidade de água exigida pelas hidrelétricas em nível global (gráfico acima). Pegasys (2011) observa que vários pontos precisam ser considerados quando se considera o impacto da geração hidrelétrica sobre o recurso água:

■ **UTILIZAÇÃO, CONSUMO E PERDA DE ÁGUA.** É importante esclarecer os conceitos e terminologia associados ao “uso não-consumista” de água na geração de hidroeletricidade. Embora a produção de energia hidrelétrica não “consuma” água, deve-se considerar: (1) as perdas por evaporação que excedem a taxa normal caso a bacia alimentada por rios permanecesse inalterada em sua superfície, e (2) os impactos a jusante associados à alteração do regime de escoamento que precisam ser levados em consideração. Talvez o complicador mais comum se refira à armazenagem no reservatório em função da vazão anual/tempo. Por exemplo: em muitos locais, como no Chile, a geração hidrelétrica compete com outros usos da água, já que redesenha o curso d’água para atender a demanda energética, o que muitas vezes desequilibra as exigências sazonais de água para outros usos (Huffaker, Whittlesey e Wandschneider, 1993; Bauer, 1998).

■ **NATUREZA DA CAPACIDADE DE GERAÇÃO.** Compreender uma tecnologia de geração e sua pegada externa ao sistema gerador de eletricidade nacional ou regional apresenta dificuldades especiais.

Cada usina de geração tem desempenho próprio e perfil de custos que determinam sua capacidade de produção e, portanto, de uso de água. Uma função que apenas pode ser compreendida no contexto das outras fontes de geração energética. Por exemplo, a hidrelétrica tem múltiplos usos em sistemas, quer como capacidade de carga de base, capacidade de pico ou de apoio. Além disso, os reservatórios hidrelétricos potencialmente atendem a múltiplos propósitos, incluindo recreação, navegação, controle de enchentes e armazenamento de água: conjunto que dificulta a identificação de seus impactos em toda sua cadeia de serviços.

■ CADEIA DE FORNECIMENTO DE ENERGIA.

Cada tecnologia de geração energética apresenta uma diferente cadeia de abastecimento. A consideração desta cadeia de abastecimento a partir da extração da matéria-prima até o produto final é fundamental para a compreensão da pegada da tecnologia. Uma omissão na cadeia de abastecimento dificulta a exata percepção das exigências de água para a referida tecnologia, e complica as comparações entre tecnologias.

■ **ATRIBUIÇÃO DE PERDAS.** Em muitos casos, a hidrelétrica constitui uma função de um projeto de múltiplos objetivos, sendo necessário atribuir a evapotranspiração do reservatório a todos os usos quando se considera a pegada e o uso da energia hidrelétrica.

■ ESTRUTURA DO SISTEMA HIDRELÉTRICO.

Cada usina hidrelétrica é estruturada de forma diferente em função da natureza e do fluxo do sistema fluvial. Dimensão, forma e profundidade do reservatório bem como a capacidade instalada dependem da geografia pré-existente e determinam a evaporação, bem como o valor de geração, destacando, assim, a necessidade da avaliação de cada projeto com base em suas especificidades.

■ **CONFIGURAÇÃO CLIMÁTICA.** Ocorre considerável debate sobre o impacto (ou custo de oportunidade) da pegada sobre os recursos hídricos de bacias locais. O significado da mesma pegada numa bacia com água em excesso é diferente do de uma bacia com escassos recursos hídricos.

a energia primária quanto a energia elétrica.

As políticas hídricas e energéticas, muitas vezes elaboradas em diferentes departamentos governamentais ou em ministérios, terão de ser integradas, com os tomadores de decisão política operando cada vez mais em estreita coordenação.

A operação de uma indústria requer fornecimento sustentável de água na quantidade certa, na qualidade certa, no lugar certo, na hora certa e a preço justo.

A indústria deve ter papel importante para lidar eficazmente com a exploração insustentável dos recursos de água doce em todo o mundo ao abordar primeiro suas próprias prioridades e valores.

A população urbana mundial deverá passar de 3,4 bilhões de indivíduos, em 2009, para 6,3 bilhões em 2050. O crescimento urbano será igual a todo o crescimento demográfico mundial ao longo deste período, mais alguns movimentos líquidos da atual população rural. Portanto, aumentarão os problemas de saneamento adequado, de abastecimento de água e de drenagem nas favelas urbanas, fatos já sentidos pelas populações que carecem destes serviços. Em todo o mundo surgem iniciativas para atender as necessidades de aprimoramento do planejamento hídrico urbano via tecnologias, investimento e operações associadas.

A gestão da água em áreas urbanas pode beneficiar-se de um planejamento e de uma gestão integrada da água urbana (IUWM) mais abrangente. Isto envolve a gestão da água doce, das águas residuais e das águas pluviais como links dentro da estrutura de gestão de recursos, tendo a área urbana como unidade de gestão.

ÁGUA: CUSTO DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

CUSTO MÉDIO ANUAL DE ADAPTAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (2010-2050) EM US\$ BILHÕES (% DO PIB)

Region	Baseline*	CC (net costs)**	
		CSIRO**	NCAR
East Asia and Pacific	29.4 (0.06)	2.1 (0.00)	1.0 (0.00)
Europe and Central Asia	15.8 (0.03)	0.3 (0.00)	2.3 (0.00)
Latin America and Caribbean	13.4 (0.03)	3.2 (0.01)	5.5 (0.01)
Middle East and North Africa	11.9 (0.02)	0.1 (0.00)	-0.3 (0.00)
South Asia	34.9 (0.07)	4.0 (0.01)	-1.4 (0.00)
Sub-Saharan Africa	9.8 (0.02)	7.2 (0.01)	6.2 (0.01)
Total: developing country	115.1 (0.22)	16.9 (0.03)	13.3 (0.03)
Total: non-developing country	56.2 (0.11)	7.4 (0.01)	13.3 (0.01)

* O ano de referência é 2050. Linhas de base de desenvolvimento foram criadas para cada setor, cada qual estabelecendo uma linha de crescimento na ausência de mudanças climáticas que determinem os indicadores de nível de desempenho do setor ... [via] um conjunto consistente de PIBs e previsões demográficas para 2010-50. (Banco Mundial 2010a, p 2.)

** Dados de 0,00 são valores positivos, arredondados para o ponto decimal mais próximo, pois eles não significam quantidades zero.

Fonte: World Bank (2010d; 2011). Table data from World Bank (2010e, table 5.4, p. 41).

Um estudo do Banco Mundial avaliou o impacto de adaptação do setor água às mudanças climáticas nos países em desenvolvimento para o período 2010-2050, a partir de uma base socioeconômica e de dois cenários de mudanças climáticas desenvolvidos pela Comissão Científica e Industrial da Commonwealth Research Organisation (CSIRO), da Austrália, e pelo Centro Nacional de Pesquisa Atmosférica (NCAR) dos EUA.

Os custos de adaptação foram definidos em termos de opções que incluem a construção de represas e diques, e opções menos importantes, como o uso de sistemas de alerta precoce, programas de prepara-

ção da comunidade, gestão de bacias hidrográficas e zoneamento urbano e rural.

A tabela acima apresenta o custo médio anual de adaptação dos recursos hídricos juntando proteção contra inundação fluvial, e abastecimento de água industrial e municipal sem tratamento. Segundo essas estimativas, as medidas para lidar com os cenários climáticos implicam num aumento anual de custos de adaptação da ordem de US\$13-17 bilhões para o conjunto de países em desenvolvimento. Isso representa 3% do PIB do conjunto de nações. A África é a região mais afetada.

Nota: Taxa de desconto = 0%; os valores negativos referem-se a benefícios líquidos.

Fonte: Banco Mundial (2010d, 2011). Dados da tabela do Banco Mundial (2010 e, tabela 5.4, p. 41).

O LIMITE GLOBAL DE SUSTENTABILIDADE HÍDRICA JÁ FOI ATINGIDO?

Com base em uma avaliação de que o ecossistema planetário pode garantir de forma sustentável, Rockström et al. (2009) sugerem que o consumo seguro e sustentável das fonte de água doce (evaporação e transpiração de rios, lagos, aquíferos subterrâneos e irrigação) não deve exceder 4.000

km³ por ano. Atualmente, o consumo de água doce é estimado em 2.600 km³ por ano. Mas Molden (2009) observa que, com base em uma ampla revisão de estudos sobre a oferta e a demanda global de água, o limite de 4.000 km³ pode ser demasiado elevado. Estes estudos sugerem que a sociedade está próximo de aproximar-se do limite global de disponibilidade sustentável de água.

Mas a distribuição e o consumo de água são desiguais. Os limites para a captação de água sustentável já estão superados em muitas regiões. Por exemplo, há pouco ou nenhum curso adicional superficial ou aquífero para garantir desenvolvimento adicional junto aos rios Murray-Darling na Austrália; Amarelo na China; Indo no Paquistão e na Índia; Amu Darya e Syr na Ásia Central; Nilo; Colorado

nos EUA e México, e na maior parte do Oriente Médio. Muitas dessas regiões são importantes produtores de alimentos. O estresse hídrico se reflete na saúde do ecossistema de todas aquelas bacias que sofrem poluição excessiva, esgotamento hídrico, concorrência no fornecimento hídrico e outras degradações ecossistêmicas (Molden, 2009).

Em esfera global, uma fração surpreendentemente pequena de rios não é afetada pelos seres humanos, embora a maioria das bacias hidrográficas agora apresentem sinais semelhantes de estresse (Vörösmarty et al., 2010).

As disponibilidade e integridade dos recursos hídricos são vitais para ecossistemas saudáveis. A água impacta o bem-estar, a economia e a saúde dos seres humanos (positivamente via água potável e saneamento básico, ou negativamente, na carência destes serviços críticos); pode criar sérios riscos quando escasseia (estiagem prolongada, especialmente em áreas já sujeitas a processos de desertificação e degradação do solo) ou chega em excesso (enchentes). Infelizmente, o acesso aos benefícios da água não é equitativamente equilibrado, como também não são as vulnerabilidades relacionadas, que afetam desproporcionalmente as populações mais pobres. Por isso, gerir os recursos hídricos tornou-se o maior desafio de nosso tempo.

Managing Water under Uncertainty and Risk – Publicação The United Nations World Water Development Report 4. O texto apresentado corresponde às sinopses dos capítulos 1 e 2 do relatório em três volumes que pode ser baixado em inglês nos formatos .pdf e e-book em www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/wwdr4-2012/

Marfim ilegal:



negócio da China!

Investidores chineses o batizaram de “ouro branco”. Escultores e colecionadores preferem o termo “gema orgânica”. Mas os contrabandistas usam um termo sinistro e direto para referir-se às presas de elefantes africanos que entram no território chinês via remotos entrepostos comerciais na fronteira vietnamita.

“Nós as chamamos de dentes sangrentos” – diz Xing, marceneiro e traficante de marfim. Ele atua num comércio clandestino que levou à retomada dos apelos pela total proibição internacional das vendas de marfim.

Para a revolta de grupos conservacionistas que lutam para acabar com o massacre de elefantes africanos e para o constrangimento dos organismos policiais chineses, o negócio lucrativo de Xing com o marfim representa apenas uma gota em uma trilha de sangue que se estende desde a África até showrooms e coleções particulares chinesas.

“O futuro dos elefantes depende dos chineses. Se as coisas continuarem como estão, muitos países podem perder seus elefantes por completo”, declara disse Iain

Douglas-Hamilton, fundador da organização Save the Elephants.

Em 2012, a União Internacional para a Conservação da Natureza, uma rede conservacionista global estimou existirem em toda a África entre 472.269 e 689.671 elefantes. Mas a estimativa é baseada em cifras de 2006, e a caça ilegal aumentou dramaticamente desde então.

Críticos dizem que o governo chinês não está fazendo o suficiente para frear o comércio ilegal de marfim, que explodiu nos últimos cinco anos, desde que conservacionistas e governos acordaram um programa de vendas limitadas de marfim, visando combater a caça ilegal e reativar um ofício secular.

Desde o início de 2012, mais de 32 mil elefantes foram abatidos ilegalmente, informa a organização de defesa da fauna Born Free Foundation. Conservacionistas dizem que a maior parte do marfim vendido na China é de origem questionável.

As vendas legalizadas de marfim foram uma dívida para entalhadores e intermediários,

que ajudaram a alimentar a demanda por suprimentos. Mas as pessoas que investigam o comércio de marfim na China dizem que o aumento vertiginoso nas vendas – e o incentivo à caça ilegal – podem estar vinculados a uma combinação de incompetência policial e corrupção.

Para os conservacionistas, a única maneira de salvar o elefante africano é proibir a venda de marfim por completo. Especialistas dizem que os elefantes africanos vêm sendo abatidos no mais alto ritmo das últimas duas décadas, em grande medida para atender à demanda da crescente classe média chinesa. *“É evidente que a China alimenta o comércio ilegal de marfim”*, declarou Tom Milliken, da rede Traffic, que monitora o comércio ilegal de animais silvestres.

A intenção era que as coisas fossem diferentes. Em 1989, a Cites (Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção), apoiada pela ONU, proibiu a venda de marfim num esforço para sustar o que os conservacionistas diziam ser um holocausto de elefantes.

As cada vez mais escassas presas de mamute e de marfim regularizado que abasteciam os ateliês de arte chineses já não bastam: a demanda requer 200 toneladas de marfim bruto por ano. Ou seja, a vida de 20 mil elefantes!

por Dam Levin

Mas, em 2008, com a recuperação dos rebanhos, a Cites concordou com um polêmico leilão único para o marfim africano armazenado no Japão e na China, com a renda sendo revertida para a conservação da fauna e da flora.

Como parte do acordo, o governo chinês lançou um complexo sistema de documentação para rastrear cada talha produzida a partir das 62 toneladas métricas de marfim leiloadas que obteve. Os defensores do acordo esperavam que a enxurrada de marfim regulamentado, a preço baixo, enfraquecesse o comércio ilegal.

Mas a estratégia do leilão fracassou. O comércio regulamentado de marfim proporcionou a entalhadores e colecionadores chineses inescrupulosos a camuflagem legal para comprarem e venderem presas de contrabando. Grupos de defesa da fauna e da flora dizem que o governo chinês é parcialmente responsável por isso.

AGRAVANDO A SITUAÇÃO

Depois de obter o marfim leiloadas a preços artificialmente baixos, empresas estatais chi-

nesas começaram a vender quantidades limitadas a fábricas de entalhes por valores até oito vezes superiores aos que tinham sido pagos no leilão. Em vez de sufocar a venda de marfim ilegal, o aumento nos preços tornou a caça ilegal ainda mais atraente.

Em 2011, por exemplo, o marfim leiloadas rendeu cerca de US\$94 milhões, o dobro do total do ano anterior, segundo a Associação de Leiloeiros da China. Apesar de em 2011 o governo chinês ter proibido as casas de leilões de venderem marfim, as vendas continuam.

Cada talha vem com um certificado emitido pelo governo. Mas conservacionistas dizem que o sistema foi largamente corrompido. Segundo o Fundo Internacional para o Bem-estar Animal, os próprios certificados de registro tornaram-se bens valiosos no negócio da lavagem de marfim. Foram encontrados vendedores que estavam reutilizando certificados de identificação ou os vendendo a agentes não licenciados. O proprietário de uma fábrica de entalhes antes ilegal disse a investigadores que pagou US\$321 mil por uma licença que, oficialmente, é gratuita.

A Administração Florestal Estatal, responsável por fiscalizar o comércio legal de marfim, diz que expulsa três vendedores do sistema a cada ano por infração às regras. Desde que foi rescindida a proibição da venda de marfim, o número de empreendimentos licenciados subiu para 37 fábricas de entalhes e 145 lojas.

PREÇOS EM ALTA

O preço do marfim também subiu. No leilão de 2008, as empresas estatais pagaram US\$150 pelo quilo de marfim e então venderam sua primeira cota às fábricas por até US\$ 1.100 o quilo. Hoje, o quilo de marfim bruto sai por mais de US\$ 2.600.

Organizações de defesa da natureza dizem que não há oferta legal suficiente para cobrir a quantidade de marfim vendida oficialmente na China. A Agência de Investigação Ambiental estima que até 90% do marfim que circula na China seja ilegal.

O marfim está profundamente arraigado na identidade chinesa. As narrativas tradicionais falam de imperadores que acreditavam que os “pauzinhos” de marfim usados para comer mudariam de cor ao contato com alimentos envenenados. A medicina chinesa considera que o pó de marfim elimina toxinas do corpo.



Desde 2012 mais de 32 mil elefantes foram abatidos ilegalmente na África para alimentar a tradicional arte oriental de escultura em marfim.

CHINA DEFENDE AÇÕES

O governo chinês alega que está fazendo tudo o que pode para reprimir o contrabando de marfim. Autoridades dizem que cerca de 900 apreensões são feitas anualmente no país.

Mas críticos afirmam que o governo não enfrentou as organizações criminosas responsáveis por levar volumes imensos de marfim contrabandeado para dentro do país. Depois que as autoridades começaram a combater os carregamentos vindos de determinados países africanos, as redes de contrabando começaram a embarcar o marfim em portos intermediários, de modo que ele pareça estar vindo de outro lugar.

Em janeiro, a Alfândega de Hong Kong confiscou quase 1.400 quilos de marfim, no valor de US\$ 1,4 milhão, escondidos debaixo de pedras num contêiner que chegou do Quênia, passando pela Malásia. A partir do momento em que as presas ingressam na China, o traficante Xing usa o que ele descreve como seu “canal especial”: veículos pertencentes às Forças Armadas.

As autoridades chinesas negam que haja corrupção no comércio ilegal de marfim. Dizem que a enorme população do país torna impossível acabar com o tráfico.

O governo chinês faz lobby para aliviar as restrições. Em 2012, um funcionário do governo escreveu ao secretariado do Cites dizendo que a China deveria ser autorizada a comprar presas confiscadas, além das que são obtidas legalmente. A demanda asiática, escreveu, requer 200 toneladas de marfim bruto por ano: a vida de 20 mil elefantes. ■

Dan Levin – Jornalista e ambientalista que escreve no *The New York Times*. Artigo publicado originalmente na *Folha de S. Paulo* (11/03/2013) e socializado em redes sociais.



Deltafruit

Brasil

e o “sistema político ruralista”

Após três anos de pesquisa em mais de 13 mil declarações de bens rurais de políticos eleitos em 2008 e 2010, o livro *Partido da Terra* revela que ao menos 2,03 milhões de hectares são propriedade de políticos – um “sistema político ruralista” que vai muito além de uma bancada isolada no Congresso Nacional.

Entrevista com Alceu Castilho/Samir Oliveira-Sul21

SUL 21 – COMO SURTIU A IDEIA DE ESCREVER ESSE LIVRO?

Alceu Castilho – Morei em Brasília entre 2006 e 2007 e nas eleições de 2006 fiz um levantamento dos bens dos deputados federais. Verifiquei todos os bens urbanos e rurais. Disso resultou uma série de reportagens revelando quantos apartamentos, carros e hectares eles tinham. A série se chamou “Câmara bilionária”, porque o valor de tudo isso era mais de R\$ 1 bilhão. Nesse levantamento, o que mais me chamou a atenção foram os bens rurais.

SUL21 – POR QUÊ?

A.C. – Primeiro, pelo volume e, por outro lado, pela discrepância. Eram valores muito baixos em uma riqueza de detalhes. Informavam não apenas os hectares, mas as cabeças de gado, o maquinário... Então resolvi aprofundar essa pesquisa. Comecei com o estado do Pará, ainda nas eleições de 2008. Nesse embalo, levantei dados dos cinco mil prefeitos do país e dos vice-prefei-

tos. Então o cerne da pesquisa já estava pronto. Em 2010, fiz a segunda parte da pesquisa com os bens dos dois mil deputados. A pré-história do livro é essa: eu comecei a perceber que os bens rurais eram bastante significativos da riqueza e do *modus operandi* dos políticos.

SUL 21 – COMO FOI A APURAÇÃO DAS INFORMAÇÕES?

A.C. – Os dados estão disponíveis na internet, nos sites da Justiça Federal. O site do Fernando Rodrigues também ajuda muito. Isso permite apenas um levantamento dos bens computados. Mas nem todos estão computados. Alguns bens rurais estão registrados em outros lugares. Um exemplo clássico é a senadora Kátia Abreu (PSD-TO), que falou para a revista *Época* sobre alguns bens que não constam na declaração eleitoral. Isso é muito comum. Mas, considerando somente o que é informado, já dá para se ter uma bela base dados para começar. Só por esses dados já nota-se que há

uma fatia enorme do território brasileiro diretamente nas mãos de políticos. A partir daí vamos procurando. Há declarações que mostram apenas os valores das terras, não o número de hectares. E há bens rurais em nomes de empresas, como no caso do senador Blairo Maggi (PR-MT), com empresa que planta mais de 200 mil hectares. Considerando somente esses bens rurais em nome de empresas de políticos, deu para constatar que existe mais de 1 milhão de hectares nas mãos de cinco políticos. Então há várias camadas de informação, umas mais apuráveis e outras menos. Mas todas compõem uma mesma história de apropriação do território brasileiro. É interessante fazer a analogia desses dados com os cidadãos comuns. Quantos hectares você tem? Quantas cabeças de gado e empresas agropecuárias um cidadão comum possui?

SUL21 – CONSIDERANDO AS INFORMAÇÕES NÃO DISPONÍVEIS É POSSÍVEL PREVER QUE O MONTANTE E A EXTENSÃO DESSAS PROPRIEDADES É MUITO MAIOR DO QUE O OFICIALMENTE COMPROVADO?

A.C. – No primeiro capítulo do livro, demonstro que há pelo menos dois milhões de hectares perfeitamente comprováveis nas mãos de políticos. E então eu faço uma projeção de que esse número pode subir para 3,3 milhões de hectares, porque vários dados informam somente o valor das terras, não a extensão. Através de uma regra de três, pela porcentagem proporcional dos valores, eu calculo que esse montante chega a 1,3 milhão de hectares. E eu somo a isso, ainda, os 1,1 milhão de hectares registrados nos nomes das empresas. Por isso esse total de terras de políticos pode chegar a 4,4 milhões de hectares. Existe no Brasil uma esquerda latifundiária. PT, PPS, PSB e PTB possuem em seus quadros políticos com mais de 10 mil ou 20 mil hectares de terra.

SUL21 – ENTÃO PODE-SE AFIRMAR SER O MONTANTE DE TERRAS MUITO MAIOR DO QUE É POSSÍVEL PROVAR COM OS DOCUMENTOS?

A.C. – Claro, porque ainda há os vereadores, que não entraram na minha pesquisa. A quantidade é muito maior e os próprios políticos dão pistas de que há mais terras. Dezenas de políticos se declaram agricultores ou pecuaristas, e não registram um único centímetro de terra no TSE. Em outros casos declaram a terra, mas não o gado. É uma bola de neve com informações inconclusas, mas já é um ponto de partida.

SUL21 – EM TERMOS PARTIDÁRIOS, COMO FICA A DISTRIBUIÇÃO DESSA “BANCADA DA TERRA” NO PAÍS?

A.C. – No capítulo 10 – *Movimento suprapartidário* – que detalha a relação dos partidos, considerei somente a fatia que engloba os dois milhões de hectares computáveis. Os partidos com *prefeitos eleitos*, em 2008, com mais terras são o PSDB (21,25%), o PMDB (19,98%), o PR (13,09%), o PP (12,5%) e o DEM (7,0%). Entre os *deputados federais e estaduais*, a liderança é do PMDB (21,1%), seguido pelo DEM (18,71%), pelo PR (15,42%), pelo PDT

(10,13%) e pelo PTB (9,48%). Nessas duas mostras temos o PMDB sempre presente e o PSDB surpreendentemente na liderança. É surpreendente porque o PMDB é um partido maior, com mais prefeitos. Eu achava que quem ultrapassaria o PMDB seria o DEM e o PP, os filhos da Arena. É muito significativo que os filhos do MDB estejam na liderança, junto com PP e DEM, pois o PMDB se configurou como um partido de direita na redemocratização.

Nessa análise também há partidos originalmente de esquerda. Entre os prefeitos, o PDT aparece em sexto lugar e o PT em oitavo, seguido pelo PPS e pelo PSB. Entre os parlamentares, a quantia de terra nas mãos dos representantes do PT é insignificante, 1,67% do total. Mas em relação aos prefeitos petistas esse índice sobe para 5,23%. Então, existe no Brasil uma esquerda latifundiária. PT, PPS, PSB e PTB possuem em seus quadros políticos com mais de 10 mil ou 20 mil hectares de terra. Eles não lideram o ranking, mas há cada vez mais casos. Só PSOL e PCdo B não possuem latifundiários, sendo que o PCdoB já teve um senador latifundiário.

SUL21 – COMO OBSERVA A ATUAÇÃO DOS POLÍTICOS DETENTORES DE GRANDES EXTENSÕES RURAIS?

A.C. – Mais do que uma bancada ruralista, existe um sistema político ruralista. Não me refiro somente a congressistas como Kátia Abreu, Abelardo Lupion ou Ronaldo Caiado, que são explícita e agressivamente defensores do agronegócio. Procuro demonstrar que esse sistema político ruralista é muito mais amplo do que uma bancada. Em meio aos cães de guarda do agronegócio existe um sistema político dependente e refém do poder dos políticos que são proprietários de terra e estão espalhados pelo Congresso, pelas prefeituras e pelas câmaras municipais. Não se trata somente de uma bancada ruralista isolada.



“As projeções extra-oficiais indicam que o total de terras em mãos de políticos pode chegar a 4,4 milhões de hectares.”

E isso tudo nos remete ao coronelismo e aos clãs políticos. Como exemplo de atuação prática há a questão do Código Florestal. Não foram somente os políticos da bancada ruralista assumida que votaram a favor das mudanças. O PCdoB foi favorável ao novo código, que foi relatado pelo Aldo Rebelo. No ano passado, o PT recomendou o voto a favor das alterações. Neste ano houve um pouco mais de resistência, que eu chamaria de resistência de fachada. O PT votou contra, mas boa parte votou a favor. Alguns deputados do PCdoB votaram contra, mas aos 45 minutos do segundo tempo o processo já estava deflagrado. Essas decisões começam a acontecer na Comissão de Agricultura, nas costuras feitas pelos partidos. Em 2010, PSB e PV cederam a vaga que tinham na presidência dessa comissão ao DEM. Isso demonstra que há uma coalizão entre os ruralistas explícitos e os parlamentares que compactuam com eles por diversas conveniências. Podem até não ser ruralistas, mas fazem parte do sistema político ruralista.

SUL21 – ESTA ANÁLISE PERMITE PERCEBER A RAZÃO DE A REFORMA AGRÁRIA NÃO SAIR DO PAPEL?

A.C. – Esse sistema político ruralista é determinante para a ausência de reforma agrária no Brasil. Reforma agrária não é algo revolucionário. É algo que é feito por países capitalistas para consolidar o capitalismo. Durante a Constituinte, havia um forte embate entre ruralistas e não-ruralistas. Não havia ainda uma coalizão e um pacto entre esses dois setores e, nessa divisão, os ruralistas ganharam. A reforma agrária foi o grande debate da Constituinte e foi derrotada. Ali já ficou demonstrado o poder de força dos ruralistas.

Na CPI da Terra, em 2005, quando investigaram a violência e o trabalho escravo no campo, os ruralistas derrotaram o relatório final e fizeram um relatório paralelo que acabou se tornando oficial. E nessa época quem estava no governo era Lula. Hoje, diria que a situação é pior do que na época da Constituinte, porque há a anuência de deputados de partidos socialistas, comunistas e trabalhistas com partidos de origem patrimonialista com grandes proprietários de terras em seus quadros. Esses políticos dependem do eleitor para perpetuar suas propriedades rurais. Para chegarem aos grotões do país e se perpetuarem no poder, eles acabam mimetizando práticas que vêm de décadas e até séculos atrás.

SUL21 – COMO O FINANCIAMENTO DE CAMPANHA INFLUENCIA A ATITUDE DOS POLÍTICOS GRANDES PROPRIETÁRIOS DE TERRAS?

A.C. – No capítulo 14 – *Eleições: mais que currais* – discuto a existência de currais eleitorais e a prática do voto de cabresto, típica do coronelismo. O financiamento das campanhas é outra

forma que os políticos encontram para se tornarem reféns de determinadas elites. A Friboi doou R\$30 milhões para campanhas em 2010, inclusive para a da presidente Dilma Rousseff (PT). Existe uma bancada da Friboi no Congresso, com 41 deputados federais eleitos e sete senadores. Desses 41 deputados financiados pela empresa, apenas um, o gaúcho Vieira da Cunha, votou contra as modificações no Código Florestal. O próprio relator do código, Paulo Piau, recebeu R\$1,25 milhão de empresas agropecuárias, sendo que o total de doações para a sua campanha foi de R\$2,3 milhões. Então temos algumas questões. Por que a Friboi patrocinou essas campanhas? Para que eles votassem contra os interesses da empresa? É evidente que a Friboi é a favor das mudanças no Código Florestal. A plantação de soja empurra os rebanhos de gado para o Norte, para a Amazônia, e a Friboi tem muito interesse nisso. Será que é mera coincidência que somente um entre 41 deputados financiados pela empresa votou contra o novo código?

SUL21 – COMO SEU LIVRO PODE CONTRIBUIR PARA O DEBATE “ACESSO À TERRA” NO PAÍS?

A.C. – Este livro é jornalístico, não acadêmico. Um jornalismo sério deve iluminar aspectos importantes da realidade política. Nesse sentido, o livro traz muitos dados inéditos e compila informações que, isoladamente, não seriam inéditas. Por exemplo, em relação ao trabalho escravo. Pude constatar que há mais de 100 mil hectares nas mãos de políticos acusados de utilizarem mão-de-obra escrava.

SUL21 – FORAM NECESSÁRIOS TRÊS ANOS DE PESQUISA. COMO AVALIA A TRANSPARÊNCIA DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS NO BRASIL?

A.C. – A Lei de Acesso à informação é extremamente benéfica e representa um avanço para a democracia, mas ainda há muitas brechas pelas quais os políticos podem omitir dados, sejam eles candidatos ou administradores públicos. Muitos não declaram quantos hectares de terra possuem e não são punidos por isso. A Justiça Eleitoral deveria obrigar cada candidato a declarar não só os valores mas as dimensões de seus bens rurais.

SUL21 – O SALDO FINAL DO LIVRO SURPREENDEU? JÁ ESPERAVA CHEGAR A TAIS RESULTADOS?

A.C. – Esse sistema político ruralista me surpreendeu por sua capilaridade. Eu não previ que o livro fosse ter capítulos sobre meio-ambiente e sobre brasileiros mortos, escravizados ou ameaçados. Isso foi surgindo a partir da identificação dos casos. Quando eu pesquisava os latifúndios, caía em casos de trabalho escravo, de crimes ambientais, de mortes e de ameaças. Depois de todo o levantamento, o Brasil dos biomas e cidadãos violentados pela conexão dos políticos com a terra se mostrou com muito mais força para mim.

lento

Entrevista por Samir Oliveira para Sul21 (<http://www.sul21.com.br/jornal/>) com o título “Há um partido ruralista no Brasil”, enviada por Sonia Mariza Martuscelli para o blogue Combate ao Racismo Ambiental (<http://racismoambiental.net.br>) de Tania Pacheco, e republicada pelo EcoDebate (18/09/2012).

Alceu Castilho – Jornalista formado em 1994 na USP, em São Paulo.

Autor do livro “Partido da Terra” (Ed. Contexto, 2012). Prêmios: Vladimir Herzog (2004), Andifes (2007), prêmio Direitos Humanos de Jornalismo (2004), Fiat Allis de Jornalismo Econômico (1999). Defende um jornalismo comprometido com a defesa dos direitos humanos e sociais, e apresenta suas reflexões e artigos nos blogs Outro Brasil (<http://alceucastilho.blogspot.com.br/>), Capital do Brasil (<http://capitalbrasil.blogspot.com.br/>), De Olho na Polícia (<http://deolhonapolicia.blogspot.com.br/>) e Donos da Terra (<http://donosdaterra.blogspot.com.br/>)



“Depois do levantamento, o Brasil dos biomas e cidadãos violentados pela conexão dos políticos com a terra se mostrou com muito mais força para mim.”





Moradores do Fogueteiro estão sendo capacitados em técnicas de cultivo de mudas e de plantio, paisagismo e reflorestamento. Foto: Luiz Morier

Comunidades Verdes

REFLORESTAMENTO E PLANTIO SUSTENTÁVEIS

Projeto no Estado do Rio de Janeiro visa promover o desenvolvimento e melhorar a qualidade de vida nas comunidades.

por Esther Medina

Coordenada pela Superintendência de Território e Cidadania, a iniciativa lançada pela Secretaria do Ambiente do Estado do Rio de Janeiro, em 26 de fevereiro último, no morro do Fogueteiro, em Santa Teresa – também no Morro da Formiga, na Tijuca, no Complexo do Alemão, e no Batan, em Realengo – tem o objetivo de capacitar moradores em técnicas de reflorestamento, plantio de mudas, implantação de hortos comunitários, arborização e recobrimento de muros, encostas e fachadas residenciais com vegetação apropriada.

Além de investir na capacitação de 30 jardineiros por comunidade, somando um total de 120 pessoas, o projeto abrange a instalação de Núcleos Verdes nas quatro localidades, onde serão cultivadas hortaliças, flores, árvores frutíferas, plantas medicinais e ornamentais, além de mudas de espécies de Mata Atlântica para recuperação ambiental.

Ao mesmo tempo, serão empreendidas, em parceria com o Sebrae, atividades de comercialização da produção das plantas cultivadas pelas Comunidades Verdes.

“Esse projeto gera benefícios em larga escala. Oferece formação profissional, gera renda para a comunidade, melhora a qualidade de vida, além de restaurar a Mata Atlântica e a biodiversidade. Além disso, o reflorestamento de áreas degradadas nas encostas ajuda a evitar a erosão e o deslizamento de terra”, explicou o secretário do Ambiente, Carlos Minc.

Os moradores que atuam no projeto passam por um curso de jardinagem e reflorestamento, que dura cerca de cinco meses, com direito a uma bolsa-auxílio de R\$ 120. A meta é transformar os 30 melhores alunos das quatro localidades em jardineiros comunitários, que receberão uma gratificação de R\$300.

Os Núcleos Verdes são instalados em terrenos onde funcionavam lixões e desmanches clandestinos. “O Núcleo Verde do morro do Fogueteiro, por exemplo, foi construído em um terreno que era usado como lixão e desmanche de carros. A ideia é pegar um terreno abandonado e transformá-lo em um ambiente de convívio social, com belos jardins e áreas de cultivo”, informa Minc.

Atividades de paisagismo e embelezamento das comunidades, com plantio de vegetações em muros, fachadas e residências, também são incentivadas pelo programa estadual. “Propomos aos alunos do projeto uma série de trabalhos paisagísticos, com intervenções na paisagem urbana das comunidades para criar um ambiente mais bonito e inspirador para os moradores”, diz a superintendente de Território e Cidadania da Secretaria de Ambiente, Ingrid Gerolimich, que enfatizou o potencial econômico do projeto: “É possível produzir nas comunidades algo com muita qualidade, que pode ser aproveitado pelos próprios moradores e também ser vendido em supermercados, lojas e feiras. Queremos estimular o desenvolvimento dessas áreas com consciência ambiental e ecológica”.

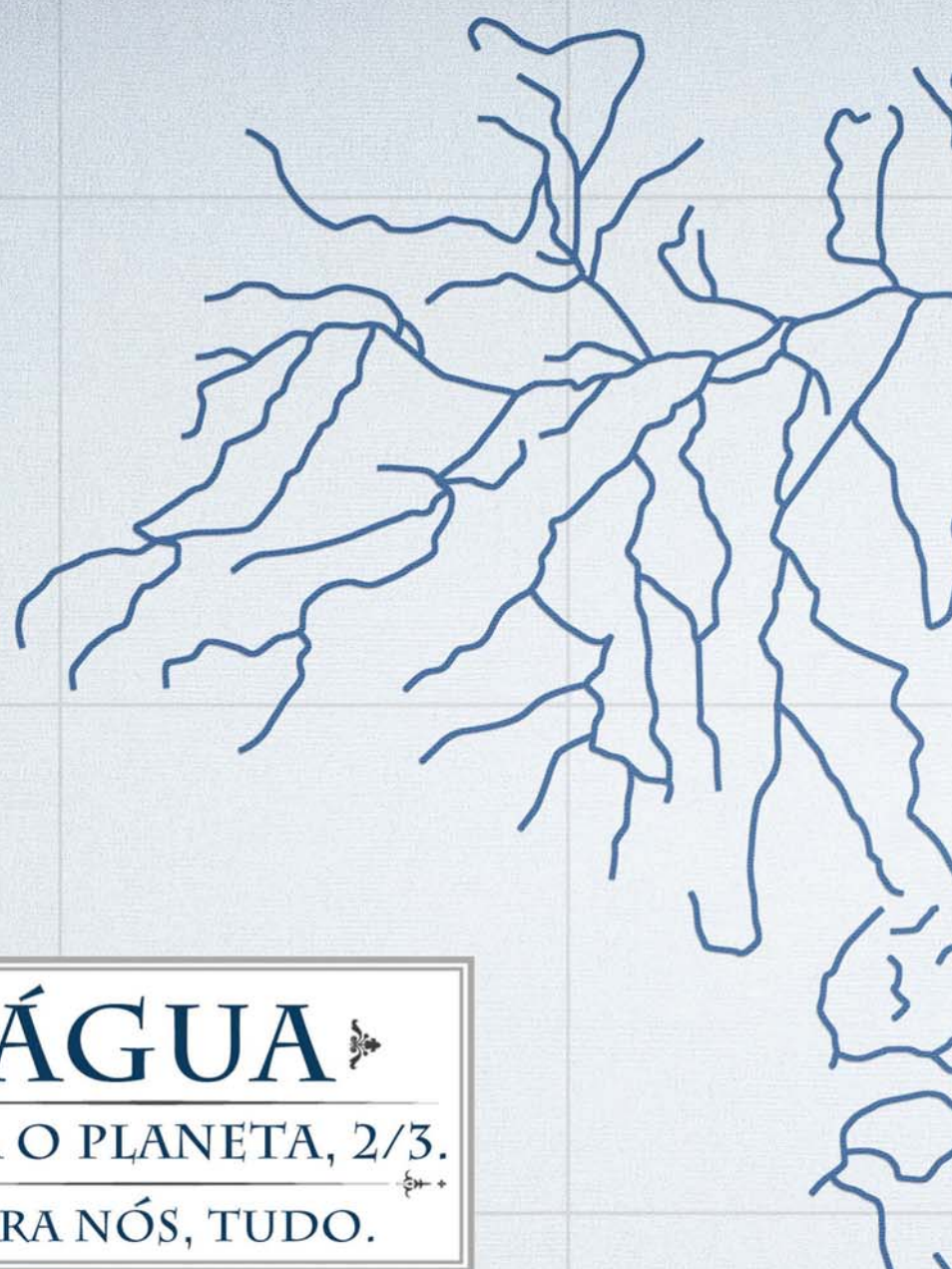
Zélia Santos, de 63 anos, ajudou a preparar o terreno e plantar as mudas do Núcleo Verde do Fogueteiro. Para a moradora da comunidade, o projeto Comunidades Verdes oferece oportunidade de trabalho para pessoas mais velhas. “Com a minha idade, é quase impossível arranjar emprego no mercado de trabalho. Com a bolsa oferecida pelo projeto, posso ajudar em casa e ainda cultivar plantas lindas na minha comunidade. Carreguei terra, plantei mudas e decorei o terreno. Fico muito honrada com o meu trabalho e vou fazer tudo para deixar minha comunidade cada vez mais bonita e arborizada.”

Para Cíntia Luna, de 35 anos, gestora do projeto no Fogueteiro e presidente da associação de moradores da comunidade, o programa estadual mobilizou moradores e crianças da região. “As pessoas pararam de jogar lixo no terreno de plantio e cuidam para que o local permaneça limpo. Além disso, oferecemos pipas para as crianças que trouxessem garrafas pet para construção de canteiros de plantas. O resultado é que não se vê mais garrafas de plástico jogadas nas ruas e terrenos da comunidade. As crianças recolhem todas e vêm, satisfeitas nos entregar o material. Isso me dá muito orgulho.”

Texto: Esther Medina / Governo do Estado do Rio de Janeiro. Publicado em EcoDebate (01/03/2013).

70°W

60°W



ÁGUA

PARA O PLANETA, 2/3.

PARA NÓS, TUDO.

Se a terra é o planeta água, o Brasil é o país azul. Aqui, ela tem um papel fundamental na identidade do nosso povo e em nossos 40 anos de história. Por isso, a preservação desse recurso é um dos nossos maiores compromissos. Em cada empreendimento, dedicamos horas de pesquisa e monitoramento para garantir a qualidade e o uso consciente da água. Em cada reservatório, atividades de pesca, turismo, irrigação, abastecimento e até pesquisas em biotecnologia mostram que nossa escolha pela sustentabilidade tem trazido grandes resultados. Afinal, os novos tempos exigem responsabilidade e nós estamos prontos para eles. **22 de março. Dia Mundial da Água.**

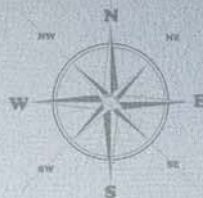
50° W

40° W

30° W

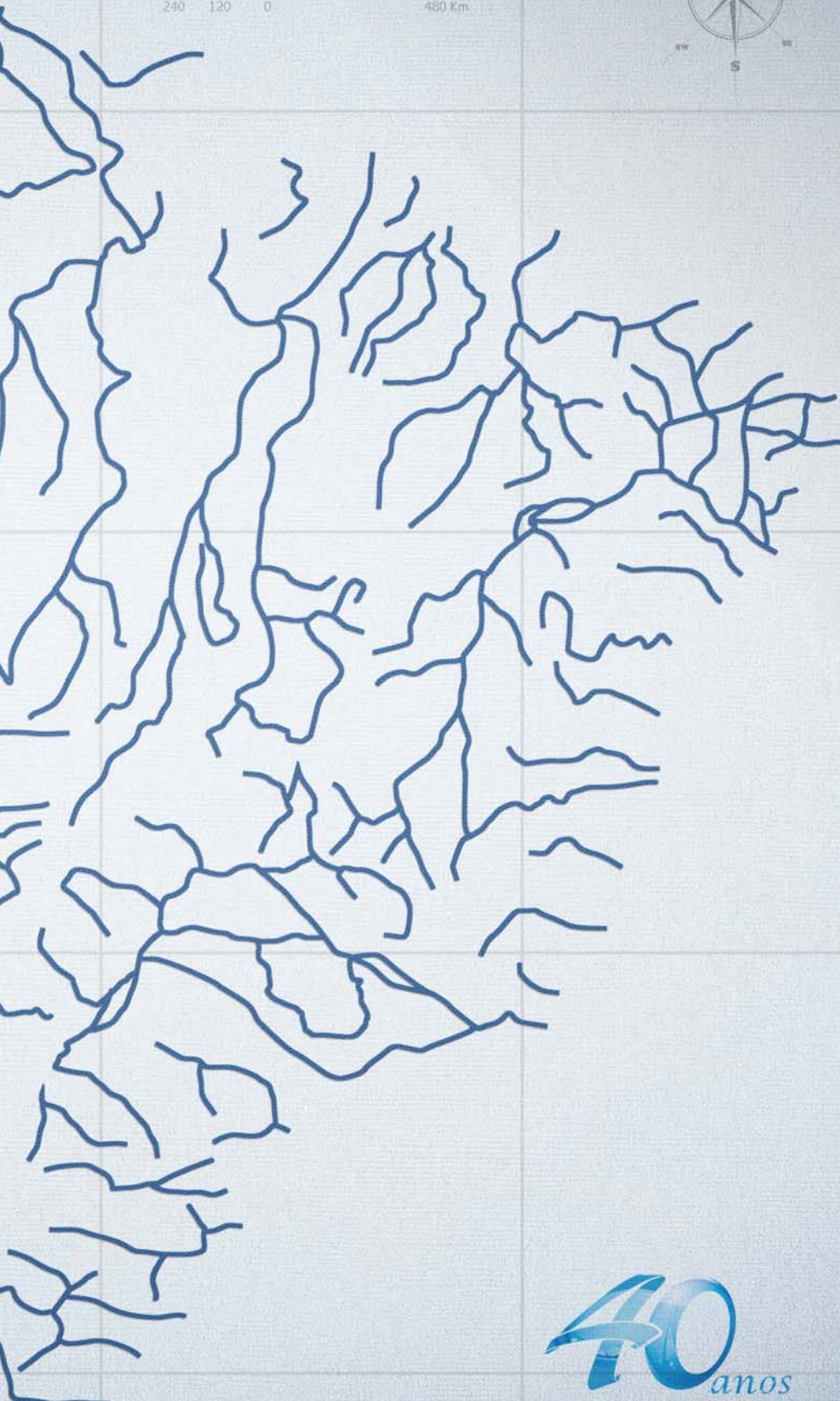
ESCALA

240 120 0 480 Km



anb

www.eletronorte.gov.br



Eletrobras
Eletronorte

Ministério de
Minas e Energia

40 anos

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

Muita terra ...



Marcello Casal Jr./ABr

para pouco fazendeiro

A Confederação Nacional da Agricultura/CNA sugere que há muita terra para pouco índio, afirmação que, como provam os autores deste artigo, não passa de argumento falacioso.

por Márcio Santilli
e Raul do Valle

Ganhou espaço na Folha de S.Paulo a divulgação de pesquisa encomendada pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) com a pretensão de traçar um perfil da população indígena do país. Uma de suas conclusões deixa clara a tese que pretende comprovar: *“A situação territorial também causa preocupação, mas não é o maior problema, como afirmado por ONGs, movimentos sociais e certas áreas de governo”*.

A pesquisa foi feita entre junho e julho 2012, mas só foi divulgada agora, quando voltam à mídia os conflitos territoriais entre fazendeiros e índios guarani-kaiowá (MS) e xavante (MT). Os bens de consumo usados pelos índios caracterizariam “urbanização”. A enquete aponta que a principal preocupação dos índios seria seu precário atendimento de saúde.

Sempre houve interesse dos índios por bens de consumo que não produzem, desde ferramentas, alimentos, remédios até televisão e celular, o que não implica serem eles menos índios ou necessitarem de menos terra. Os demais brasileiros, a começar pelos patrocinadores da pesquisa, têm in-

teresse por bens importados e nem por isso deixam de ser brasileiros.

A própria enquete mostra que 94% dos indígenas entrevistados praticam agricultura, 85% caçam e 86% pescam frequentemente, atividades que dependem de áreas extensas e preservadas. Mostra ainda que 68% dos índios da região Sul, que têm apenas 0,18% das terras demarcadas, recebem cestas básicas, apesar de a maioria (52%) ter trabalho remunerado. No Norte, que abriga 81% das terras, só 7% dos índios depende de cestas básicas, embora poucos tenham emprego.

A tese de que a terra não é importante para os índios não é confirmada pela própria pesquisa, mas a CNA pretende deformar seus resultados para defender a aprovação de projetos no Congresso que buscam alterar a Constituição para inviabilizar a demarcação de novas terras, sobretudo quando ocupadas por grandes produtores.

A estratégia de propagar teses infundadas para justificar uma posição política já foi usada pela CNA para fragilizar o Código

Florestal. Agora, pretende-se induzir a ideia de que os próprios índios não querem mais terra, embora 57% dos entrevistados na enquête tenham respondido que seus territórios são menores do que o necessário (o número chega a 92% no Sul).

A CNA sugere que “há muita terra para pouco índio”, já que 520 mil indígenas aldeados vivem em 113 milhões de hectares de terras indígenas. Ocorre que 98,5% dessa área estão na Amazônia, onde vivem 60% dos indígenas do país. Os outros 40% dispõem de apenas 1,5% de todas as terras, em geral em áreas exíguas¹. O Mato Grosso do Sul é um caso emblemático.

Muita terra tem os grandes produtores rurais, representados pela CNA. Segundo o IBGE, os 67 mil maiores proprietários possuem 195 milhões de hectares, 72% a mais que os índios. Além disso, as terras indígenas preservam 98% da sua vegetação nativa e prestam serviços ambientais a toda sociedade.

Quem mais precisa de terra são os 45 mil guarani-kaiowá, alvo principal da CNA, confinados em 95 mil hectares oficialmente reconhecidos, mas ainda ocupados em grande medida por fazendeiros. Eles dispõem de área muito menor que os 700 mil hectares destinados a 28 mil famílias assentadas da reforma agrária no Estado.

Melhor faria a CNA se, em vez de insistir em impedir a demarcação de terras, trabalhasse para que os governos estaduais que, no passado, emitiram títulos de propriedade inválidos, porque incidentes sobre área indígena, sejam agora responsabilizados a indenizar aqueles que, de boa fé, hoje os detêm. ■

REFERÊNCIA:

(1) Dados estatísticos acerca da questão podem ser encontrados em *Estrutura fundiária e índice de Gini – 1992, 1998 e 2003 – Tabela no Atlas da Questão Agrária Brasileira*, e baixados em www2.fct.unesp.br/nera/atlas/arq_capitulos/estrutura_fundiaria/tabela_6.2.pngiar

Márcio Santilli, coordenador de política e direito socioambiental do Instituto Socioambiental (ISA), ex-deputado federal e ex-presidente da Funai; e **Raul do Valle**, advogado e coordenador-adjunto de Política e Direito Socioambiental do ISA. Artigo publicado na Folha de S. Paulo (29/11/2012) e socializado pela IHU On-line (Instituto Humanitas Unisisonos da Universidade do vale do Rio dos Sinos – Unisinos, em São Leopoldo, RS) e pelo Portal EcoDebate (30/12/2012).

ÍNDIOS: SITUAÇÃO NO MS É ‘ALARMANTE’



Dourados (MS) - Índios guarani-kaiowá que vivem no acampamento conhecido como Laranjeira Nanderu. Foto: Marcello Casal Jr/ABr

■ A situação em que vivem os índios de três comunidades visitadas por uma comissão do Ministério Público Federal (MPF) é “alarmante”, afirmou a subprocuradora-geral da 6ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF, Gilda Pereira. Órgão setorial do MPF, a 6ª Câmara é responsável por coordenar, integrar e revisar o trabalho dos procuradores da República que atuam judicial ou extrajudicialmente em casos envolvendo a garantia dos direitos das comunidades tradicionais, como, por exemplo, indígenas e quilombolas.

■ O grupo formado pela subprocuradora-geral da 6ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF, Gilda Pereira, cinco procuradores e dois antropólogos visitou as aldeias Arroio Korá e Ypo’i, em Paranhos, e Pyelito Kue, em Iguatemi, para averiguar as denúncias de violações aos direitos dos índios guaranis kaiowás que vivem em Mato Grosso do Sul. Em tamanho da população – segunda maior etnia do país com 43 mil indivíduos, dos quais 32 mil vivem no MS, segundo dados do Censo 2010 do IBGE.

■ “[Durante as visitas às três aldeias] “Confirmamos a total precariedade, que chega a ser desumana, em que vivem os indígenas”, declarou Gilda, garantindo que além de enfrentarem limitações ao seu direito de ir e vir, os índios não têm acesso adequado à saúde e à educação. “Os índios também nos relataram sentir muito medo por julgarem que as autoridades, a imprensa e a sociedade não os valorizam nem compreendem suas reivindicações por terras, algo de que o índio precisa para viver. Além da terra, eles querem ser reconhecidos por sua cultura”, disse a subprocuradora, que pediu ao governador do MS André Puccinelli manifestar publicamente o reconhecimento do Estado aos povos indígenas para, assim, dar maior visibilidade às várias comunidades sul-matogrossenses.

■ Gilda contou que, ao ouvir as recomendações do grupo, como a necessidade de o governo estadual intensificar ações e políticas públicas já implementadas para garantir o bem-estar e a dignidade indígena, Puccinelli assumiu o compromisso de tentar resolver os problemas. “O governando falou que tem vários problemas financeiros e econômicos, mas disse que estava sensibilizado e que é o governador de todos os índios guarani-kaiowá”.

■ A sub-procuradora reconhece que a responsabilidade maior pela solução dos conflitos entre produtores rurais e índios é da União. Durante o século passado, o Estado brasileiro estimulou, com a titulação de posse de áreas até então povoadas por comunidades indígenas, que pessoas de outras regiões do país se mudassem para o Centro-Oeste para, assim, expandir a fronteira agrícola brasileira. O MPF inclusive já ajuizou uma ação neste sentido. A viagem dos representantes da 6ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF foi concluída na véspera da chegada de uma comitiva de representantes do governo federal no estado para debater e propor soluções para os conflitos.

Fonte: A partir de reportagem de Alex Rodrigues, da Agência Brasil, publicada pelo EcoDebate (03/12/2012).



Complexo Eólico Geribatu - Cerro Chato / Eletrosul

Energia eólica: setor em expansão

Com a geração das eólicas, o Brasil pode contar com mais energia limpa e competitiva para sustentar o sistema, fato que repercute na redução dos encargos gerados e em menor custo tarifário aos consumidores.

Entrevista com Elbia Melo

IHU On-Line - QUAL A ATUAL SITUAÇÃO DO SETOR EÓLICO BRASILEIRO? COMO FUNCIONA A GESTÃO DESSES PARQUES ATUALMENTE?

Elbia Melo – O setor eólico brasileiro encontra-se em crescente expansão, e a expectativa é de que sejam contratados 2GW por ano de energia eólica através dos leilões realizados pelo governo. Hoje, a matriz energética brasileira conta com uma capacidade eólica instalada de 2,5GW. Já somado a esse número estão os 622MW impossibilitados de transmitir a energia gerada devido à falta de uma linha de transmissão que conecte o parque à rede elétrica. A gestão dos parques é normalmente realizada por empresas que desenvolvem e constroem os parques eólicos. Os contratos de fornecimento têm 20 anos de duração.

IHU On-Line – COMO FUNCIONA O SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA EÓLICA NO PAÍS?

Elbia Melo – Toda usina de energia elétrica precisa de um sistema de transmissão para escoar a energia produzida. A energia pode ser escoada através de instalações coletoras de geração (ICGs) ou podem também estar conectadas em redes já existentes de alta tensão.

IHU On-Line – QUAIS SÃO HOJE OS PARQUES MAIS IMPORTANTES?

E.M. – Podemos citar o parque Alto do Sertão na Bahia e o de Osório no Rio Grande do Sul. Porém, todos os parques existentes possuem importante participação na matriz elétrica brasileira.

IHU On-Line – DOS 50 PARQUES EÓLICOS QUE DEVEM ENTRAR EM OPERAÇÃO NESTE ANO MUITOS NÃO POSSUEM LINHAS DE TRANSMISSÃO PARA FORNECER ENERGIA AO SISTEMA. POR QUE?

E.M. – As linhas de transmissão não são necessariamente de responsabilidade do investidor do parque, ou seja, elas contam com seus próprios investidores. Sendo assim, o atraso torna-se responsabilidade da empresa investidora de transmissão que, por alguma razão, não conseguiu atingir os prazos estipulados, o que acarreta a falta das linhas.

IHU On-Line – QUAL O INCENTIVO DO GOVERNO BRASILEIRO AO SETOR EÓLICO?

E.M. – No Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), os parques eólicos participantes rece-

bem tarifa subsidiada. Com 1,4GW contratados, o programa tornou-se importante ponto de partida para o início do desenvolvimento da fonte eólica no Brasil. Desde os leilões de 2009, a fonte eólica participa dos leilões promovidos pelo governo competindo com as demais fontes de geração. Nos leilões são contratados os projetos mais competitivos e a fonte eólica teve grande destaque por ter-se tornado a segunda fonte mais competitiva.

IHU On-Line – QUAL A PERSPECTIVA EM RELAÇÃO À IMPLANTAÇÃO DE NOVOS PARQUES EÓLICOS? QUE PERCENTUAL DA MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA É DESTINADA AO SETOR?

E.M. – A perspectiva para 2013 é a implantação de 125 novos parques, que totalizam pouco mais de 3GW instalados até dezembro. Ao final de 2012, com o total de 2,5 GW instalados, o setor eólico teve na matriz energética brasileira dois pontos percentuais empatado com o setor termelétrico, que também conquistou dois pontos percentuais. A previsão para 2016 é que a fonte eólica represente 5,5% da matriz elétrica.

IHU On-Line – QUAL O ESPAÇO DO SETOR EÓLICO NO PLANO DECENTAL DE ENERGIA?

E.M. – A fonte eólica foi contemplada no Plano Decenal de Energia como uma das fontes que mais crescerá até 2021, com 16 GW de capacidade instalada, o que representa 9% da matriz elétrica.

IHU On-Line – ALGUNS ENGENHEIROS PROPÕEM UM SISTEMA DE ENERGIA INTERLIGADO HIDRÓLICO PARA INTEGRAR O SETOR ELÉTRICO E EÓLICO. COMO AVALIA ESSA SUGESTÃO?

E.M. – A complementariedade entre os ventos e as chuvas é muito conhecida na climatologia. Existem períodos no ano onde ocorrem mais chuvas do que vento e períodos do ano com altos índices de vento e baixos índices pluviométricos. Dentro deste contexto, a própria Abeeólica apresentou em 2012 um estudo de integração contábil entre a fonte hidrelétrica e a fonte eólica para o modelo do setor elétrico brasileiro.

IHU On-Line – QUAIS AS CONTRIBUIÇÕES DO SETOR EÓLICO PARA A MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA, CONSIDERANDO OS POSSÍVEIS RISCOS FUTUROS DE DESABASTECIMENTO ENERGÉTICO?

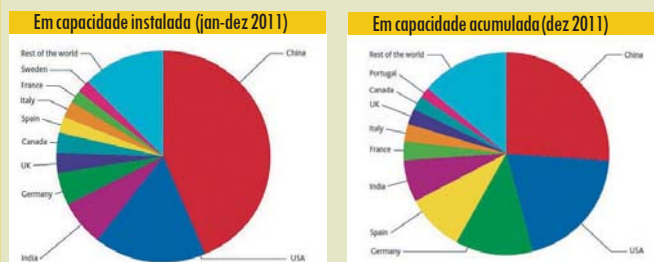
E.M. – A contribuição do setor eólico é de extrema importância, pois com a geração das eólicas temos mais energia limpa e competitiva sustentando o sistema, o que implica na redução dos encargos gerados e, por consequência, em menor custo da tarifa dos consumidores.

Como a fonte eólica possui maior geração no período seco do ano, ela pode contribuir muito para o armazenamento de água nos reservatórios das hidrelétricas. Podemos e devemos pontuar também sobre a extensa variedade de vantagens socioambientais como a geração de empregos, de riqueza para o Estado, e a nacionalização de grande parte da matéria-prima necessária para produção dos aerogeradores. ■

Elbia Melo – Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Uberlândia, mestre em Economia, doutora em Engenharia pela Universidade Federal de Santa Catarina, e presidente da Associação Brasileira de Energia Eólica (Abeeólica). Entrevista publicada pela IHU On-line (Instituto Humanitas Unisinos da Universidade do vale do Rio dos Sinos – Unisinos, em São Leopoldo, RS) e pelo Portal EcoDebate (05/05/2013).

ENERGIA EÓLICA MUNDIAL EM EXPANSÃO

AS 10 MAIS



■ Em 2012, o parque de energia eólica mundial cresceu 18,6% em relação ao ano anterior, segundo levantamento divulgado pelo Conselho Global de Energia Eólica (GWEC, na sigla em inglês), totalizando 282,48 mil megawatts (MW). Segundo o GWEC, os Estados Unidos se destacaram entre os maiores produtores eólicos, com crescimento no final de 2012 de 27,8% da capacidade instalada, somando 46,9 mil MW.

■ A China continua liderando a lista dos maiores geradores eólicos do mundo, com capacidade instalada de 75,5 mil MW. O montante representou um aumento de 21,1% em relação à potência instalada no fim de 2011. Apesar da orientação do governo chinês de buscar alternativas mais limpas para produção de energia, o gigante asiático não obstante apresentou redução no ritmo de crescimento da energia eólica. Em 2011, haviam sido instalados 17,631 mil MW ante os novos 13,2 mil MW registrados no ano passado.

■ Outro emergente, a Índia, também diminuiu o ritmo de crescimento da energia eólica. Enquanto em 2011 foram acrescentados novos 3,019 MW, em 2012 foram adicionados 2,336 MW. Agora, a Índia totaliza 18,4 mil MW instalados de energia eólica, na quinta posição do ranking mundial, atrás de China Estados Unidos, Alemanha e Espanha.

■ “Enquanto a China fez uma pausa para respirar, o mercado americano, assim como os europeus tiveram resultados excepcionalmente fortes. A Ásia segue liderando os mercados mundiais, mas a América do Norte está muito próxima, ocupando o segundo lugar, e a Europa vem logo atrás”, confirma Steve Sawyer, secretário-geral do GWEC.

■ Com crescimento de 75,2% da capacidade instalada, na comparação com 2011, o Brasil fechou o ano com 2,5 mil MW instalados de energia eólica. O país segue como líder da América Latina e Caribe, à frente da Argentina, que possui 167 MW instalados, com crescimento de 47,7% em comparação com 2011.

■ Segundo a presidente da Associação Brasileira de Energia Eólica (Abeeólica), Elbia Melo, a capacidade instalada brasileira representa a efetiva inserção da indústria eólica no país. “Somente em 2012 instalamos 38 novos parques eólicos, totalizando 108 empreendimentos, e acrescentamos 1GW no sistema. Também foram investidos no setor cerca de R\$7 bilhões e a previsão é chegar a R\$50 bilhões até 20203 , afirma a executiva.

Fonte: Valor Econômico e Jornal da Ciência/SBPC, JC e-mail 4665. Publicado em EcoDebate (18/02/2013).



Especismo e ecocídio: a destruição da Amazônia

O GOVERNO NÃO TEM NENHUM PLANO PARA SALVAR A AMAZÔNIA. O QUE EXISTE SÃO PRECÁRIOS PLANOS PARA REDUZIR O DESMATAMENTO, PARALELAMENTE AO INCREMENTO DOS GRANDES PROJETOS DESENVOLVIMENTISTAS. NA VISÃO GOVERNAMENTAL, A DESTRUIÇÃO VAI SER UM POUCO MAIS LENTA.

por José Eustáquio Diniz Alves

Em 500 anos, o Brasil já destruiu 93% da Mata Atlântica e a maior parte das florestas de Araucária. Em cerca de 50 anos, especialmente depois da construção de Brasília e de estradas como a transbrasiliana, destruiu mais da metade do Cerrado. No século XXI, caminha a passos largos para destruir a Amazônia. Os cálculos indicam que o país já eliminou 20% da floresta e a destruição continua acelerada com o desmatamento, os grandes projetos de construção de usinas hidrelétricas, a expansão da pecuária e da soja, o crescimento das cidades e a difusão das madeiras, da mineração e do garimpo.

Infelizmente o governo não tem nenhum plano para salvar a Amazônia. Ao contrário, o que existe são precários planos para reduzir o desmatamento, paralelamente ao incre-

mento dos grandes projetos desenvolvimentistas (ou seja, na visão governamental, a destruição vai ser um pouco mais lenta).

Um relatório de janeiro de 2013, do Imazon, instituição que monitora o desmatamento por meio de imagens de satélite, mostrou que a destruição da floresta subiu em dezembro de 2012 pelo quarto mês consecutivo. Após anos de razoáveis avanços no combate ao desmatamento, tudo indica que o problema voltou a se agravar, refletindo a expansão de fazendeiros, madeireiros, garimpeiros e construtores para áreas antes inexploradas (inclusive áreas indígenas). Nos últimos cinco meses de 2012, o Imazon detectou a eliminação de 1.288 km² de matas, mais do que o dobro da área devastada no mesmo período de 2011.

A AMAZÔNIA SOFRE DOIS TIPOS DE AMEAÇAS:

- (1) uma gestada internamente, em decorrência da ideologia desenvolvimentista;
- (2) e outra, vinda majoritariamente de fora, como resultado do aquecimento global e das mudanças climáticas.

Para exemplificar a primeira ameaça, basta olhar os projetos econômicos existentes. Além de Belo Monte e outras cinco usinas hidrelétricas em construção, o governo desenvolvimentista brasileiro planeja instalar pelo menos 23 novas hidrelétricas na Amazônia. Ao todo, essas 29 hidrelétricas devem gerar 38.292 MW, quase metade dos 78.909 MW produzidos pelas 201 usinas hidrelétricas em operação

hoje no país. Sete delas, como as das bacias do Tapajós e do Jamanxim, serão feitas no coração da Amazônia, em áreas de floresta contínua praticamente intocada. Outras estão em áreas remanescentes importantes de floresta amazônica, como o conjunto de sete hidrelétricas planejadas nos rios Aripuanã e Roosevelt, no Mosaico de Apuí, com impacto direto em 12 unidades de conservação de proteção integral e terras indígenas.

A Amazônia é o novo Eldorado das forças produtivas e do empreendedorismo que, de maneira despudorada, desejam ampliar a dominação humana sobre a natureza. Com energia hidrelétrica virão a ampliação das cidades, das estradas, das fábricas, do comércio, dos carros e da expansão da pecuária e da agricultura. Para os políticos e/ou empresários, a Amazônia é a bola da vez. Eles falam em desenvolvimento não predatório, mas só faltou explicar como fazer este milagre.

Para exemplificar as ameaças advindas das mudanças climáticas, um estudo da Agência Espacial Americana (NASA) revelou que uma área da floresta amazônica (equivalente a duas vezes o tamanho da Califórnia – 800 mil quilômetros quadrados) continuou sofrendo os efeitos de uma grande seca que começou em 2005. A pesquisa sugere que a floresta tropical amazônica pode estar mostrando os primeiros sinais de degradação em larga escala devido às mudanças climáticas. Durante o verão de 2005, mais de 700 mil quilômetros quadrados de floresta no sudoeste da Amazônia enfrentaram uma extensa e severa seca. A super seca provocou danos generalizados na cobertura florestal, com a morte de galhos e quedas de árvores, reduzindo o habitat para a fauna local.

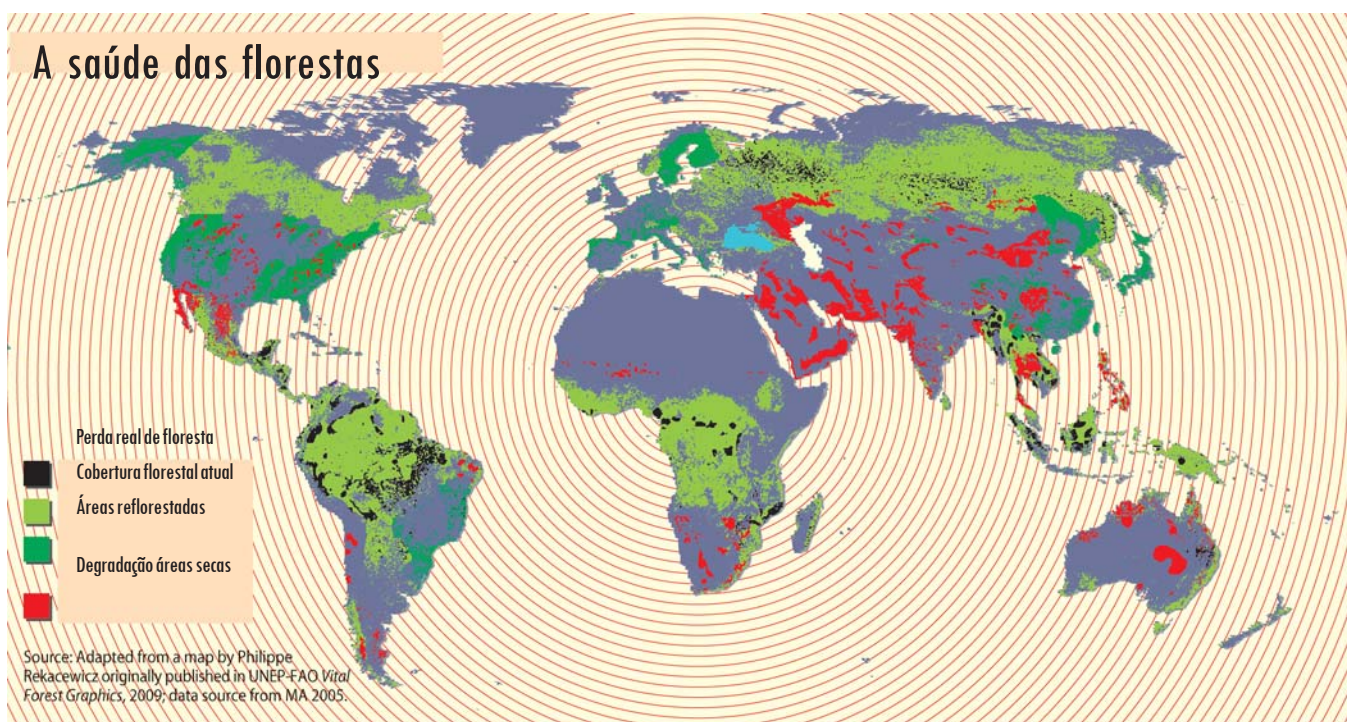
O estudo mostra que embora os níveis de chuva tenham voltado ao normal nos anos seguintes, os prejuízos continuaram duran-

A SAÚDE DAS FLORESTAS

A importância das florestas planetárias para os esforços globais de redução das emissões de carbono não pode ser subestimada. Enquanto as florestas vivas são vitais para reduzir os níveis de carbono em nossa atmosfera, estima-se que o desmatamento contribui para 17 por cento das emissões globais de CO₂ – quase 1,5 vezes mais do que as emissões dos tráfegos aéreo, rodoviário, ferroviário e marítimo do mundo combinados.

Fonte: Green Carbon, Black Trade: Illegal Logging, Tax Fraud and Laundering in the World's Tropical Forests. GRID-Arendal 2012. Link: <http://www.grida.no/publications/rr/green-carbon-black-trade>

A saúde das florestas



te a segunda extensa seca que começou em 2010. Os pesquisadores acreditam que a região sul e oeste da Amazônia já estejam sofrendo os efeitos do aquecimento global. Esta situação pode indicar um círculo vicioso, pois enquanto as mudanças climáticas ajudam a destruir a Amazônia, a redução da floresta vai fazer aumentar o aquecimento global.

Por enquanto a Amazônia é nossa. Mas daqui a algumas décadas a Amazônia não será de ninguém, pois vai deixar de existir como uma floresta integral e deve se tornar uma região de ilhas de mata, cercadas pela des-

truição humana por todos os lados. O novo Código Florestal brasileiro não vai interromper a destruição das espécies e o crime de ecocídio. Queimadas, mineração, hidrelétricas, pecuária, crescimento das cidades, rodovias, etc, tudo isto, em conjunto, está destruindo a maior floresta tropical do mundo, para o beneplácito da espécie *homo sapiens*.

O que a Amazônia precisa não é de mais desenvolvimento, mas, talvez, de *des-desenvolvimento*. Quanto menos atividades antrópicas melhor. Há quem diga que o ideal é que a Amazônia fosse transformada em um grande parque natural (livre de

toda exploração econômica), para a tristeza e raiva daqueles que defendem a extração das riquezas da biodiversidade amazônica em função e desfrute do progresso egoístico dos seres humanos nacionais e internacionais. ■

José Eustáquio Diniz Alves – Doutor em demografia, professor titular do mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais da Escola Nacional de Ciências Estatísticas – ENCE/IBGE, e colunista do Portal EcoDebate. Apresenta seus pontos de vista em caráter pessoal. E-mail: jed_alves@yahoo.com.br Artigo publicado no Portal EcoDebate (01/02/2013).

EXPANSÃO DA SOJA NA FRONTEIRA DA AMAZÔNIA BRASILEIRA

Expansão da soja na fronteira da Amazônia brasileira Estudo de caso em Mato Grosso



Muitas vezes, pequenos agricultores ocupam as áreas que margeiam as estradas abertas para escoar madeira e passam a praticar agricultura na floresta secundária já derrubada ou por eles queimada. Tais assentamentos são eventualmente desalojados ou comprados por grandes criadores de gado ou produtores de soja.

Fonte: Green Carbon, Black Trade: Illegal Logging, Tax Fraud and Laundering in the World's Tropical Forests. GRID-Arendal 2012. Link: <http://www.grida.no/publications/rr/green-carbon-black-trade>

Fontes: Base de dados do IBGE e Mongabay online em 2010



XIII CONGRESSO BRASILEIRO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DE MEIO AMBIENTE

17 a 19

abril 2013

**Sheraton Vitoria Hotel
Vitória - ES**

informações e inscrições

www.abrampa.org.br

(31) 3292-4365

REALIZAÇÃO



APOIO





OS BILIONÁRIOS SE ESCONDEM ATRÁS DE UMA REDE DE GRUPOS “INDEPENDENTES” QUE MANIPULAM A POLÍTICA EM BENEFÍCIO PRÓPRIO.

por George Monbiot

1 Segredo dos Ricos

Não há conspirações contra o público pior do que essa. Como o Guardian revelou, duas organizações secretas que trabalham para bilionários norte-americanos gastaram US\$118 milhões para garantir que nenhuma ação seja tomada para evitar as mudanças climáticas provocadas pelo ser humano ⁽¹⁾. Enquanto infligem sofrimento indescritível sobre populações em todo o mundo, esses financiadores têm usado estruturas opacas para garantir que suas identidades nunca sejam expostas.

As duas organizações – the Donors’ Trust and the Donors’ Capital Fund – criadas como canais de financiamento político para centros de pesquisa independentes receberam mais de US\$1 milhão. Através delas, foram financiadas 102 organizações que descaracterizam as ciências climáticas ou minimizam a necessidade de se tomar medidas mitigadas. O grande número de beneficiários dessas dotações cria a impressão de haver inúmeras vozes independentes desafiando as ciências climáticas. Operando através da mídia, mobilizando eleitores ingênuos e lobbies políticos, esses grupos ajudaram a inviabilizar o programa “cap and trade

bill” (limitação de emissão de GEE) do Presidente Obama e as negociações sobre o clima em Copenhague. E agora voltam a se empenhar para impedir que o presidente dos EUA tente novamente ⁽²⁾.

Mas essa ação cobre apenas uma parte do financiamento. No total, entre 2002 e 2010, os dois grupos de “lavagem de identidade” distribuiu US\$311 milhões a 480 organizações ⁽³⁾, a maioria defendendo posições de interesse dos ultra-ricos e de suas corporações: menos impostos, menos regulamentação e menor interferência do setor público. Cerca de um quarto do dinheiro recebido pelo “exame de formadores de opinião da direita” provém das duas fundações ⁽⁴⁾. Se tal financiamento não fosse eficaz, não existiria: os ultra-ricos não jogam dinheiro fora de maneira aleatória. As organizações que eles apoiam são as que ajudam a alavancar seus interesses.

Um pequeno número de financiadores foi revelado por pesquisadores que os rastrearam via registros fiscais. Entre eles, os bilionários irmãos Koch (financiadores dos dois grupos via seus Knowledge and Progress Fund and the DeVos family (os bilionários

proprietários da Amway) ⁽⁵⁾. E por isso, agora sabemos mais sobre os beneficiários que se intitulam *free-lancers* ou formadores de opinião conservadora. Entre eles estão o American Enterprise Institute, o American Legislative Exchange Council, o Hudson Institute, Competitive Enterprise Institute, Reason Foundation, Heritage Foundation, Americans for Prosperity, Mont Pelerin Society e o Discovery Institute ⁽⁶⁾. Todos se apresentam como sociedades de pesquisa que procuram com idoneidade determinar o que é de melhor interesse público. A exposição deste financiamento reforça a afirmação de David Frum, antigo membro do American Enterprise Institute, de que esses grupos “*funcionam cada vez mais como agências de relações públicas*” ⁽⁷⁾.

Um nome em especial saltou aos meus olhos: American Friends of the IEA. O Institute of Economic Affairs é um grupo britânico que, como todos os outros, afirma ser pólo de pensamento pelo livre mercado. Não se passa nem um dia sem que seus membros não sejam entrevistados pelos meios de difusão e promovam a agenda dos velhos e soturnos bilionários: *menos impostos para os ricos, menos gastos governamentais, menos ajuda*

aos pobres, menos regulamentação no mercado. Nos primeiros 13 dias de fevereiro, os “emissários” apareceram 10 vezes na BBC ⁽⁸⁾.

Nunca ouvi a BBC contestar a pretensa “opinião independente” dos entrevistados. Quando, em 2007, argumentei que o IEA não passava de um grupo de lobby negocial, seu então diretor-geral respondeu, em carta ao Guardian, que “a instituição independia de qualquer interesse negocial” ⁽⁹⁾. Ah, é mesmo?

Os dados reveladores publicados pelo sítio canadense desmogblog.com mostra que o American Friends of the IEA recebeu (até 2010) US\$215 mil dos dois fundos secretos ⁽¹⁰⁾. Quando contatei a gerente de angariação de fundos da AIE, ela confirmou que o único propósito do American Friends é arrecadar dinheiro para a organização, em Londres ⁽¹¹⁾. Ela concordou que a AIE nunca divulgou o recebimento de fundos do Donors’ Trust. E negou que o instituto seja uma organização “teleguiada”. Ou seja, pretensamente independente, mas operando para alguns interesses muito poderosos dos EUA.

Será que a BBC permitiria que alguém da Bell Pottinger discutisse uma questão nevrálgica para seus patrocinadores sem revelar a identidade desses patrocinadores? Não. Então qual a diferença? O que distingue uma conhecida empresa de relações públicas de tirar dinheiro de uma empresa ou de um bilionário a partir de uma pretensa instituição formadora de “opinião independente” financiada pela mesma fonte para promover a mesma agenda?

A AIE está registrada na Charity Commission (Comissão de Caridade) como entidade beneficente educacional ⁽¹²⁾. O mesmo vale para a campanha de desinformação climática de Nigel Lawson (Global Warming Policy Foundation ⁽¹³⁾) e uma série de outras duvidosas entidades de “opinião independente”. Já disse antes e repito: é escandaloso que a Charity Commission permita que organizações focadas no exercício de pressão política se recusem a revelar seus principais financiadores ao reivindicar o status de beneficente ⁽¹⁴⁾.

Esta é a nova fronteira política. As corporações e seus donos aprenderam a não mostrar as mãos. Eles tendem a evitar a mídia, ciente de que ela vai danificar suas marcas ao serem



“É vital conhecer os ‘pensadores independentes’ e quem os financia.”

identificadas com ações brutais que promovem nada mais que seus interesses. Assim, seguiram a cartilha das companhias de tabaco: permanecer na sombra e pagar outras pessoas para servir seus interesses ⁽¹⁵⁾.

Eles necessitam de uma rede de organizações de aparência independente para produzir argumentos plausíveis na defesa de suas posições. Uma vez que os argumentos tenham sido desenvolvidos, torna-se fácil divulgá-los. A maioria dos meios de comunicação é propriedade de bilionários, que se sentem à vontade para promover a ação de agentes financiados por sua classe ⁽¹⁶⁾. Um dos poucos apoios de que não dispõem – a BBC – tem sido vergonhosamente despojada de curiosidade sobre a identidade dos indivíduos a quem franquia cena.

Graças a isso, os ultra-ricos passaram a dominar a discussão política sem serem identificados ^(17,18). Afinal, os agentes que empregam são inteligentes e bem treinados. Além disso, esses porta-vozes contam com dinheiro que seus adversários sequer sonham. E são hábeis em recanalizar a raiva pública que poderia ser direcionada a seus financiadores: as pessoas que “decieem” a economia; que utilizam o planeta vivo como lata de lixo; que não paga impostos e exige que os pobres paguem pelos erros dos ricos. Graças ao trabalho dessas mãos contratadas, a “raiva” é direcionada às vítimas ou adversários dos bilionários: gente que vive de benefícios sociais, sindicatos, Greenpeace, a American Civil Liberties Union.

A resposta a isso tudo, como sempre, é a transparência. Na medida em que os chamados “pensadores independentes” desempenham papel cada vez mais importan-

te na política, é preciso saber para quem eles trabalham. Qualquer grupo – mesmo o Institute of Economic Affairs ou o Friends of the Earth – que tenta influenciar a vida pública deve declarar todas as doações superiores a £1000 (um mil libras). Até agora tivemos um vislumbre de quem está pagando. Agora precisamos conhecer o resto da história. ■

REFERÊNCIAS:

1. <http://www.guardian.co.uk/environment/2013/feb/14/funding-climate-change-denial-thinktanks-network>
2. <http://www.guardian.co.uk/environment/2013/feb/14/donors-trust-funding-climate-denial-networks>
3. <http://desmogblog.com/2012/10/23/fakery-2-more-funny-finances-free-tax>
4. <http://www.motherjones.com/politics/2013/02/donors-trust-donor-capital-fund-dark-money-koch-bradley-devos>
5. <http://www.motherjones.com/politics/2013/02/donors-trust-donor-capital-fund-dark-money-koch-bradley-devos>
6. Ver os xls anexos no rodapé de <http://desmogblog.com/2012/10/23/fakery-2-more-funny-finances-free-tax>
7. <http://nymag.com/news/politics/conservatives-david-frum-2011-11/>
8. <http://www.iea.org.uk/in-the-media/media-coverage>
9. <http://www.iea.org.uk/in-the-media/media-coverage/naughty-george>
10. <http://desmogblog.com/2012/10/23/fakery-2-more-funny-finances-free-tax>
11. Caroline Rollag, 18th February 2013.
12. <http://www.charitycommission.gov.uk/ShowCharity/RegisterOfCharities/CharityWithPartB.aspx?RegisteredCharityNumber=235351&SubsidiaryNumber=0>
13. Para um bom resumo do GWPF e seu financiamento secreto, ver www.guardian.co.uk/environment/2013/feb/15/secret-funding-climate-sceptics-not-restricted-us
14. Aqui, o que ocorreu quando tentei saber dos “formadores de opinião conservadores” quem os financia: www.monbiot.com/2011/09/12/think-of-a-tank/
15. Para um fascinante relato de como o movimento Tea Party (ala ultra conservadora do Partido Republicano dos EUA) recebeu propostas da indústria do tabaco, antes de ser lançado pelos irmãos Koch, ver o artigo: <http://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2013/02/07/tobaccocontrol-2012-050815.abstract>
16. Ver as revelações sobre o conluio entre a corporação da mídia e o Adam Smith Institute em: www.monbiot.com/2012/10/01/plutocracy%E2%80%99s-boot-boys/
17. www.monbiot.com/2010/10/25/toxic-brew/
18. www.monbiot.com/2011/08/01/how-the-billionaires-broke-the-system/

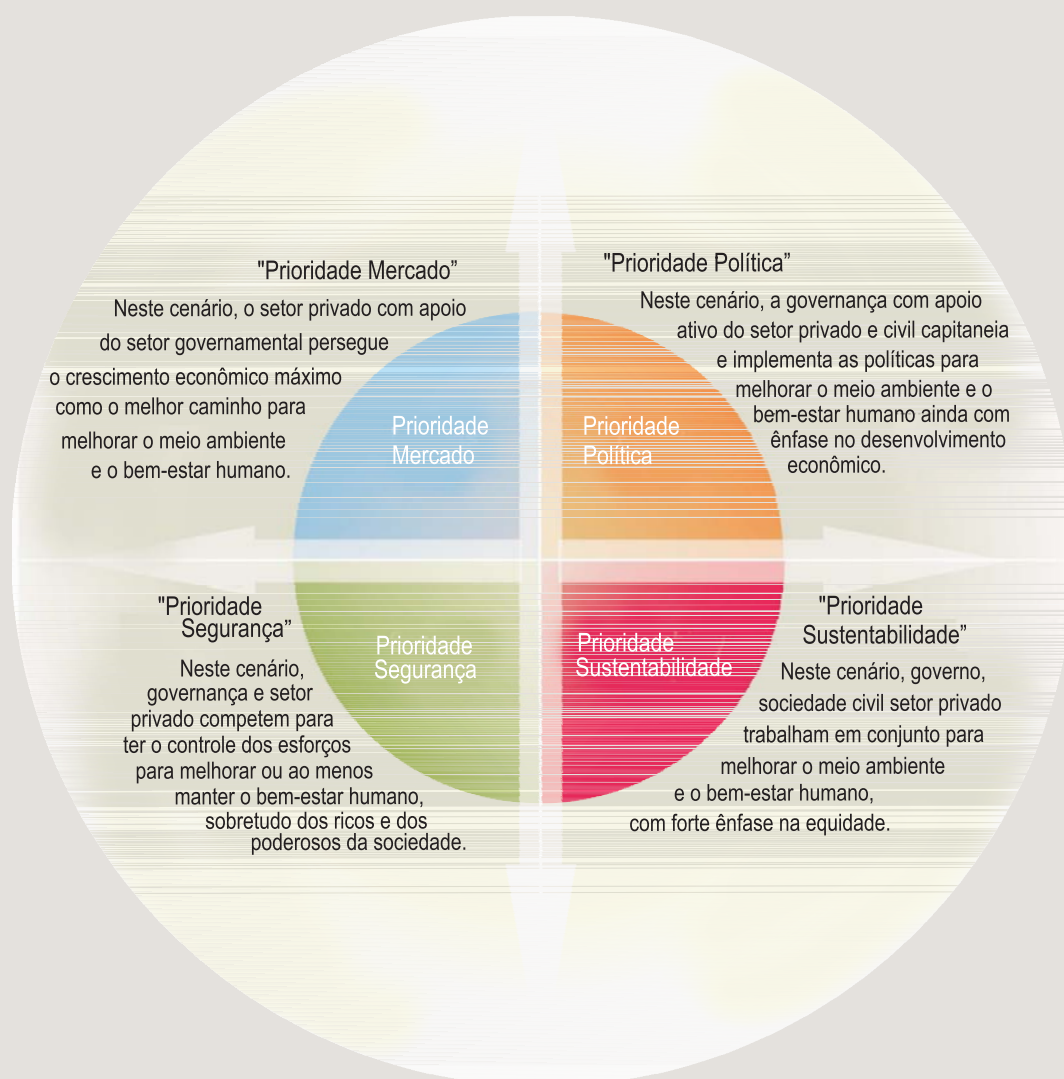
George Monbiot – Autor de best-sellers na área ambiental. Mantém uma coluna semanal no jornal inglês *The Guardian*, e é professor conferencista e visitante das universidades de Oxford (filosofia), Keele (política), Oxford Brookes (planejamento) e East London (ciência ambiental). É doutor honorário pelas universidades de Essex, St. Andrews e Cardiff. Artigo originalmente publicado em www.monbiot.com e no *The Guardian* (19/02/2013).

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Cenários Futuros

Em vista da ação criminosa dos manipuladores do “mercado” – que financiam pseudo ilibadas organizações científicas para minimizar ou desacreditar as dramáticas alterações climáticas e seus conseqüentes desafios para o meio ambiente (ver artigo à pág. 28) –, contrapomos os irrefutáveis dados do relatório o Global Environment Outlook-4 (GEO), do Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente (PNUMA). Nele são analisados quatro cenários possíveis para o futuro próximo em função das decisões tomadas hoje para as inadiáveis políticas e ações de restauração da sustentabilidade planetária.

por Global Environment Outlook-4 / PNUMA



ENFRENTAR A QUESTÃO

A mudança climática representa uma ameaça cuja real magnitude é desconhecida, mas potencialmente enorme. O impacto das decisões tomadas agora vai continuar a se fazer sentir ao longo de décadas ou séculos. Vários analistas identificaram um aumento de 2°C na temperatura média global acima de níveis pré-industriais como o limiar além do qual os impactos climáticos se tornam significativamente mais severos e mais plausíveis ameaça de danos graves e irreversíveis.

Permanecer abaixo do limiar de 2°C exigirá medidas muito rigorosas no tocante às emissões de gases de efeito estufa (GEE), e quanto maior for o retardo em se tomar tais medidas mais acentuada será a trajetória da redução necessária.

Várias políticas e ações para mitigar as mudanças climáticas têm sido implementadas em todo o mundo. Todas representam um primeiro e crucial esforço para limitar as emissões de gases estufa e para, finalmente, deixamos para trás as economias de alta emissão de carbono. Inúmeras ações de magnitude já foram tomadas a esse respeito, mas seus efeitos reais ainda são totalmente ineficazes.

Integrar as preocupações climáticas ao desenvolvimento e planejamento é de suma urgência, especialmente nos setores energético, de transporte, agrícola, florestal e de desenvolvimento infra-estrutural, tanto no nível político quanto de implementação. Neste momento, a adaptação às alterações climáticas é prioridade global.

PRESSÃO ANTRÓPICA SOBRE O SISTEMA CLIMÁTICO

As últimas décadas têm-se notabilizado por uma perturbação climática sem precedentes ao longo do último milênio. A tendência para o aquecimento global é praticamente certa, com 11 dos 12 anos até 2006 figurando entre os 12 mais quentes desde 1850, ano em que começou o agravamento sistemático da temperatura.

A temperatura da superfície da Terra aumentou em 0,74°C desde 1906, e há um forte consenso entre os cientistas de que o efeito global médio das atividades humanas desde 1750 foi a de aquecimento. O aquecimento da Terra nas últimas décadas tem sido extremamente rápido em comparação com as mudanças climáticas durante os últimos dois milênios. O clima da Terra já entrou em um estado sem paralelo na pré-história recente.

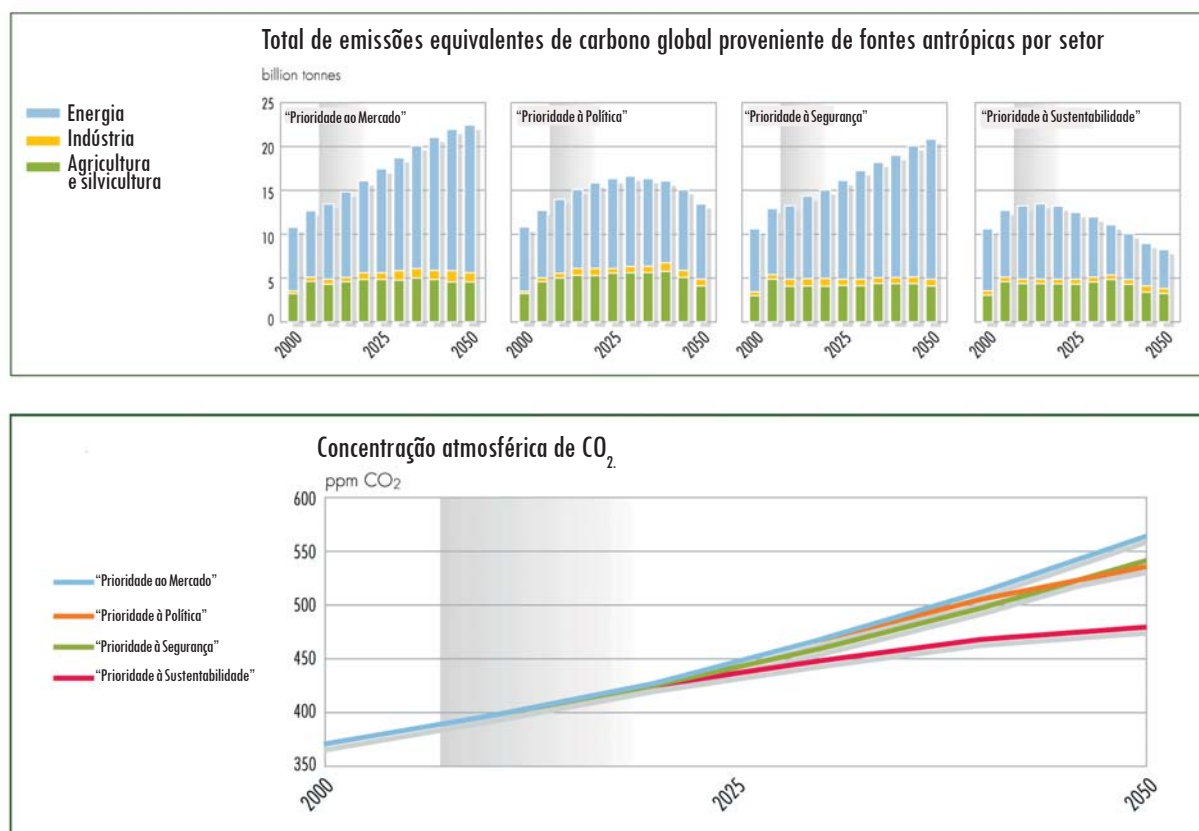
A maior pressão humana direta no sistema climático ocorre a partir da emissão de gases de gases de efeito estufa (GEE), dos quais o mais preeminente é CO₂, originado principalmente da queima de combustíveis fósseis. Desde 1987, as emissões anuais globais de CO₂ aumentaram em um terço. Entretanto, os dados das emissões per capita ilustram claramente grandes diferenças entre as regiões emissoras.

TERRA: OS CENÁRIOS POSSÍVEIS

Não obstante os diferentes tipos de emissão de carbono e de gases de efeito estufa, todos os cenários apresentam um real aumento da concentração de CO₂ na atmosfera, e um aumento da temperatura global média em 2050 variando de 1,7°C acima dos níveis pré-industriais no cenário “Prioridade à Sustentabilidade” a 2,2°C no cenário “Prioridade ao Mercado”.

Em geral, os cenários “Prioridade ao Mercado” e “Prioridade à Segurança” apresentam os piores impactos em uma ampla gama de situações, incluindo as emissões antrópicas de gases de efeito estufa (GEE).

Já o cenário “Prioridade à Sustentabilidade” apresenta as melhores perspectivas em



toda uma série de indicadores. Mesmo neste caso, a mudança climática continua a ser um problema persistente, não sendo possível evitar potenciais e significativos aquecimento e elevação do nível do mar.

No entanto, o cenário “Prioridade à Sustentabilidade” traz esperanças. Embora a conquista de objetivos ambientais e bem-estar humano seja uma questão complexa, o investimento na sustentabilidade ambiental e social não prejudica o desenvolvimento econômico. A integração das políticas em todos os níveis e setores, além do tempo, constitui o fator chave para se atingir a meta.

AÇÃO

O reconhecimento da necessidade de integrar as preocupações ambientais às instituições sociais públicas, privadas e ao setor econômico ganhou enorme amplitude na última década, tanto em nível nacional quanto internacional. A abordagem chave da integração do meio ambiente ao desenvolvimento vem a ser a afirmação de padrões de consumo e de produção mais sustentáveis (PCS), como o induzido pelo Processo de Marrakech de Consumo e Produção Sustentáveis, criado após a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento, em 2002, em Johannesburg (ver box ao lado).

O consumo e a produção sustentáveis já começam a ser prioridade em muitos países, havendo ainda, além do Processo de Marrakech, muitas iniciativas e programas em nível nacional e regional (por exemplo, o Plano de Ação para o Consumo e Produção Sustentável, da União Europeia).

Muitas vezes, torna-se necessário encontrar ações inovadoras para atender as necessidades (materiais) e desenvolver produtos e sistemas de serviços inovadores. Isto é especialmente importante quando se considera a emergente “classe de consumidores globais” e os grandes grupos de consumidores de classe média, que mostram padrões de consumo cada vez mais similares nos países com desenvolvimento acelerado.

O FUTURO

A partir da perspectiva humana, o mundo está se tornando cada vez menor. Exemplo: a quantidade de terra per capita foi reduzida em um quarto em relação ao último século devido ao crescimento demográfico, quantidade que pode ainda reduzir-se para um quinto da de 1900 por volta de 2050.

CONSUMO E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEIS: O PROCESSO DE MARRAKECH

O consumo sustentável envolve as escolhas dos consumidores, bem como o design, o desenvolvimento e o uso de produtos e serviços que sejam seguros e com energia e fontes eficientes. Ele considera os impactos do ciclo de vida completo, incluindo a reciclagem de resíduos e a utilização dos produtos reciclados. É da responsabilidade de todos os membros da sociedade, inclusive dos consumidores informados, do governo, das empresas, dos trabalhadores e das organizações de consumo e ambientais. Os instrumentos para promover o consumo sustentável incluem compras sustentáveis ou “verdes”, instrumentos econômicos e fiscais para internalizar os custos ambientais, e o uso de produtos, serviços e tecnologias ambientalmente saudáveis.

A produção sustentável e limpa vem a ser “a aplicação contínua de uma estratégia ambiental preventiva integrada a processos, produtos e serviços para aumentar a eficiência global e reduzir os riscos para os seres humanos e o meio ambiente. A produção mais limpa pode ser aplicada a processos usados em qualquer indústria, a produtos em si e a vários serviços prestados à sociedade.” Este termo amplo engloba conceitos como eco-eficiência, minimização de resíduos, prevenção da poluição, produtividade verde e ecologia industrial. A produção mais limpa não representa crescimento antieconômico, mas crescimento proecológico sustentável. Também é uma estratégia “win-win” que visa proteger o meio ambiente, o consumidor e o trabalhador, melhorando a eficiência industrial, a lucratividade e a competitividade.

As atividades no âmbito do Processo de Marrakech são realizadas através de forças-tarefas voluntárias conduzidas pelos governos, com a participação de especialistas de países desenvolvidos e em desenvolvimento. Através de um Diálogo de Cooperação com outros parceiros, eles se comprometem a realizar um conjunto de atividades concretas a nível nacional ou regional para promover mudança nos padrões de produção e consumo sustentáveis (PCS). As forças-tarefas realizam atividades como:

- projeto de eco-rotulagem na África;
- planos de ação nacionais em PCS;
- desenvolvimento de ferramentas e apoio à capacitação na promoção de contratos públicos sustentáveis;
- projetos e redes de política de produtos para incentivar maior inovação em eco-design no produto e em seu desempenho;
- projetos de edifícios sustentáveis com foco em eficiência energética;
- promoção de estilos de vida sustentáveis e educação via exemplos e projetos;
- desenvolvimento de ferramentas e estratégias políticas para o turismo sustentável.

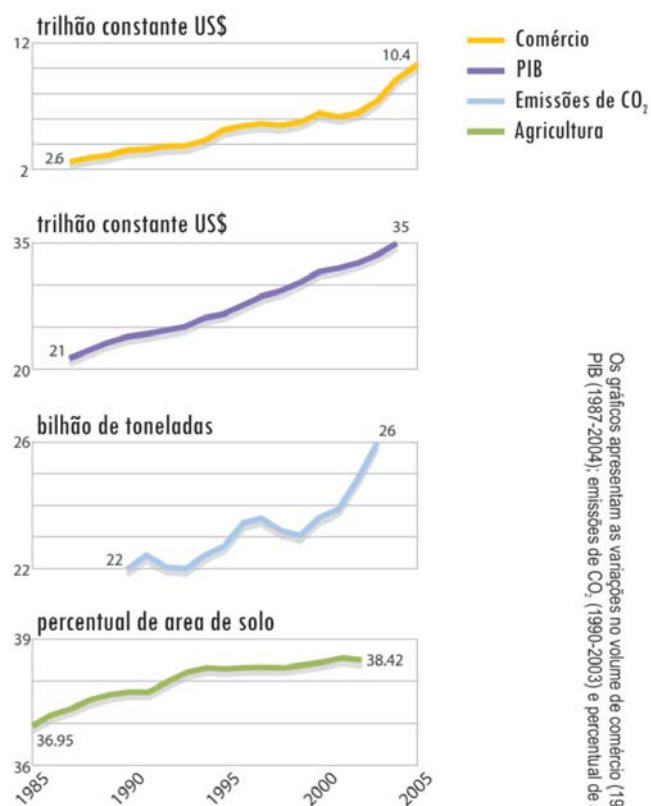
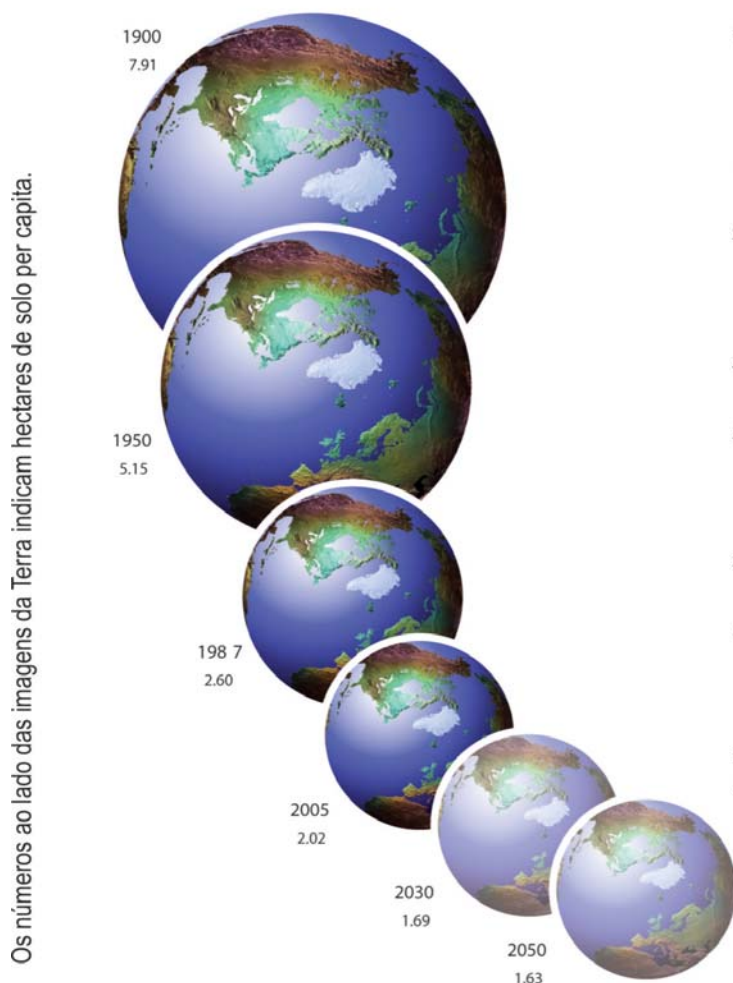
Fontes: UNEP 2006f, UNEP, 2007b, 2007c UNEP

O capital natural, incluindo os serviços ecossistêmicos, é fundamental para o desenvolvimento das nações. Ele é a base de subsistência de muitas comunidades pobres. No entanto, o esgotamento de recursos energéticos, florestas, terras agrícolas e bacias hidrográficas, além dos danos decorrentes de poluentes no ar e na água, não são registrados como depreciação nas contabilidades nacionais. Mas todos estes setores, através de suas atividades, criam indesejados impactos negativos.

Ainda prevalece o modelo de desenvolvimento dito “do Hemisfério Norte” (um si-

nal é o crescimento acelerado do desenvolvimento urbano baseado na dependência do veículo automotivo), e apesar do progresso em algumas frentes, há farta evidência de desenvolvimento em detrimento do meio ambiente, e muito poucos indícios de desenvolvimento em prol do meio ambiente. Exemplo: o uso sustentável dos recursos energéticos é vital não apenas para resolver os problemas ambientais, mas também para o desenvolvimento econômico. Foi iniciada uma série de planos pan-regionais para desenvolver objetivos energéticos políticos comuns, promover a produção e o consumo de energia mais sustentá-

NOSSA TERRA ENCOLHENDO



vel, e garantir a estabilidade de fornecimento. No entanto, o surgimento de novos mercados, como os de energia eólica e solar, requer vontade política, estratégia integrada de longo prazo e condições favoráveis para a inovação.

Tanto a pobreza quanto o consumo são fatores de degradação ambiental. Todos os indivíduos – ricos e pobres, urbanos e rurais, de todas as regiões do mundo – dependem de bens e serviços ambientais. O objetivo mais abrangente é dissociar o crescimento econômico dos danos ambientais, tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. O desafio é promover o “ambiente de desenvolvimento” no mundo em desenvolvimento e, simultaneamente, diminuir o consumo no mundo desenvolvido.

Uma das principais mensagens para o de-

envolvimento de políticas de produção e consumo sustentáveis (PCS) é que um único instrumento não vai resolver o problema. É necessário projetar um pacote de instrumentos diversos, incluindo marcos regulatórios, medidas voluntárias e instrumentos econômicos.

Da mesma forma, é importante envolver ativamente todas as partes interessadas: governo, indústria, negócios, publicidade, universidades, consumidor, ONGs de defesa ambiental, sindicatos e público em geral. Além disso, há necessidade de abordagens setoriais a fim de modificar os sistemas de produção e consumo não-sustentáveis.

Identificar inter-relações oferece oportunidades para respostas mais eficientes nos níveis nacional, regional e global, e fornece a base para a aplicação de medidas sempre mais eficazes lastreadas em trocas en-

tre os diferentes interesses manifestados da sociedade e de forma complementar. Essas medidas podem facilitar a transição para uma sociedade mais sustentável. ■



Vital GEO Graphics – Publicado por UNEP/GRID-Arendal com base no relatório “Global Environment Outlook: environment for development (GEO-4)”, da UNEP. Copyright 2009 © UNEP, UNEP/GRID-Arendal. Presente artigo pinçou apenas alguns tópicos do relatório, cuja leitura completa recomendamos, por permitir uma apreciação correta e concisa da questão Mudança Climática e dos desafios colocados às sociedades e ao meio ambiente. O relatório pode ser baixado em www.grida.no/publications/vg/geo/

Brasil e mudanças climáticas

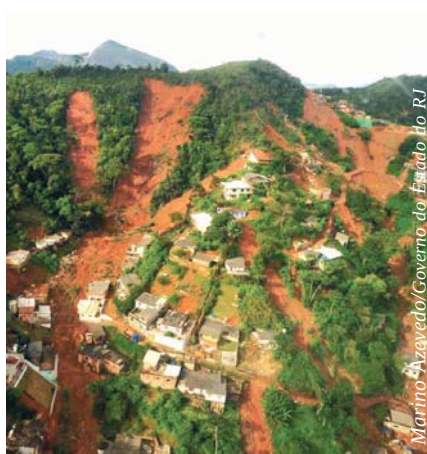
As imagens dos deslizamentos de terra causados por fortes chuvas e que deixaram centenas de mortos na região serrana do Rio de Janeiro, no início de 2011, ou dos refugiados da seca no Nordeste estão firmes na cabeça de muitos brasileiros. “O Brasil não está preparado para as mudanças climáticas (MsCs) e seus impactos. Os pontos fracos relacionam-se à infraestrutura e ao fato de ser um país de enorme extensão e com uma grande população pobre”, frisa Ian Noble, cientista-chefe do Instituto de Adaptação Global (GAIN, em inglês), que em recente pesquisa revela que entre 176 países, o Brasil figura na 58ª posição no quesito vulnerabilidade.

Para os cientistas, cada região do país sofre de forma diferente os impactos das MsCs. No Sul e no Sudeste, o maior problema são as chuvas cada vez mais intensas – e, com elas, os perigos crescentes para as pessoas que vivem em encostas. Já o Centro-Oeste e principalmente o Nordeste vão passar por secas cada vez mais frequentes. No Centro-Oeste, algumas regiões de savana deverão virar caatinga. Já partes da floresta tropical úmida da Amazônia deverão se converter em cerrado e savana.

AGRICULTURA – É o setor econômico mais vulnerável às condições climáticas. As temperaturas mais altas e a variação do regime de chuvas podem obrigar uma série de culturas – arroz, café, soja e milho – a se deslocar para áreas com condições climáticas mais favoráveis. “Isso gera transtornos para a economia e o setor agrícola”, comenta Saulo Rodrigues Filho, diretor do Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da Universidade de Brasília (UnB).

ENERGIA – Setor vulnerável por depender do regime de chuvas e das hidrelétricas. Segundo o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), o nível dos reservatórios é o menor em dez anos e caiu para menos da metade nas principais hidrelétricas do país, criando o risco de apagões. O governo federal responde com medidas de curto prazo, como a queima de petróleo para produzir eletricidade. “O governo brasileiro não entende o atual problema como uma vulnerabilidade do setor energético diante das mudanças climáticas”, afirma Cláudio Szlafszstein, do núcleo de meio ambiente da Universidade Federal do Pará (UFPA).

MIGRAÇÃO REGIONAL – O agravamento das adversidades climáticas poderá fazer ressurgir os refugiados do clima, principalmente na região Nordeste. “As condições climáticas do Semiárido nordestino poderão ficar mais adversas e, com isso, deve haver um grande fluxo migratório”, afirmou Saulo Filho. Szlafszstein lembra que o



Martino Azevedo/Governo do Estado do RJ

Especialistas afirmam que o país não tem planejamento estratégico para minimizar os efeitos em setores como agricultura, energia e migração regional.

por Fernando Caulyt / DW

Brasil vivencia o problema da migração interna da população por fatores climáticos há muito tempo, principalmente a nordestina devido à seca: “Enquanto estudiosos e a ONU usam o termo ‘migrações climáticas’, no Brasil a seca e seus impactos são tidos como problemas crônicos.

AVANÇOS?

O pesquisador Saulo Filho, da UnB, avalia que o governo brasileiro avançou no combate às MsCs com a adoção de medidas e de políticas em sintonia com o que a ciência diz ser necessário para minimizar os impactos. Um passo importante foi o fato do país ter apresentado uma redução voluntária na emissão de GEE, não prevista no protocolo de Kyoto, na Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas (Copenhague, 2009). Outra ação importante foi implementada em 2009, com a criação da Política Nacional de Mudanças Climáticas, que visa elaborar planos contra os impactos das MsCs para diversos setores da economia. Para Saulo Filho, “o Brasil caminhou na direção certa, mas seria preciso muito mais do que isso no que diz respeito à adaptação e ao combate à vulnerabilidade. Nesses pontos, ainda temos muito por fazer”.

Já Szlafszstein diz que o governo brasileiro não tem planejamento estratégico para diminuir os impactos das MsCs. “Há numerosas intenções e propostas, mas elas se destacam por serem isoladas, com escasso nível de implementação, e por serem orientadas para diminuir as emissões de gases-estufa, com pouca atenção para a adaptação aos impactos das MsCs.” Além disso, o discurso de preocupação com as questões ambientais é acompanhado por políticas que vão no sentido contrário, como o incentivo à produção de automóveis e à extração de petróleo.

SISTEMA DE ALERTA

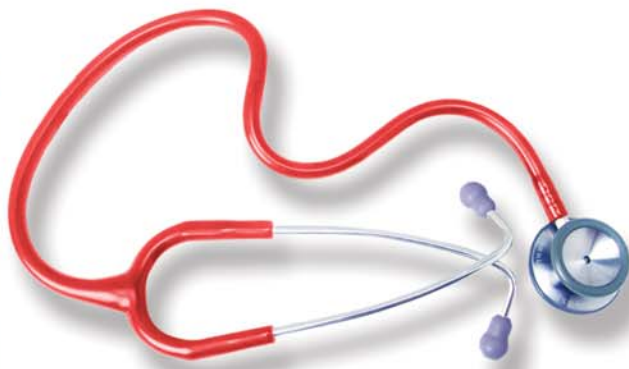
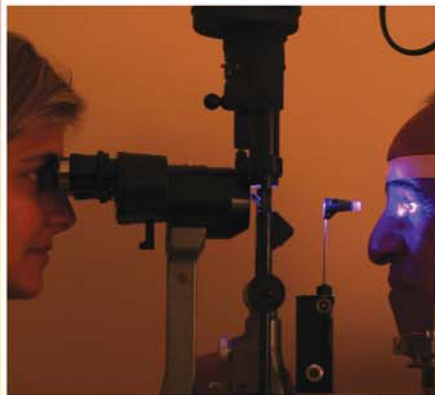
A tragédia na região serrana do Rio de Janeiro, em janeiro de 2011, é considerada o maior desastre climático do Brasil. Na época, mais de 900 pessoas morreram em deslizamentos que deixaram milhares de desabrigados. Para evitar novas tragédias, o governo federal criou, em dezembro de 2011, o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden), cujo objetivo é alertar, com até duas horas de antecedência, para o risco de deslizamentos de encostas.

Segundo Carlos Nobre, secretário de políticas e programas de pesquisa e desenvolvimento do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o governo tem como meta diminuir o número de mortos, feridos, desabrigados e desalojados em 80% nos próximos anos. “Com o sistema de alerta, a Defesa Civil pode conduzir um processo organizado de evacuação dos moradores para lugares seguros. O sistema diariamente elabora alertas para todo o país”, informa Nobre.

PENSAR DE FORMA PREVENTIVA

Segundo Saulo Filho, é importante agir de forma preventiva e não apenas remediar os erros. Ele cita um estudo do professor britânico Nicholas Stern, ex-economista-chefe do Banco Mundial, segundo o qual ações preventivas são cinco vezes mais econômicas. Saulo Filho afirma que governantes, políticos e até mesmo alguns setores da sociedade ainda resistem em aceitar o tema como prioritário na hora de elaborar políticas e adotar medidas. “O ser humano quer ter 100% de certeza de que tudo que está ocorrendo com o clima se deve à ação humana. Mas a complexidade do sistema não permite fazer interpretações tão exatas e tão precisas. Isso torna mais difícil convencer os políticos, e essa é uma das barreiras a serem quebradas nos próximos anos”.

Texto de Fernando Caulyt publicado pela Agência Deutsche Welle (DW) e pelo portal EcoDebate (27/11/2012).



CLÍNICA SÃO CLEMENTE

CENTRO DE SAÚDE E BEM-ESTAR

Consultas Médicas
Pronto Atendimento
Odontologia
Fisioterapia
Nutrição
Psicologia
Medicina do trabalho
Convênios e Particulares

R. BARÃO DE LUCENA, 81. BOTAFOGO
TELS: 2286 4600 - 2286 3421 - 2246-3118

Ouçá a Rádio de Verdade!
www.mancheteonline.com.br

