

PÁGINA 22

INFORMAÇÃO PARA O NOVO SÉCULO

OMC: o Brasil perde com o discurso antiprotecionista, diz Ricardo Abramovay

ONU: ao completar 20 anos, o Protocolo de Montreal mira no clima

CONSUMO: a sociedade moderna e o vício das embalagens descartáveis

NÚMERO 12 ■ SETEMBRO 2007 ■ R\$ 12,00



HAVERÁ COMIDA?

DIANTE DO CRESCIMENTO
DEMOGRÁFICO E DA CRISE
AMBIENTAL, A RESPOSTA ESTÁ
EM MODELOS INOVADORES DE
PRODUÇÃO E POLÍTICAS DE ACESSO

FOME de futuro

Foi graças ao engenho humano que chegamos onde chegamos: 6,6 bilhões de pessoas sobre o planeta e comida suficiente para alimentar a todos – ainda que mal distribuída. Mas, quando a tecnologia parecia ter-nos livrado das “leis” de Malthus – descontrole demográfico e a limitação produtiva –, a crise ambiental volta a pôr a humanidade diante do desafio de controlar, racional e pacificamente, seu próprio desenvolvimento.

Por meio da tecnologia, desde a Idade da Pedra, o homem adquiriu a capacidade de modificar as cadeias alimentares em seu benefício, mas o grande salto veio nos anos 60 com a Revolução Verde e a agricultura industrial, que recorreu aos combustíveis fósseis para garantir a certeza da colheita. O resultado foi o aumento dramático na capacidade de expansão da população humana, mas não a distribuição igualitária dos benefícios. Enquanto entre os países ricos a abundante oferta de alimentos industrializados traz problemas graves como obesidade e doenças cardíacas, bolsões de fome persistem mundo afora.

Em vários lugares há mostras de que as práticas agrícolas modernas prejudicam os sistemas complexos e diversos que compõem os ambientes naturais e permitem ao homem dispor de uma variedade quase inacreditável de alimentos. O elo mais direto do homem com o planeta é a comida – em última instância, ela vem da terra.

Embora as previsões sejam de estabilização no crescimento populacional nas próximas décadas, os desafios que se colocam não são pequenos. De onde virá o alimento para matar a fome de todos? Haverá suporte natural para tanto, ainda mais sob condições climáticas extremas? Será possível, como sugere, em entrevista nesta edição, o economista Ricardo Abramovay, praticar uma agricultura mais “limpa” e socialmente integrada ao processo de desenvolvimento? Mais uma vez a resposta a essas perguntas dependerá da engenhosidade humana. Fome, de comida e de futuro, não faltam. Resta saciá-la.

BOA LEITURA

PÁGINA 22

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS
DE SÃO PAULO DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
DIRETOR Francisco S. Mazzucca



COORDENADOR Mario Monzoni

EDITORAS FUNDADORAS

Amália Safatle e Flavia Pardini

EDITOR Flavio Lobo

PROJETO GRÁFICO E EDIÇÃO DE ARTE

Marco Cançado (Banana Biônica Design)

EDITOR DE FOTOGRAFIA

Bruno Bernardi

REVISÃO

José Genulino Moura Ribeiro

SECRETÁRIA EDITORIAL

Bel Brunharo

COLABORARAM NESTA EDIÇÃO

Aron Belinky, Carolina Costa, Denise Juliani, Gabrielle Oliveira,

Janaina Tokitaka, José Alberto Gonçalves, José Eli da Veiga,

Milene Pacheco, Regina Scharf, Renata Loew, Roberto Vilela,

Sirio S. Braz

ENSAIO FOTOGRÁFICO

Antonio Brasileiro

JORNALISTA RESPONSÁVEL

Amália Safatle (MTb 22.790)

MARKETING E PUBLICIDADE

André Almeida / contato@pagina22.com.br

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Alameda Itu, 513

01421-000 - São Paulo, SP

(11) 3284-0754 / redacao@pagina22.com.br

IMPRESSÃO

Vox Gráfica

DISTRIBUIÇÃO

Door to Door Logística e Distribuição

DISTRIBUIÇÃO BANCAS

Distribuidora Grupo Estado

NÚMEROS AVULSOS E REPARTES CORPORATIVOS:

(11) 3281-7875 e 3281-7790 ou livrariagvl@fgvsp.br

(21) 2559-5535 ou livraria@fgv.br

CONSELHO EDITORIAL

Amália Safatle, Aron Belinky, Flavia Pardini, Gladis

Ribeiro, José Eli da Veiga, Mario Monzoni, Moysés

Simantob, Tarcila Reis Ursini

CONSELHO CONSULTIVO GVces

Fabio Feldmann, Heloisa Bedicks, Luiz Maia, Luiz Ribeiro,

Paulo Vanca, Ricardo Young, Sergio Esteves, Tamas

Makray

PARCEIROS FUNDADORES

ODEBRECHT

Fazendo mais que o possível



Os artigos, ensaios, análises e reportagens assinadas expressam a opinião de seus autores, não representando, necessariamente, o ponto de vista das organizações parceiras e do GVces.

É necessária a autorização dos editores, por escrito, para reprodução do todo ou parte do conteúdo desta publicação.

TIRAGEM DESTA EDIÇÃO: 10.000 exemplares

CAPA: PER-ANDERS PETTERSON / GETTY IMAGE

46

12 ENTREVISTA

A defesa de uma agricultura "limpa" traria mais benefícios ao Brasil do que o discurso antiprotetionista, propõe Ricardo Abramovay

18 QUEM COME

O desafio de alimentar uma população crescente pode ressuscitar teorias malthusianas, ou inspirar verdadeiras transformações

**26 QUEM PRODUZ**

Mesmo com aumento na demanda por alimentos, ganhos de produtividade garantirão a oferta. Mas sem modelos inovadores e políticas de acesso, a produção dificilmente será sustentável

36 CONSUMO

Em nome da assepsia, mas na contramão das necessidades ambientais, a sociedade moderna usa e abusa das embalagens descartáveis

52 TRATADOS AMBIENTAIS

Ao completar 20 anos, o Protocolo de Montreal é considerado um sucesso na proteção à camada de ozônio e pode tornar-se um aliado no combate ao aquecimento global

60 MERCADO

Em uma operação pioneira, a BM&F põe créditos de carbono a leilão e espera atrair empresas interessadas na transparência

SEÇÕES

8 NOTAS

34 ANÁLISE

42 ARTIGO

44 COLUNA

46 RETRATO

62 ENSAIO

66 ÚLTIMA



TRANSPORTE I

Dia Mundial Sem
CARRO

Trata-se de uma campanha implacável: a indústria automobilística bombardeia o público nas tevês e outras mídias a um ponto que parece não haver outra saída a não ser comprar um automóvel zero, facilitado em até suaves 80 prestações.

O resultado é que, em uma cidade de trânsito caótico como São Paulo, 500 novos automóveis por dia passam a circular, ou melhor, a ficar presos nos congestionamentos. Até o momento em que a própria indústria começa a ficar preocupada com o “apagão viário” que está por vir nos centros urbanos.

Símbolo de status, liberdade e conforto, o automóvel hoje se mostra como pivô da poluição, da má ocupação do espaço público e da perda de qualidade de vida nas cidades. Por isso, tornou-se motivo de uma campanha oposta, e infelizmente menos ostensiva: o Dia Mundial Sem Carro. Lançada mundialmente, foi incorporada na capital paulistana pelo Movimento Nossa São Paulo, iniciativa voltada à construção de uma cidade melhor para os moradores.

TRANSPORTE II

VÉLO RENDEZ-VOUS

Para muita gente, tirar os carros da rua como pretende a Prefeitura de São Paulo no dia 22 de setembro é o mesmo que restringir a liberdade de ir e vir. Não na capital da França, terra da “liberdade, igualdade, fraternidade”, que inaugurou em julho o programa Vélib (junção das palavras vélo, ou bicicleta, e liberté). O chamado “sistema de trânsito de bicicletas” é composto de 750 estações espalhadas pela cidade, onde os parisienses e visitantes podem alugar bicicletas para percorrer pequenas distâncias.

Basta adquirir um cartão de acesso — ao custo de 1 euro por dia, 5 euros por semana ou

29 euros por ano —, dirigir-se a uma estação para pegar sua bicicleta e pedalar até o lugar desejado, onde deve haver outra estação para devolver a magrela. A prefeitura promete que até o fim do ano haverá uma estação a cada 300 metros, em um total de 1.451 estações com 20.600 bicicletas disponíveis. Para corridas de menos de 30 minutos, o locatário não paga nada além do cartão de acesso, mas há custo adicional se a pedalada passar de meia hora. Mesmo assim, uma locação de uma hora e 15 minutos, por exemplo, sai por 3 euros. A plana cidade de Paris oferece cerca de 370 quilômetros de ciclovias, basta querer ir e vir. — por Flavia Pardini



O dia é 22 de setembro, que este ano cai num sábado. Em São Paulo, uma série de atividades culturais e esportivas está programada. O objetivo, diz Oded Grajew, que encabeça o movimento, é levantar a questão e provocar um debate entre autoridades e cidadãos sobre caminhos alternativos aos sistemas que privilegiam o transporte individual.

“Há um paralelo muito grande disso com a questão do tabaco. O cigarro também foi vendido em grandes campanhas publicitárias, apresentado como símbolo de status, de atitude, mas pouco se alertava para o teor suicida desse consumo. Com os automóveis é a mesma coisa”, diz Grajew. Por isso, ele acredita que uma nova consciência está a caminho, e ela vem sem carro.

— por Amália Safatle



PARIS: 750 estações para alugar bicicletas

TRANSPORTE III

SOBRE RODAS E CONSCIÊNCIA

A liberdade das bicicletas não é uma opção em muitos locais, como São Paulo, onde o trânsito intenso, o relevo acidentado e a falta de segurança nas ruas desencorajam até os mais ardorosos ciclistas. Na Islândia, onde a temperatura no verão em geral não passa dos 15 graus e a taxa de automóveis per capita está entre as mais altas do mundo, o jeito foi incentivar o uso de carros menos poluentes.

A capital Reykjavík aprovou em agosto regras que permitem o estacionamento de graça para os donos de automóveis considerados menos danosos ao meio ambiente — aqueles que consomem menos de 5 litros de gasolina para rodar 100 quilômetros. A medida pode significar uma economia de cerca de 8 euros por dia e foi recebida com entusiasmo pela população. Reykjavík,

localizada perto do Círculo Ártico, tem aproximadamente 117 mil habitantes e cerca de 230 mil carros registrados.

Mais ao sul, na província canadense de Ontário, o governo anunciou que automóveis mais eficientes e que rodam com combustíveis alternativos poderão receber, a partir de 2008, placas verdes e garantir descontos em estacionamentos e a possibilidade de rodar em faixas exclusivas.

Influenciar o motorista na hora da compra é a intenção do estado de Nova York, que aprovou legislação em agosto exigindo que modelos novos saiam das fábricas, a partir de 2010, com um adesivo informando o “índice de aquecimento global”: a quantidade de CO₂ e outros gases de efeito estufa emitidos pelos automóveis. Regras semelhantes entram em vigor na Califórnia em 2009.

USO DA TERRA

DO OUTRO LADO DA CERCA

A famosa *rabbit-proof fence*, uma cerca construída há 102 anos para evitar que o Oeste da Austrália fosse invadido por coelhos importados da Europa em 1859, não impediu que os animais se espalhassem pelo país, mas tem ajudado os cientistas a compreender as implicações do uso da terra para o clima local.

Uma das poucas estruturas feitas pelo homem que pode servir de espaço, a cerca separa a região agrícola do estado de Western Australia de uma enorme porção de terra, de propriedade do governo federal, em que prevalece a vegetação nativa. Nas fazendas do lado oeste, produz-se cerca de 50% do trigo exportado pela Austrália. Do outro lado, verdeja a vegetação conhecida como mallee, dominada por eucaliptos e arbustos. Sobre a vegetação nativa geralmente há nuvens, enquanto no lado das fazendas reina o sol e o céu azul (foto), com implicações nas taxas de precipitação.

“A cerca é uma fronteira política, em termos de solo não há diferença entre os dois lados”, explica Tom Lyons, pesquisador da Murdoch University. “É um perfeito laboratório natural, em

que podemos isolar os efeitos da mudança no uso da terra.” A região toda é de deserto, mas o lado das fazendas sofre a cada ano com menos precipitação. Do outro lado, a vegetação nativa, resistente à seca, é escura, absorve calor do sol e, embora transpire pouco, é capaz de gerar o fenômeno da convecção, ajudando a umidade a subir, condensar e cair na forma de chuva. A vegetação nas áreas de plantio é mais clara, usa a umidade do ar para crescer e, mesmo transpirando muito, não favorece a formação de nuvens e a condensação.

A próxima etapa do trabalho de Lyons é elaborar recomendações de políticas para o uso da terra. Em agosto, ele e sua equipe reuniram fazendeiros no pub de uma cidade da região — que consiste numa rua e quatro casas — para explicar sua pesquisa. “Alguns viajaram 80 ou 90 quilômetros para ouvir”, conta. “Estão preocupados com a falta de chuva.” Ao saber que o corte da vegetação nativa tem muito a ver com a estiagem, veio a reação: “Se soubéssemos antes, tudo seria diferente”. (FP)



De olho na liberdade do consumidor e no aumento da consciência ambiental, as montadoras reagem. A japonesa Nissan, por exemplo, promete equipar todos os modelos com um medidor da eficiência do combustível, indicando o aumento no consumo à medida que o motorista acelera. A montadora acredita que o resultado pode ser um aumento de até 10% na eficiência. Mas, para o motorista consciente, do Ártico ao Equador e mais ao sul, performance total significa deixar o carro em casa. (FP)



RISCO AMBIENTAL

NOVA AVALIAÇÃO NA PRAÇA

Ferramenta já consolidada para avaliação de risco de crédito, o Credit Rating da Serasa fornece informações econômico-financeiras das principais companhias no Brasil. A novidade é que um produto similar foi lançado pela empresa, desta vez para análise do risco ambiental. “Trata-se de um instrumento a mais para tomada de decisão na concessão de empréstimos”, conta Franklin Mendes Thame, gerente de produtos de risco socioambiental da Serasa. “Hoje poucos bancos fazem esse tipo de avaliação. Com a nova ferramenta, a prática pode ser generalizada”, avalia Victorio Mattarozzi, sócio da Finanças Sustentáveis, consultoria voltada à sustentabilidade no setor financeiro. Ele e seu sócio Cássio Trunkl explicam que empresas bem pontuadas na avaliação ambiental da Serasa deverão pagar *spreads* menores.

Por isso, as que têm bom desempenho ambiental tendem a responder o questionário distribuído a mais de 2 mil empresas no País. O produto, chamado Relatório de Responsabilidade Ambiental (RRA), permite avaliação das empresas segundo quatro critérios: política e gestão ambiental; forma de uso dos recursos naturais; medidas adotadas para evitar, diminuir ou remediar impactos; e cumprimento das disposições legais. O atendimento a esses parâmetros resulta numa nota, enquanto o não-atendimento pontua negativamente.

Mais que isso, explicam os consultores, o RRA dará informações para que os bancos forneçam produtos e serviços financeiros específicos para as empresas superarem suas vulnerabilidades. E para elas será uma forma de identificá-las e corrigi-las.

Um dos *benchmarks* utilizados na construção do questionário foi o Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa (ISE). Até o fim do ano, informa Thame, a Serasa lançará também o Relatório de Responsabilidade Social, produto que se unirá aos anteriores (econômico-financeiro e ambiental) para completar o tripé da sustentabilidade. (AS)



MELHOR SEM HÍFEN

Na capa, a tinta verde carimbada por mãos de forma vigorosa sobre um fundo branco dá o recado. E o recado é urgente: meio ambiente e seres humanos devem andar juntos. Nessa unidade ganham poder transformador e político. *A Emergência Socioambiental* — assim mesmo, sem hífen — é a nova obra de José Eli da Veiga, professor titular da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP.

Lançado no final de agosto pela Editora Senac, o livro empresta da expressão “socioambiental” o sentido do movimento necessário para unir aquilo que a sociedade ocidental, desde o Renascimento, soube tão bem separar: cultura de natureza, economia e sociedade de meio ambiente. Para a sustentabilidade, é uma dialética que não funciona. (AS)

CONSTRUÇÃO CIVIL

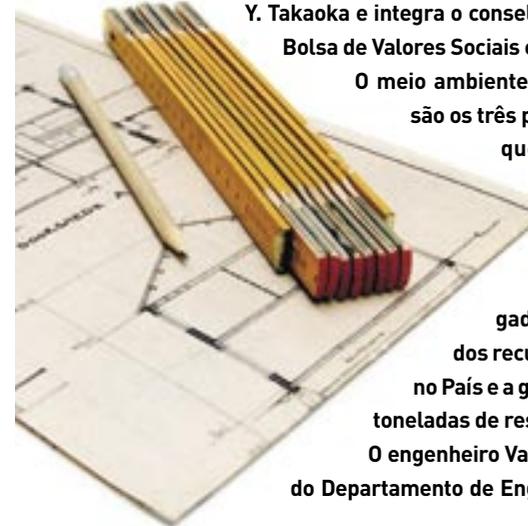
SOBRE OUTROS PILARES

Para deixar de lado a fama de vilão, dado que o setor de construção civil é responsável por significativos impactos socioambientais, foi criado em agosto o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS). Trata-se de uma organização sem fins lucrativos que já conta com 90 integrantes, entre profissionais, empresas e entidades ligadas ao setor. “O objetivo é promover o desenvolvimento sustentável por meio da geração e disseminação de conhecimento e pela mobilização da cadeia produtiva da construção civil, seus clientes e consumidores”, afirma o presidente do CBCS, Marcelo Vespoli Takaoka, que dirige a construtora Y. Takaoka e integra o conselho de administração da Bolsa de Valores Sociais e Ambientais (BVS&A).

O meio ambiente, a economia e o social são os três pilares de ação do CBCS, que produzirá propostas

para resolver problemas como a informalidade na contratação dos empregados, o consumo de 75% dos recursos naturais extraídos no País e a geração de 80 milhões de toneladas de resíduos por ano.

O engenheiro Vanderley John, professor do Departamento de Engenharia de Construção



Civil da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e membro do CBCS, afirma que no Brasil o setor está 20 anos atrasado em relação ao resto do mundo no campo da sustentabilidade. “Há pessoas trabalhando com o tema, mas boa parte do setor está acostumada a pensar que o impacto ambiental está ligado a outras áreas”, diz o professor.

A idéia do CBCS é colocar todo o conteúdo produzido na internet (www.cbcs.org.br), além de realizar projetos específicos contratados e oferecer serviços como capacitação, cursos e publicações. — por Milene Pacheco

CORREIO

Reli a excelente entrevista de Fernando Henrique Cardoso (edição nº 9) com Amália Safatle e Flavio Lobo. Não cabe ressaltar a pertinência e a precisão de posicionamentos, pois seria como repetir o texto. Mas existe um ponto contestável e verdadeiramente polêmico: a construção de usinas hidrelétricas na Amazônia, particularmente no Rio Madeira, mas também no Xingu e Araguaia. Penso que o problema não só merece, como deveria ser esmiuçado numa edição próxima da PÁGINA 22.

Nenhum exame de “Contabilidade Ambiental”, especialmente pelo método da “Contabilidade Ecológica”, foi publicado. Os conhecimentos e recursos dessas técnicas de avaliação de viabilidade de projetos estão disponíveis na Unicamp, se não também no Ibama.

Se a viabilidade fosse inquestionável, nenhum recurso seria mais convincente para comprová-la. E não haveria motivos para as reticências de funcionários de concordarem com a execução das obras. Mas se observa que a execução das obras está sendo imposta com uma truculência, que também mereceria ser descrita em detalhes.

Quero lembrar que o estudo de viabilidade das usinas

hidrelétricas deve, forçosamente, incorporar as longas linhas de transmissão e os efeitos secundários resultantes da atração de contingentes humanos numerosos para os sítios das obras, causando estragos em extensa área florestal. Em nenhuma informação publicada esses aspectos foram abordados.

Não é verdade que as usinas sejam imprescindíveis para o desenvolvimento do País, nem que não existam alternativas. Primeiro é possível desenvolver ações de economia de energia com potencial de racionalização correspondente a 20% do atual consumo ou 30% da capacidade instalada. A ordem de grandeza atinge 30.000 MW. Segundo, o potencial de pequenas centrais hidrelétricas e da co-geração de energia nas usinas sucroalcoo-leiras é muito grande, maior sem dúvida que a capacidade das usinas no Rio Madeira e exequíveis num prazo mais curto. Configurando geração distribuída, dispensariam a construção de linhas de transmissão longas de alta-tensão, não ocorreriam as perdas de transmissão inevitáveis e ainda aliviaríamos as linhas de transmissão à distância já existentes. Existem outras alternativas.

As conseqüências preocupantes de intervenções na Floresta Amazônica estão sendo noticiadas quase diariamente. Evidencio apenas o problema do clima. Assim, é muito difícil acreditar que os projetos de geração na Amazônia sejam financiáveis segundo os compromissos do Princípios do Equador. Seria esta a razão de o ministro Guido Mantega afirmar que o BNDES as financiaria? Por que os bancos não se manifestam a respeito?

Entendo que Fernando Henrique Cardoso, cujo governo foi vitimado por um “apagão” e que confessa não estar ambientado na temática da energia, talvez não esteja informado dos fatos acima resumidos. Acontece que ele é um formador de opinião. Então me parece ainda mais importante um órgão da imprensa abrir uma discussão mais ampla na sociedade, que está sendo levada por desconhecimento e por desinformação a tolerar ações do governo que prejudicarão as gerações futuras. Estamos diante de um exemplo grave em que a política — os interesses

do governo atual — conflita com a sustentabilidade.

Harald Hellmuth
hhellmuth@uol.com.br

RESPOSTA DA REDAÇÃO:

Caro leitor,

Agradecemos os comentários e as sugestões. Na edição nº 11, abordamos, em parte, a questão das usinas do Rio Madeira, as críticas ao processo de licenciamento e as alternativas energéticas possíveis. Na edição nº 4, também descrevemos os riscos associados à expansão da oferta elétrica e as alternativas nos campos da energia renovável e da eficiência energética. Mas, de fato, ainda há o que esmiuçar em relação à construção de hidrelétricas na Amazônia, e pretendemos abordar o tema em breve. O conteúdo das edições anteriores pode ser acessado em www.pagina22.com.br

A seção Correio está aberta à manifestação dos leitores e constitui um fórum aberto a idéias e opiniões relativas à sustentabilidade. Será publicada sempre que recebermos cartas que contribuam para esse debate. As mensagens podem ser enviadas para Al. Itu, 513, Cep 01421-020, São Paulo-SP ou redacao@pagina22.com.br. É necessária a identificação do leitor, se possível acompanhada de um endereço eletrônico.

Propostas SOBRE A MESA

■ ■ ■ POR AMÁLIA SAFATLE

PÁGINA 22: Quais as chances de o protecionismo agrícola praticado pelos países centrais ser reduzido num futuro próximo?

RICARDO ABRAMOVAY: Como somos um país exportador e as formas de subsídio que praticamos não estão ligadas a protecionismo, o Brasil se acostumou a encará-lo como pecado, embora não encare como pecado outras formas de

subsídio público. E muitas vezes são formas de subsídio socialmente inaceitáveis, como o praticado desde o final dos anos 60 sob a forma de incentivos fiscais que conduziam a uma extraordinária concentração da propriedade da terra no Centro-Oeste, até atualmente, com a renegociação de dívidas bancárias de grandes produtores. Protecionismo é escândalo; subvenções que beneficiam segmentos de alta renda não aparecem como tão escandalosos. Qual é a base histórica das políticas de sustentação da renda na agricultura dos países desenvolvidos? O fato de que se trata de um setor altamente competitivo e pulverizado, e em torno do qual se estabeleceu uma espécie de pacto, a partir do New Deal, nos EUA, e da formação da Política Agrícola Comum, na Europa. Os agricultores adotavam métodos produtivos correspondentes ao que havia de mais moderno na época, o que elevaria suas safras, e haveria instabilidade nos preços. A política agrícola, antes que a interpretemos como a força deste ou daquele grupo, tem uma função socialmente racional, que é a de tentar estabilizar a oferta, garantir um patamar de renda aos agricultores, progresso técnico, e isso nos

Em vez do discurso antiprotecionista, o Brasil ganharia mais assumindo no comércio internacional uma posição em favor da agricultura “limpa” e socialmente integrada ao processo de desenvolvimento. Até porque, se os mercados fossem liberalizados, os ganhos para o País seriam menores do que se apregoa. As afirmações são de Ricardo Abramovay, chefe do Departamento de Economia da FEA-USP e membro efetivo do Conselho Científico do Centre International de Recherches pour l’Agriculture et le Développement. Para o professor, a fome no mundo só será combatida quando as populações em carência alimentar tiverem condições de fazer da atividade agrícola sua fonte de renda, em produções descentralizadas.

recursos. Começaram a se manifestar de maneira cada vez mais forte os problemas ambientais resultantes da expansão da produção agrícola, tanto nos EUA como na Europa. O resultado nós o assistimos nos anos 80: a explosão das supersafras, as montanhas de cereais e de manteiga, os rios de leite. Aí, sim, era gravíssimo, porque parte muito grande da produção excedente foi competir com mercados locais como os africanos, em condições extremamente destrutivas. Isso deu lugar a uma série de movimentos sociais para reorganizar esses mercados. A partir dos anos 90, houve uma tentativa dos países desenvolvidos de redesenhar os mecanismos de subsídio. Mas permanece até hoje, nos EUA e na Europa, um problema seriíssimo, que é a concentração desses subsídios em segmentos de alta renda na agricultura. E o Brasil não explora esse flanco nas discussões: a concentração social de subsídios em um pequeno punhado de agricultores mais prósperos e cujo comportamento ambiental está longe de ser o mais adequado.

22: Um estudo que a FEA fez a pedido da OCDE (leia quadro

países desenvolvidos durante um bom período foi feito de forma razoavelmente adequada.

Sem essa política, dificilmente esses países teriam o poder que alcançaram. Óbvio que ao longo do tempo provocou distorções. Fez com que áreas pouco propícias à produção agrícola continuassem com cultivo e, mais que isso: os preços garantidos levaram a um consumo de agrotóxicos e insumos e não estimularam o uso racional e sustentável dos



FOTO: BRUNO BERNARDI

à página 30) chegou à conclusão de que são relativamente pequenos e concentrados os ganhos de renda no Brasil numa simulação de queda de 50% dos subsídios. Qual é o seu comentário em relação a essa conclusão?

RA: O agronegócio chega a quase 40% do PIB, mas a agricultura *stricto sensu* é 8% a 10% do PIB. Se houver uma liberalização que implique aumento de 20% da produção agrícola brasileira, que ganhos o País teria? Não são desprezíveis, mas estão longe de muito consideráveis. Mas o ponto mais importante dessa discussão não me parece ser o efeito da abertura sobre o crescimento agrícola, mas o efeito do crescimento agrícola sobre o desenvolvimento brasileiro. Se o crescimento for acompanhado de medidas que permitam melhorar as condições de trabalho dos assalariados e um planejamento para o melhor uso dos recursos naturais, pode ser interessante. Mas abertura comercial por si só não abre nessa direção, ao contrário. A bola está passando embaixo das pernas do Brasil nessa história. O discurso do Brasil na OMC (*Organização Mundial do Comércio*) deveria ser a favor da agricultura limpa e social-

RA: Porque não existem forças sociais pressionando em outra direção. Mesmo do lado dos movimentos sociais, os interesses acabam muito mais vinculados à obtenção de renda e de benefícios corporativos. Por exemplo, é muito bom que haja crédito para o Pronaf (*Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar*). Mas os movimentos sociais não discutem e não incorporam às suas pautas, e muitos menos às suas práticas de campo, o crédito para o Pronaf com produção limpa, produção sustentável. O tipo de pressão social que chega ao governo vai todo na direção produtivista, e não daquilo que é hoje o mais notável e avançado na cena internacional, que é como você compatibiliza aumento produtivo com melhoria na qualidade da alimentação, no vínculo entre o ato de comer e a preservação das regiões de onde saem os alimentos, a preservação do patrimônio cultural de uma região. Esse vínculo hoje nos países desenvolvidos é cada vez mais importante. Basta ver o impacto que tem um movimento como o Slow Food em toda a Europa. Isso, que para nós aparece como perfumaria e coisa de país rico, lá é uma tendência extremamente importante, e que poderia se

Protecionismo para o Brasil é escândalo. Subvenções que aqui beneficiam segmentos de alta renda, nem tanto

mente integrada ao processo de desenvolvimento. O Brasil está entre os países que poderiam construir modalidades de produção agropecuária respeitadas ao meio ambiente, transitando rumo a uma agricultura sustentável. Mas sempre adotou uma posição conservadora e até mesmo reacionária nos organismos internacionais, associando as exigências universalistas relativas à preservação ambiental e condições sociais a barreiras não tarifárias. Isso colocou o País na defensiva quando deveria estar na ofensiva. O importante não é que a agricultura cresça ou exporte mais. É que cresça preservando o meio ambiente, respeitando as condições de trabalho, garantindo um bom futuro para as pessoas. É essa discussão que países como o Brasil deveriam levar à cena internacional. Do início do governo FHC até hoje, o discurso é ambíguo. É de cunho liberal contra o protecionismo, mas o conteúdo do protecionismo corresponde a coisas que o Brasil, se estivesse nas condições dos países desenvolvidos, também faria.

22: E por que se repete esse discurso antiprotecionista? Porque é mais “fácil”?

manifestar aqui, mas não faz parte da “discussão séria”. A “discussão séria” é a OMC, é preço, é protecionismo. Isso é uma miopia completa, porque é onde os agricultores conseguem qualificar sua produção em mercados diferenciados, que serão organizados, e não obedecem às leis mágicas da livre concorrência.

22: Então em vez de brigar contra a prática protecionista, que não vai mudar tão cedo, o Brasil ganharia muito mais seguindo essa linha?

RA: Sim. Mesmo porque, como mostra o estudo de Joaquim Guilhoto e de Carlos Azzoni, caso os mercados fossem liberalizados, os ganhos nossos de renda seriam muito baixos. Primeiro, porque o impacto não é tão alto como se imagina. Segundo, que é uma questão de realismo. Os países desenvolvidos não vão rifar sua estrutura agrícola e sua capacidade produtiva em nome de um princípio de obediência às leis do mercado. China, Índia e Brasil vão falar de liberalismo? A China e a Índia é uma piada, o Brasil ainda vá lá. Mas quando se trata de distribuição de renda na agricultura, o Brasil não tem uma atitude liberal.

Somos um país que subvenciona, mas subvenciona mal a sua agricultura. O que o Brasil gasta hoje na sustentação dos diferentes segmentos ligados à agricultura precisaria ser repensado no seu formato. O Brasil gasta muito com política fundiária, com o Pronaf e, sobretudo, com o refinanciamento das dívidas de uma quantidade pequena de agricultores, de grandes devedores do Tesouro Nacional, dívida essa que está securitizada e custa uma fortuna aos cofres públicos. Que dívida é essa que ao longo dos anos se renegocia e os governos não conseguem enfrentar?

22: No Brasil exportamos muito para países como China e Índia, que não têm muita preocupação, ao menos por enquanto, com qualificações socioambientais. Como o Brasil migrará para essa produção mais sofisticada enquanto a grande procura é pelo tipo de produção mais barata?

RA: Os processos de certificação e de rastreabilidade, que hoje ainda se concentram em produtos considerados de nicho, tendem a aumentar, e rapidamente. Basta ver o caso dos biocombustíveis. Quais são os dois segmentos empresariais em que os temas de sustentabilidade estão sendo discutidos? São a soja, pela Abiove, e toda essa mobilização inédita e importante feita em torno da moratória da soja na Amazônia de um lado, e a cana-de-açúcar, em torno do etanol — as duas por causa do mercado externo. Isso mostra que muito mais importante que a discussão a respeito do protecionismo é a imensa pressão que já existe, e será cada vez maior, sobre a maneira como se organizam os mercados desses produtos no Brasil. A Universidade Politécnica de Lausanne, por exemplo, realizou, há poucos meses, uma mesa-redonda que se transformou em atividade permanente em torno da rastreabilidade dos biocombustíveis. Existe um imenso temor, por parte dos europeus, de que a expansão da cana-de-açúcar vá em direção a áreas ecologicamente frágeis, como ocorreu com o óleo de palma na Indonésia. O que deu lugar, inclusive, a um movimento social europeu, que é o Biofuel Watch.

22: Sempre se fala que o problema da fome no mundo não é de oferta, e sim de má distribuição. Com o aumento demográfico precisaremos produzir muito mais ou não tanto, se é uma questão de acesso aos alimentos?

RA: Em relação à fome não dá para raciocinar em bloco. Temos de aplicar o raciocínio de Josué de Castro, quando fazia *A Geografia da Fome*. A reflexão deve ser localizada. Onde se localiza a fome no mundo? A violência, a insegurança, as péssimas condições de vida, os assassinatos de jovens são fenômenos das áreas metropolitanas. A fome não. No Brasil, na África, ao Sul do Saara, na Índia

e na China, está nas áreas rurais. Quem são os famintos? Pessoas que vivem fundamentalmente da agricultura. Quando dissocio a vitória sobre a fome do aumento da produção agrícola, dizendo que já tem para todo mundo, estou dizendo: deixa que eu abasteço os famintos das áreas rurais com a produção agrícola que virá das planícies da Região Centro-Oeste brasileira, das grandes planícies americanas, das áreas europeias altamente produtivas. Se o raciocínio for esse, estou retirando das populações famintas a única oportunidade que têm de gerar a renda necessária para satisfazer suas necessidades. O grande desafio hoje não é aumentar a produção agropecuária, é aumentar a produção nas áreas em que existem famintos, em condições ecologicamente aceitáveis, sem o que as migrações continuarão aumentando. Há um documento escrito por Gordon Conway que se chama *A Revolução Duplamente Verde*. Há dois cenários. Um é concentrar a produção agrícola internacional em áreas supostamente mais aptas para tanto, com base na produção altamente mecanizada e menos consumidora de veneno. Um *low-input sustainable agriculture*, que é um conceito dos americanos. E a partir disso garantir o abastecimento da humanidade, preservando áreas ecologicamente frágeis. O problema é que populações em situação de carência alimentar precisariam importar suas necessidades alimentares de outros países. Como vão gerar a renda para isso? Isso significa dissociar preservação ambiental e produção, que talvez não seja a melhor coisa a se fazer. Por isso, o segundo cenário, preconizado nesse documento, lança um desafio fantástico para a pesquisa agropecuária: precisamos descentralizar essa produção, em vez de concentrá-la nas áreas mais propícias. E qual é o balanço 13 anos depois da publicação do Gordon Conway?

22: O que aconteceu de lá para cá?

RA: O caminho dominante está vencendo, e essa é mais uma razão para o discurso antiprotecionista ser socialmente suspeito. Porque então passamos à abertura completa dos mercados, deixamos que essas populações, em áreas ecologicamente frágeis, sem produzir, porque não têm vantagens comparativas, e vamos doar alimentos, subsidiar pelo fundo internacional. Mas o cenário que emerge disso é o de um mundo ainda mais desarticulado do que está hoje. O discurso antiprotecionista não é o que mais protege essas populações, contrariamente ao que um certo bom senso internacional, inclusive o praticado pelo governo brasileiro, gostaria de fazer crer.

22: Nesse crescimento demográfico, o agribusiness brasileiro vê uma janela comercial enorme ao mesmo tempo que começa a adotar

o discurso da sustentabilidade. Faz a moratória da soja, cria o ARES (Instituto para o Agronegócio Responsável). Estamos migrando para outro modelo ou apenas adaptando ao modelo vigente técnicas mais aceitáveis pela sociedade?

RA: Mudança social é sempre mudança adaptativa. Há uma expressão francesa, *chassez le naturel, il revient au galop*: expulsa o que é natural, e ele volta galopando. Mudanças revolucionárias, com muita frequência, produzem situações em que os piores traços do que existia voltam com força extraordinária. Poderíamos reformular assim: mudanças, em democracia, são sempre adaptativas. Nesse sentido, há oposição entre mudança e adaptação que costumamos fazer, e que no fundo poderíamos dizer “estamos mudando mesmo ou só jogando areia nos olhos dos trouxas?” Acho que não, que as mudanças que passam por transformações na maneira como os mercados se organizam tendem a ser muito profundas. Não são espetaculares, resultantes de expressões bombásticas e localizadas, mas sim de uma pressão pulverizada. Acabam se traduzindo em comportamentos que vão sendo assumidos pelos atores, mais lentamente, mais rapidamente, dependendo das circunstâncias. No caso da sustentabilidade ou da responsabilidade social corporativa, é impressionante quando se pega o caso americano. Nos anos 60, o tema não existia, foi com o livro da Rachel Carlson, *Primavera Silenciosa*, que começou a existir. A reação das empresas foi dizer: “Essa mulher é louca”. Quando foi criada a EPA (*Environmental Protection Agency*), a reação foi: “Lá vêm esses burocratas atrapalhar o funcionamento do livre mercado”. O governo Reagan, quando assume, procura manipular a EPA. Como isso coincidiu com desastres ambientais, essa manipulação não deu certo. A EPA adquiriu independência, prestígio. E a reação das empresas, mais que se adaptar às exigências da EPA, foi ultrapassá-las, transformando os elementos referentes a meio ambiente em formas estratégicas de comportamento. O que não pode ser simplesmente cortina de fumaça, porque começam a se montar diretorias ambientais com força dentro das empresas e, uma vez que elas assumem compromissos ambientais, fica relativamente fácil de checar o cumprimento ou não desses compromissos junto aos movimentos sociais. Estes passam a atuar com as empresas e não mais em situação permanente de oposição.

22: É o que se vê no Ares e na moratória da soja?

RA: Sim. Hoje, o envolvimento de dirigentes empresariais com a questão da sustentabilidade é tão forte que não dá para achar que é cortina de fumaça. Isso nos faz rever a maneira como enxergamos o que quer dizer mercado. Temos uma visão distorcida e anti-sociológica, e a tendência

de encará-lo como entidade mágica. De um lado, têm-se a sociedade, a cultura, os valores, as coisas que realmente contam, e, de outro, uma coisa meio fria, interesseira, mecânica. Não é assim. Mercado é uma estrutura social. É uma expressão da sociedade, como a cultura é uma expressão da sociedade. Os mercados podem ser interpretados a partir de uma abordagem político-cultural, e não de uma abordagem mecânica, como se fosse o sistema planetário newtoniano. Se isso é verdade, é muito importante entender a evolução político-cultural dos mercados, e essa evolução coloca cada vez mais no seu interior os temas ambientais e numa menor proporção, os sociais.

22: Então estamos em uma mudança de modelo?

RA: Acho que sim, mas não acho que seja “a antecâmara do Apocalipse”, ou que estejamos indo para o brejo.

22: Como podemos falar em produção responsável de alimentos dentro de um modelo ainda concentrador de renda como o brasileiro?

RA: As empresas que estão se organizando em torno do tema da sustentabilidade na agricultura vão ter de enfrentar o problema da concentração dos recursos produtivos, sobretudo no que se refere à lavoura canavieira. Não é verdade que essa concentração reflita eficiência, nem que ela seja condição de eficiência, porque se apóia na obtenção de terra muito barata, obtida numa cadeia de ocupação em que atividades ilícitas estão incluídas, como grilagem, desmatamento ilegal etc. Atividades do passado que acabam não se exprimindo hoje em crime, porque muitas dessas terras já estão legalizadas. Esse tema não tem como deixar de ser enfrentado em algum momento: concentração produtiva. O segundo tema são as condições de trabalho. Um trabalhador, na usina canavieira, desfere trinta golpes de foice por minuto para obter R\$ 800 por mês. Claro que alguém pode dizer que, se ele não estivesse fazendo isso, estaria morrendo de fome. Essa afirmação é uma confissão de que a sociedade está doente. O terceiro tema é a questão ambiental. Na expansão da cana e da soja, o foco está na Amazônia e os cerrados têm sido totalmente deixados de lado. O Cerrado é uma floresta de cabeça para baixo, dele depende grande parte do sistema de águas do continente e ainda possui uma biodiversidade extraordinariamente rica. Mas a sociedade brasileira se habituou a encará-lo como terra livre, fronteira agrícola a ser ocupada. Por isso é que temos 90 milhões, 110 milhões de hectares de fronteira agrícola. Não é verdade. Temos 110 milhões de áreas biologicamente fragilizadas, cuja ocupação a sociedade, de maneira inteligente, tem de decidir qual vai ser. Não pode considerar isso como área livre porque vai preservar a Amazônia.

22: Isso ocorre porque há uma pressão internacional muito forte para a preservação da Amazônia que não existe para os outros biomas? O próprio governo incentivou a ocupação do Cerrado.

RA: E hoje também. Não há nenhum tipo de medida, governamental ou empresarial, sinalizando aos atores privados que ocupar o Cerrado é algo que precisa ser objeto de cuidado. Ocupa, desmata e pronto. Porque o grande objetivo nacional é aumentar a produção agrícola.

22: Qual é o potencial dos orgânicos ou da agroecologia para suprir a demanda de alimentos?

RA: Ainda é um nicho. No Brasil, existe um potencial muito grande, mas que foi pessimamente aproveitado. Quando, por exemplo, o governo gaúcho tentou implantar uma política em que a extensão rural fosse vinculada à agroecologia, foi cometido um erro crucial. Não se cuidou da criação de qualquer forma certificada de mercado, envolvimento do setor privado etc. A agroecologia tornou-se um discurso vazio e o resultado foi pífio. Temos também de raciocinar mais em termos de processos de transição do

progresso técnico se refere. Para as populações europeias essa é uma inovação que não lhes traz nada em termos de progresso técnico, mas talvez traga para as africanas.

22: Defensores dos transgênicos costumam argumentar que é preciso combater a fome no mundo, produzir alimento de forma abundante e barata diante de um crescimento demográfico, sem avançar a fronteira agrícola.

RA: Esse argumento acabou se voltando contra as empresas, porque é muito fácil provar que o problema da fome não vai ser resolvido com a produção de alimento barato. Como as pesquisas que essas empresas fizeram não foram dirigidas a melhorar as capacidades produtivas de populações pobres, elas foram pegadas no contrapé de um movimento de contestação social extraordinário, que bloqueou os seus avanços. Quando entraram nesses mercados com argumentos que eram inconsistentes, isso contribuiu para abalar suas posições de mercado e fragilizá-las.

22: Fala-se que o Brasil tem áreas degradadas

Mercado não é uma coisa mecânica, fria, interesseira. É uma expressão da sociedade, assim como a cultura

que em modelos polares. A tendência é de uma transição lenta em direção à redução no uso de insumos, por razões econômicas e ambientais, até que em muitos produtos se chegue ao uso mínimo ou até na abolição do uso.

22: Sem cair no transgênico?

RA: É claro que existe algum tipo de risco nos transgênicos, risco em torno de monotonia de paisagem, de monotonia na própria diversidade do leque genético que compõe a produção agropecuária. Entretanto, existem situações nas quais possivelmente o uso dos transgênicos poderá ser importantíssimo: no combate à fome. E se em situações semi-áridas nos países da África negra se descobrem sementes compatíveis com as condições locais, capazes de ampliar as capacidades produtivas dessas populações que estão em situação de pobreza e que o ambiente é muito hostil? Não se devem empregar esses produtos pelo fato de serem transgênicos? É preciso tomar cuidado com isso. O mais interessante na discussão dos transgênicos é que ela coloca em realce o sentido do progresso técnico para o processo de desenvolvimento, ou seja, para as populações a que esse

e por isso não seria necessário abrir novas fronteiras. Mas abri-las não é mais barato que recuperar as terras degradadas?

RA: Exatamente, tem de recuperar etc. No Brasil, a grilagem e ocupação de terras continua. O governo não tem como, sozinho, cuidar disso. As entidades empresariais, juntamente com o governo, precisariam ter uma ação muito incisiva no sentido de interromper esse processo de destruição imediatamente. Entretanto, formou-se no Brasil uma tradição, que corresponde de alguma maneira ao que existia nos EUA quando a EPA foi formada, de oposição entre o órgão ambiental e os interesses empresariais, como se os órgãos nada mais fizessem que impor limites burocráticos à livre manifestação dos interesses empresariais. É uma tragédia que ainda estejamos nessa etapa. O drama da degradação é que a transição é lenta, mas a destruição é rápida, e não dá para esperar a transição se completar, porque aí a destruição já terá sido muito vigorosa. Existe um duplo processo de diabolizar as condutas empresariais como anti-sociais e de caracterizar as condutas estatais como burocratizantes, o que nos conduz à paralisia. ■

Fome de MUDANÇA

O DESAFIO DE ALIMENTAR UMA POPULAÇÃO CRESCENTE PODE RESSUSCITAR VELHAS TEORIAS E JUSTIFICAR O REFORÇO DE VISÕES E PRÁTICAS RESPONSÁVEIS, EM LARGA MEDIDA, PELA CRISE AMBIENTAL. OU INSPIRAR UMA VERDADEIRA TRANSFORMAÇÃO

✦ POR FLAVIO LOBO

Acho que posso fazer dois postulados. Primeiro que a comida é necessária à existência humana. Segundo que a paixão entre os sexos é necessária e permanecerá praticamente inalterada. Essas duas leis, desde que se tem algum conhecimento acerca da humanidade, parecem ter sido aspectos constantes da nossa natureza, e, como até agora não observamos ter havido nelas qualquer alteração, não temos o direito de concluir que algum dia deixarão de ser como hoje são — a não ser por um ato de poder do Ser que criou o sistema do universo e que, para o benefício de suas criaturas, segue a executar, de acordo com leis constantes, todas as operações cósmicas.(...) Tomando meus postulados como aceitos, afirmo ser o impulso populacional muito maior que o potencial da terra para prover subsistência ao homem.

Hoje, quando a humanidade se defronta com um conjunto inédito e desafiador de projeções demográficas e ambientais, essas palavras de Thomas Malthus, extraídas (e livremente traduzidas) de seu *Ensaio sobre o Princípio da População*, de 1798, talvez voltem a soar proféticas. Dourada, a pílula catastrofista do demógrafo e economista inglês é oferecida na forma de argumentos que apresentam escolhas inescapáveis. A tarefa de alimentar uma população mundial, que deverá chegar à casa dos 9 bilhões em 2050, em tempos de aquecimento global está longe de ser uma tarefa trivial. Mas será mesmo necessário, e desejável, escancarar os campos agricultáveis para os novos produtos e interesses das poucas grandes empresas que dominam a produção agrícola mundial? Será que a única alternativa ao salvacionismo tecnológico do grande capital seria a devastação acelerada dos biomas planetários?

O raciocínio de Malthus, pelo qual fenômenos que se mostraram constantes no passado só poderiam alterar-se mediante uma intervenção divina, descreve bem, em seu profundo conservadorismo, o efeito limitador, até então observável, da escassez de alimentos sobre o crescimento populacional. A chamada “armadilha malthusiana” estabelece que, em situação de paz e abundância, a população

crece em progressão geométrica, enquanto a produção de comida só poderia aumentar em ritmo aritmético. Das duas, uma, portanto: ou a expansão demográfica é contida por hecatombes resultantes, por exemplo, de guerras e epidemias, ou acaba sendo ceifada pela fome. (Malthus apontava medidas menos violentas, como a abstinência sexual e o casamento tardio, como possíveis formas de mitigar, mas não de resolver o problema.)

A humanidade estaria, portanto, condenada a catástrofes cíclicas e os ideais de paz e bem-estar para todos seriam, em última instância, incompatíveis com as leis naturais e os desígnios de Deus. As implicações éticas e políticas dessa “descoberta” são evidentes, tanto quanto os motivos da sua popularidade em muitos círculos poderosos, privilegiados e beligerantes.

Curiosamente, a teoria malthusiana foi formulada exatamente em um país e em um momento histórico nos quais um conjunto de mudanças econômicas, tecnológicas, culturais e políticas estavam prestes a romper as amarras tanto da produção quanto do crescimento populacional. No século XIX, a Revolução Industrial, iniciada antes da publicação das “leis” de Malthus, passou a multiplicar a capacidade humana de gerar excedentes e a sustentar uma trajetória demográfica consistentemente



NOS PAÍSES MAIS POBRES, ao fim de 2007, a conta da importação de comida deverá ter aumentado 90% em relação a 2000

ascendente. Fenômeno que se acelerou a partir de meados do século XX, sobretudo em razão da queda da mortalidade decorrente da disseminação dos antibióticos. E tudo isso, pelo menos até onde se tem notícia, sem qualquer intervenção mais explícita do Criador.

O RETORNO DE MALTHUS

Não que o pensador inglês tenha sido esquecido, até porque as grandes turbulências da primeira metade do século XX dificultaram uma percepção mais clara da capacidade do novo sistema socioeconômico dominante de escapar da armadilha malthusiana. Mas ele voltou com força total a partir dos anos 60, período em que a maior ameaça ao futuro da humanidade, juntamente com a bomba nuclear, passou a ser a explosão demográfica. Parecia, então, que os avanços da sociedade industrial haviam apenas guindado os ciclos catastróficos para uma escala gigantesca. Quando se projetava para o século XXI uma população mundial na casa dos 14 bilhões ou mais, parecia inescapável a lógica da procriação suicida.

Na ficção científica, imaginavam-se futuros superpo-

pulosos nos quais o homem passaria a colonizar outros corpos celestes ou amargaria o aperto de megalópoles assoladas pela escassez de recursos naturais. No filme *Soylent Green*, de 1973, um “clássico” do período, multidões são dispersadas e erguidas por pás de tratores e os corpos dos mortos, usados como matéria-prima pela indústria de alimentos.

Mas a década de 60 também foi marcada por eventos de impacto demográfico, em sentido contrário. A indústria farmacêutica, protagonista da difusão de medicamentos que reduziram vigorosamente a mortalidade, popularizou novos contraceptivos, como a pílula. Ao mesmo tempo, as revoluções cultural e sexual, juntamente com a aceleração do processo de urbanização e de crescente inclusão das mulheres no mercado de trabalho, mudaram sentidos, valores, papéis, hábitos e vidas numa velocidade surpreendente.

Com a rápida queda das taxas de fertilidade (número de filhos por mulher), a explosão demográfica evoluiu em poucas décadas para uma fase de transição. Tanto que atualmente a ONU projeta, para meados deste século, um

pico populacional de cerca de 9 bilhões de pessoas. E já se discutem o ritmo da “implosão” demográfica e possíveis problemas dela decorrentes.

Hoje, entretanto, enquanto o tique-taque da bomba populacional soa cada vez mais baixo e menos assustador, outro alarme dispara. Em alguns, este alerta desperta idéias e argumentos à moda de Malthus, do tipo, “como não surgirá mesmo nada de novo sob o céu, resta escolher entre o ruim e o pior”.

Em vez de guerra ou peste, terremoto ou fome, há quem defenda maior abertura para as grandes multinacionais que dominam a produção agrícola planetária como única saída para evitar uma futura escassez de comida ou uma maior devastação ambiental. Espécie de segunda fase da Revolução Verde (outro rebento dos férteis e audaciosos anos 60), que, ao vender novas práticas agrícolas mundo afora, aumentou a produção às custas de um aumento da degradação ambiental e da concentração de renda no campo.

A atual fórmula campeã das grandes corporações combina transgênicos protegidos contra cópias e agrotóxicos sob medida. Os pacotes, feitos para garantir a “fidelização” dos produtores rurais, permitiriam maior produtividade com menor uso de veneno, a um baixo risco quanto ao plantio e ao consumo, em larga escala, de plantas recém-inventadas, asseguram as empresas.

A troca do fatalismo malthusiano por um desenvolvimento baseado na crença ilimitada na ciência e na tecnologia é uma das marcas do modelo civilizatório dominante, diz Lavínia Pessanha, professora da Escola Nacional de Ciências Estatísticas, do IBGE, e estudiosa de questões ligadas à biotecnologia e propriedade intelectual na agricultura. “Mas é preciso lembrar que os grandes grupos econômicos não escolhem as tecnologias que vão oferecer ao mercado por serem as mais vantajosas para a sociedade, mas por permitirem uma maior apropriação privada dos benefícios”, frisa Lavínia. “Uma vez desenvolvidas e escolhidas essas tecnologias, as corporações investem um volume tão grande de recursos para torná-las as mais atrativas que fica difícil para os produtores apostar em alternativas.”

Outra crença, essencial ao liberalismo econômico, que impulsiona a corrida desenvolvimentista à moda capitalista, é a de que a busca empresarial do lucro, num ambiente de livre mercado, acaba por corresponder aos interesses maiores da sociedade. Algo que a atual crise ambiental demonstra ser, no mínimo, bastante questionável.

Não se trata de defender a rejeição pura e simples das grandes monoculturas pós-Revolução Verde. Até porque, como admite Lavínia, não se pode garantir que apenas com os métodos tradicionais, mesmo com maior aporte de recursos, seria possível alimentar toda a humanidade, e sem aumentar a degradação ambiental. O importante, diz ela, é perceber que, “se a preocupação for, de fato, alimentar a humanidade hoje e no futuro, temos de enfatizar muito mais a questão da distribuição mais justa, da partilha do que é produzido, e buscar soluções alternativas para as regiões mais pobres, onde, em geral, as vantagens alardeadas pela grande indústria não chegam”.

VISÕES DE FUTURO

Também seria um engano querer negar os desafios impostos pela expansão demográfica, que ainda deve se estender por várias décadas e levar a um aumento populacional de até 50% em relação aos atuais 6,6 bilhões de habitantes do planeta. Alimentar uma população crescente sem acelerar a degradação ambiental, num planeta em aquecimento, onde os desertos tendem a ganhar terreno e a escassez de água potável, a se agravar, não é uma tarefa trivial.

Como lembra o ex-ministro da Agricultura e coordenador do Centro de Agronegócio da Fundação Getúlio Vargas, Roberto Rodrigues, além do aumento do número de bocas, está em curso uma redução do número de braços disponíveis para o trabalho no campo devido ao processo global de urbanização (projeta-se, para o período entre 2000 e 2030, uma inversão de proporções planetárias: em 30 anos, a população urbana, de 40%, passará a 60% do total). A tarefa de produzir alimentos para todos caberá, portanto, a uma parcela cada vez menor da humanidade. Outro fator agravante, resultante do aumento da longevidade associado à queda da natalidade, que na agricultura, a exemplo dos demais setores da economia, também faz que uma parcela cada vez maior de idosos tenha de ser sustentada por uma fração decrescente de adultos jovens.

No que tange à demanda de alimentos, há também, como alerta Rodrigues, a expectativa de que, em regiões onde o crescimento demográfico deverá ser mais significativo, como na China e na Índia, a expansão populacional virá acompanhada de um aumento do poder aquisitivo e de uma tendência de mudança de hábitos alimentares, que já estão se tornando mais parecidos com os das classes médias ocidentais. Isso, provavelmente, fará com que a demanda ocorra em proporções maiores que as previsíveis pelo simples acréscimo populacional. Previsão reforçada

EXPLOSIVO
Na Índia, onde
79% das crianças
sofrem de anemia,
o aumento da
população e o
crescimento
econômico
deverão
multiplicar a
demanda de
alimentos



AFP - DESHAKLAVAN CHOWDHURY



CATASTROFISMO NAS TELAS

O filme *Soylent Green*, de 1973, cria um futuro sombrio a partir do temor de que a superpopulação levasse ao esgotamento de recursos naturais



pela constatação de grandes demandas reprimidas: na Índia, informa a FAO, 79% das crianças entre 3 meses e 3 anos de idade apresentam algum tipo de anemia, e 40% dos adultos têm peso inferior ao mínimo considerado saudável.

O impacto socioambiental da demanda futura de alimentos dependerá também dos tipos de comida que serão mais procurados e produzidos. O sociólogo e demógrafo Roberto Luiz do Carmo, do Núcleo de Estudos de População da Unicamp, tem estudado o comércio internacional daquilo que chama de “água virtual”, a soma dos recursos hídricos incorporados na produção. Para se ter uma idéia, considerando-se apenas a soja exportada pelo Brasil para a China em 2005, representaria a transferência de mais de 16 bilhões de metros cúbicos de água virtual para aquele país.

“Se a humanidade precisa buscar a exploração sustentável dos recursos, e a água é dos mais valiosos deles, deveria se preocupar em consumir mais alimentos que exijam menos água para ser produzidos”, diz o pesquisador. Uma tabela publicada em um de seus artigos, feito em parceria com três colegas, indica quanta água é necessária para a produção de alimentos como soja (2.000 litros/l quilo), arroz (1.600 L/l kg), milho (650 L/l kg), carne bovina (43.000 L/l kg) e frango (3.500 L/l kg).

IMPACTOS DESIGUAIS

“Quem diz que o problema é puramente político, que basta distribuir melhor os recursos e está tudo resolvido não está bem informado”, diz José Drummond, coordenador de pós-graduação do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. “Quanto mais gente houver no planeta, maior será a pressão sobre o meio ambiente. Durante muito tempo viam-se os riscos do crescimento demográfico e as medidas de controle de natalidade como ideologia e política imperialistas impostas sobre os países periféricos. Mas a Guerra Fria acabou e a crise ambiental se agravou. É preciso encarar a situação e buscar soluções realistas.”

A situação atual em termos de produção global de calorias *per capita*, de acordo com dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), é de uma razoável folga. Dividindo-se o total de calorias contidas apenas na produção mundial de cereais pela população do planeta, chega-se a uma média de 2.810 calorias diárias por pessoa. Mais que o suficiente, tendo em vista que o consumo mínimo, para um adulto, indicado pela Organização Mundial de Saúde é de 2.200.

Apesar disso, ainda segundo a FAO, mais de 1 bilhão

de pessoas vivem hoje em situação de extrema pobreza, que tem como um de seus piores aspectos a subnutrição. E as perspectivas para os mais pobres não são boas. Com os preços dos cereais e outros alimentos em alta, a entidade estima que os 28 países em pior situação alimentar, concentrados na África e na Ásia, deverão arcar, este ano, com uma elevação de 10% nos gastos com a importação de comida em relação a 2006. Com isso, a alta acumulada nos gastos dos mais pobres desde 2000 chegará a 90% (enquanto os países mais ricos deverão registrar um aumento de apenas 22% em sua conta de importação de cereais). Para piorar o cenário, as mudanças climáticas deverão ser mais prejudiciais à agricultura justamente nas regiões mais pobres do planeta, onde a produção de vários tipos de cereal já tem apresentado quedas preocupantes.

De acordo com Gustavo Chianca, que foi diretor da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e atualmente trabalha na FAO, a solução do problema passa essencialmente pelo fomento da produção e pela busca de tecnologias adequadas às condições das áreas rurais pobres, onde vive a maioria das pessoas desnutridas do mundo.

TRADUZIDA EM CALORIAS, A PRODUÇÃO DE CEREAIS, SOZINHA, PODERIA ALIMENTAR O MUNDO. MAS HÁ 1 BILHÃO DE FAMINTOS

PROBLEMAS E OPORTUNIDADES

Na América Latina, diz a FAO, a população de desnutridos caiu 59 milhões para 52 milhões de pessoas entre 1990-92 e 2001-03. Especialmente neste subcontinente, cuja produção de cereais equivale a 2.880 calorias diárias *per capita* e vem aumentando mais rapidamente que a média mundial, o fato de a fome ainda atingir 10% da população não se deve à escassez de alimentos, mas à pobreza de grandes parcelas da população.

Jorge Ortega, especialista da FAO em economia de sistemas alimentares, diz que o grande desafio da região é o combate à pobreza, a consolidação de modelos de desenvolvimento com maior distribuição de renda e a geração de melhores empregos na área rural. “Se caminharmos nessa direção, poderemos alimentar a nossa população e aumentar a capacidade de gerar excedentes para exportação.”

Mas Ortega considera que as perspectivas de elevação das temperaturas e de crescimento da demanda de biocombustíveis exigem atenção especial na América Latina. “Os biocombustíveis podem dar um novo impulso para o desenvolvimento da nossa região, mas é preciso lembrar que toda inovação tecnológica beneficia alguns e prejudica outros.”

Para que o potencial de produção de alimentos seja bem explorado por aqui, diz Ortega, medidas de mitigação



EXPORTAÇÃO DE ÁGUA VIRTUAL

Recursos hídricos de países como o Brasil são como que transferidos para outras regiões do mundo sob a forma de alimentos. Apenas a soja exportada para a China em 2005 “carregou” com ela mais de 16 bilhões de m³ de água, diz Roberto Luiz do Carmo, da Unicamp



ESTUDO sobre o impacto das mudanças climáticas no Brasil propõe formas de preservar a capacidade produtiva e a agricultura familiar





A DISTRIBUIÇÃO desigual da comida reflete os profundos desequilíbrios econômicos de um sistema internacional que ainda se mostra incapaz de dividir responsabilidades e recursos na escala necessária



ANGUS O'BORN - GETTY IMAGES

e adaptações, além da adoção de novas tecnologias, devem ser bem planejadas e articuladas. Desafio que ganhará um fórum de debate, de amplitude planetária, em julho do ano que vem, quando a FAO deverá promover em sua sede, em Roma, um congresso sobre mudanças climáticas, biocombustíveis e produção de alimentos.

No Brasil, onde, segundo o IBGE, a população deverá chegar ao ápice, acima dos 260 milhões, por volta de 2060, um grupo de pesquisadores da Embrapa e do Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (Cepagri), da Unicamp, vem produzindo estimativas do impacto das mudanças climáticas. Em 2005, divulgaram resultados preocupantes, baseados em projeções dos efeitos de uma elevação média de até 5,8 graus da temperatura planetária sobre a produção brasileira de importantes *commodities* agrícolas. No pior cenário, as áreas aptas para as culturas de soja, por exemplo, sofreriam reduções de cerca de 65%.

Atualmente as pesquisas estão entrando numa nova fase, na qual serão avaliadas perspectivas e alternativas para dezenas de produtos da agroindústria nacional. Diversos cenários de variação climática serão simulados de forma detalhada, levando em conta as características de cada região, com base em mapeamentos e previsões meteorológicas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

“Num primeiro momento, nós alertamos que, se nada fosse feito, as perdas poderiam ser dramáticas”, conta Eduardo Assad, chefe da Embrapa Informática. “Acho que ajudamos a acelerar a tomada de consciência e as ações. Agora estamos mostrando também muitas alternativas e oportunidades que se apresentam para o País”, explica Assad. As adaptações que, segundo ele, podem preservar e até ampliar a capacidade produtiva no Brasil incluem melhoramentos genéticos, substituição e alternância de culturas, novas formas de plantio e manejo, adoção de sistemas agroflorestais, associação de pecuária e agricultura e recuperação de técnicas tradicionais que haviam sido abandonadas.

“Nossos estudos mostram as oportunidades que temos de executar uma política agrícola que racionalize o uso da terra”, diz Hilton Pinto, diretor-associado do Cepagri. Racionalização que deve ser feita, explica o pesquisador, através de um bom zoneamento e da recuperação de áreas degradadas, levando em conta a necessidade de não devastar mais o meio ambiente e de preservar os pequenos produtores.

Em meio ao tiroteio político-midiático pró e contra o governo Lula, o Brasil perdeu a chance de aproveitar a atenção dispensada ao Fome Zero para debater e investigar

seriamente o problema. Algumas das políticas associadas ao programa-símbolo da primeira fase do governo petista, como a ampliação do Bolsa Família e do crédito para a agricultura familiar, ajudam a explicar a popularidade do presidente em áreas mais pobres do País. Já nos centros urbanos predomina a percepção, em geral reforçada pela imprensa, do caráter marqueteiro e assistencialista e, muitas vezes, equivocado dessas iniciativas.

A FOME MORA AO LADO

Nesse contexto, e diante de estatísticas oficiais, que mostram uma grande redução da desnutrição em crianças de até 5 anos (de 16,6% em 1974-1975 para 4,6% em 2002-2003), a ideia de que fome não é mais problema no Brasil tem sido propagada aos sete ventos. Mas, de acordo com uma série de trabalhos citados na reportagem de capa da edição de agosto da revista *Pesquisa Fapesp*, não é bem assim. Quando rigorosamente avaliada por especialistas, boa parte das populações das favelas apresenta sintomas graves de desnutrição.

A obesidade, vista em geral como prova de ausência de fome, muitas vezes mostra uma forma de reação do organismo à nutrição deficiente, explica a bióloga Ana Lydia Sawaya, da Universidade Federal de São Paulo. Baixa estatura, hipertensão, diabetes,

problemas renais e cognitivos são outros efeitos da fome mascarada, que afeta muitas crianças nas periferias e deixa seqüelas. Realidade que tem passado despercebida pelas estatísticas e ao largo do noticiário.

Os números da fome no Brasil são controversos, inclusive pela variação de conceitos envolvidos e dos métodos de aferição. No início do Fome Zero o governo se referia a mais de 40 milhões de subnutridos. Segundo um estudo da FAO, em 2003 a fome atingia 15,6 milhões de pessoas.

É certo que multidões de brasileiros desnutridos encontram-se à margem da discussão sobre como saciar a fome de um mundo que ainda virá. Diante deles, a premência dos que apelam para a boa alimentação das populações futuras sem se preocupar com as atuais revela-se uma velha retórica. Quem de fato se preocupa com as urgências de hoje deve, entretanto, abordá-las de forma a não comprometer o futuro, uma vez que o direito à vida, e portanto à comida, deve valer igualmente a qualquer hora, em qualquer lugar. Trata-se de estabelecer, como queria Malthus, certos princípios. Se não por determinação divina, por necessidade e vontade humanas. ■

PESQUISAS EM FAVELAS DEMONSTRAM QUE A SUBNUTRIÇÃO AINDA É UM GRANDE PROBLEMA NO BRASIL, E DEIXA SEQÜELAS GRAVES



TERMÔMETROS EM ALTA

Melhoramentos genéticos, zoneamento racional, substituição e associação de culturas e o retorno de métodos tradicionais estão entre as formas de se adaptar ao aquecimento e mitigá-lo, diz especialista da Embrapa



MUDANÇA de cardápio

PARA ATENDER À MAIOR PROCURA POR COMIDA, O DESAFIO ESTÁ MENOS NA QUANTIDADE E MAIS NA FORMA COMO É OBTIDA. INOVAÇÕES NOS MODELOS DE PRODUÇÃO SÃO CADA VEZ MAIS NECESSÁRIAS PARA TORNÁ-LOS SUSTENTÁVEIS

✦ POR AMÁLIA SAFATLE



ANDRÉ VILLAS BOAS/ISA



Reza o dito popular: “Você é o que você come”. Extrapole a máxima para a sociedade e o problema está posto. A agricultura, base maior da alimentação humana, é a atividade econômica que mais impacta o meio ambiente, ao mesmo tempo que depende dele intrinsecamente. Ao ingerir alimentos produzidos de forma tão prejudicial, a civilização moderna condena, portanto, a si mesma?

Em um cenário de aumento de demanda por alimentos, como descrito na reportagem anterior, o problema posto ganha maiores dimensões. Especialistas ouvidos por PÁGINA22 são quase unânimes em responder: tecnicamente, a oferta será capaz de atender a demanda, pois há muito o que ganhar em termos de produtividade e a população tende a se estabilizar. Mas alertam: somente com a adoção de modelos inovadores de produção e políticas de acesso a esses alimentos essa equação será sustentável.

“Hoje o mundo produz o suficiente de alimentos e ainda sobra. O problema da fome está no acesso desigual a esses alimentos. Se o mundo resolver o problema do acesso, uma questão permanece: até que ponto esse paradigma de produção dará conta da demanda?”, questiona Sergio Salles Filho, professor titular do Instituto de Geociências da Unicamp. Segundo José Graziano,

representante na América Latina e no Caribe da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), as projeções para 2030 não indicam pressão substantiva sobre oferta. De acordo com ele, hoje as únicas regiões do mundo que não

produzem a quantidade de alimentos de que precisam são a África Subsaariana e, na América Latina, o Haiti. De qualquer forma, a oferta terá de atender a pelo menos 1,5 bilhão de bocas a mais. “O desafio será aumentar a oferta ao mesmo tempo que se reduz o uso de insumos químicos”, diz Graziano. Além de criar sistemas produtivos nos locais onde se passa fome.

CULTURA E AGRICULTURA

Enquanto buscava comida por meio da caça e da coleta, o ser humano transformou pouco o ambiente a seu redor. Mas isso durou somente até o Neolítico. Quando passou a adaptá-lo às próprias necessidades e dessa forma controlar suas fontes de alimentação, protagonizou uma profunda mudança cultural que um arqueólogo inglês cunhou de Revolução Neolítica.

As primeiras atividades agrícolas de que se tem história se deram entre os anos 9000 e 7000 antes de Cristo, em terras férteis da Síria, do sul da Anatólia e do norte da Mesopotâmia. Hoje, a agroindústria é o maior setor econômico do planeta: emprega cerca de 1,3 bilhão de pessoas e gera anualmente US\$ 1,3 trilhão em receitas. Mais da metade de toda área habitável do planeta é usada para agricultura e criação animal.

Tudo isso para dizer que revolução é um termo recorrente quando se fala em produção de alimentos. Até mesmo a Revolução Industrial explica a forma como se produz comida no campo, pois nos séculos XVIII e XIX já dera as raízes para a Revolução Verde lançada nos anos 1960 – quando passou a vigorar o atual paradigma da produção em larga escala, em monoculturas, com uso intensivo de maquinários, adubos químicos e agrotóxicos.

Com esse aparato tecnológico, a população mundial mais que dobrou, enquanto, em média, a produção *per capita* de alimentos aumentou 24% e os preços de alimentos caíram 40%.

Mas esse modelo que propicia oferta de alimentos em quantidade e a preço baixo – e ainda sustenta a balança comercial de países em desenvolvimento como o Brasil, onde responde por 90% do saldo – gera externalidades, como exclusão social, exploração de mão-de-obra, concentração de renda e impactos ambientais severos. Por isso Ignacy Sachs, diretor do Centro de Pesquisas sobre o Brasil Contemporâneo na Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais, em Paris, é um dos defensores de uma outra revolução, a Duplamente Verde, com ganhos econômicos aliados aos socioambientais.

REVOLUÇÃO OU INOVAÇÃO?

Quando se vêem os dados sobre os impactos da agricultura (*leia quadro “Haja Estômago”*), parece que Sachs prega no deserto. Talvez não. Sementes de uma lavoura moderna passam a ser lançadas aqui e ali. Até os setores ditos mais conservadores da produção agrícola e industrial de alimentos começam a digerir a idéia de produzir

de forma mais responsável – ou menos impactante.

É cedo para saber se uma nova revolução se esboça, mas já se pode dizer que velhas práticas correm o risco de sucumbir a uma onda de inovação.

Isso se dá no momento em que se buscam saídas para a sinuca de bico: atender a enorme demanda mundial de alimentos, lidar com recursos naturais mais escassos, reduzir os impactos socioambientais e criar condições de melhor distribuição e acesso à comida. Tudo ao mesmo tempo. E com um agravante de proporções mundiais: sob mudanças climáticas.

A Organização das Nações Unidas alerta para o risco de desastres naturais inviabilizarem parte significativa da produção global de alimentos. A América do Sul, por exemplo, poderá perder 25% das terras produtivas até 2025, devido à desertificação, fenômeno impulsionado pelo aquecimento. Na Índia, as inundações devem reduzir em 18% a produção de cereais.

Roberto Rodrigues, ex-ministro da Agricultura e coordenador do Centro de Agronegócio da Fundação Getúlio Vargas (FGV), cita o Prêmio Nobel de Química Alan MacDiarmid para salientar que, dos dez maiores problemas para a humanidade resolver nos próximos

"NÃO SE FALAVA EM SUSTENTABILIDADE. AGORA VIROU ESPECIFICAÇÃO DE MERCADO", AFIRMA REPRESENTANTE DO AGRIBUSINESS NO BRASIL

50 anos, cinco estão relacionados à produção agrícola: energia, água, alimentos, meio ambiente e pobreza.

“Há cinco anos não se falava em sustentabilidade. Agora só se fala nisso. Virou especificação de mercado”, enfatiza Carlo Lovatelli, que preside a Associação Brasileira de Agribusiness (Abag) e a Abiove, entidade que reúne as indústrias de óleos vegetais, além de ser representante da Bunge Alimentos, maior empresa do setor de agronegócio no Brasil, segundo o *Anuário Valor 1000*.

Sob a batuta de Lovatelli e atentas às exigências crescentes, sobretudo do mercado europeu, as dez maiores cadeias de produção agrícola brasileira uniram-se para lançar, neste início de setembro, o Instituto para o Agronegócio Responsável (Ares). Uma das linhas de ação será justamente mapear os impactos socioambientais da produção, identificar o que pode ser melhorado para minimizá-los e promover fóruns de discussão com os vários setores da sociedade com os quais o agronegócio se relaciona, de consumidores a organizações não governamentais, de fornecedores a governos.

Em movimento similar, a indústria de alimentos e algumas redes de distribuição também lançaram um projeto, de escala internacional, que reúne o setor privado, entidades civis e governos. Food Lab, ou “laboratório de alimentação”, é o nome da iniciativa que congrega empresas como Carrefour, Nestlé, Unilever e Sadia.

JUNK FOOD

O projeto parte de várias constatações de cunho econômico e socioambiental. Entre elas, a de que, sem políticas adequadas, os pequenos produtores e camponeses tornam-se ineficientes, jogados numa luta de mercado desigual. Esses fornecedores ainda sofrem com os achatamentos de preço, considerando que a força econômica está concentrada no setor de distribuição. Além disso, a produção em escala barateia os alimentos, enquanto contribui para perda de solo e de *habitats*. Os consumidores escolhem alimentos menos saudáveis e nutritivos, baseados sobretudo no critério de preço, ao mesmo tempo que as empresas colocam nas prateleiras



MAIS ESPAÇO PARA PLANTAR
O Ministério da Agricultura planeja otimizar o espaço para criação de gado, feita de forma muito extensiva. A estimativa é reduzir em 15% as atuais áreas em dez anos, transformando-as em terras para plantio



SEM POLÍTICAS adequadas, os pequenos produtores tornam-se ineficientes, jogados numa luta de mercado desigual. Mas podem ser tão ou mais produtivos se receberem investimentos em pesquisa e tecnologia



ROBERT WALLIS-CORBIS-LATIN STOCK

COLIN MCPHERSON-CORBIS-LATIN STOCK

A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS FOI CRIADA COM O FOCO EM UM ÚNICO STAKEHOLDER: O ACIONISTA. MAS JÁ HÁ MOVIMENTOS PARA MUDAR ISSO

produtos carregados de açúcar e gorduras.

Para Wilson Nobre Filho, professor da FGV, a questão é que a sociedade moderna foi construída em cima de indústrias voltadas a um único *stakeholder*: o acionista. Não seria diferente na de alimentos. Se ela vende produtos menos nutritivos, mas lucrativos, está respeitando a lógica econômica. Que gera outras demandas. “De um lado se produzem alimentos menos saudáveis, e de outro é criado um lucrativo mercado para tratamento da saúde e venda de medicamentos e vitaminas. Hoje se vive mais não porque se come melhor, mas porque a medicina avançou”, afirma.

Nessa lógica, os alimentos que a natureza desenvolveu são “desconstruídos” pela indústria. O milho, por exemplo, levou milhares de anos para chegar a um determinado conjunto de nutrientes. “Aí a indústria pega esse grão, separa os nutrientes, deixa só o amido e fabrica o *cornflakes*. Depois adiciona vitaminas”, diz. “Por isso é preciso inovar no conceito de alimentação: tomá-la como nutrição e não como saciedade. Na produção e demanda sustentável de alimentos é necessário aplicar o conceito de ‘eficiência alimentar’, em que vale menos

a quantidade e mais a qualidade”, defende Nobre.

Meire Ferreira, coordenadora de sustentabilidade da Sadia e integrante do time do Food Lab, conta que a ideia é desenvolver políticas para a cadeia de suprimentos que recompensem a produção mais sustentável, incentive a produção saudável de alimentos e melhore a vida de pequenos e médios agricultores e de pescadores. Falta agora definir como tudo será colocado em prática.

Mas por que grupos que alcançaram grande projeção econômica parecem interessados em mudar a forma de agir?

AGENDA COMUM

“Tenho ficado surpreso com os membros de conselho das empresas dizendo ‘não quero mais fazer assim’ e se mostrando abertos a mudanças de práticas”, afirma Roberto Waack, integrante do conselho do Food Lab e sócio-diretor da Amata, empresa que atua na área florestal.

Na sua avaliação, isso resulta de pressões que vêm menos do consumidor final e mais da reputação diante de mercados internacionais, das novas regulamentações e dos movimentos da sociedade civil. É como se a opinião

O CASE DA EMBRAPA

Objeto de estudo de Wilson Nobre, a Embrapa é tida como organização inovadora, pois desde sua criação tem se renovado para atender às mudanças de demanda. “Se a sociedade pedir pesquisas na direção da sustentabilidade, ela saberá como atender”, diz o professor

BENEFÍCIOS MENORES DO QUE SE APREGOIA

ESTUDO INDICA QUE O BRASIL GANHARIA POUCO MESMO COM QUEDA BRUTAL DO SUBSÍDIOS AGRÍCOLAS

É incontestável a tese de que os pesados subsídios concedidos à produção agrícola nos países desenvolvidos são um fator de distorção na lei de oferta e procura de alimentos no comércio internacional. O protecionismo é motivo de descontentamento dos grupos do agronegócio brasileiro, e combatê-lo constitui uma grande bandeira empunhada pelo Itamaraty nas negociações.

O que pouco se discute é a real eficácia desse combate, uma vez que é improvável a queda substancial dos incentivos – os países têm razões políticas e econômicas para mantê-los – e, mesmo que ocorra, surtiria benefícios menores e menos generalizados do que se apregoa.

É o que mostra um estudo da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA), da USP, realizado a pedido da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Carlos Azzoni, diretor da FEA e coordenador do estudo, explica que foi feita simulação a partir da hipótese, impensável de ocorrer na prática, de queda de 50% no volume de subsídios na Europa. “Mesmo com uma mudança tão absurda, os impactos no Brasil não seriam tão grandes.”

A pesquisa analisou o comportamento de preço das *commodities* – quando se mantêm os subsídios, os preços permanecem

abaixo do nível de mercado – e como isso alteraria a renda dos agricultores e do setor agrícola.

A conclusão foi de que o aumento de preços elevaria em apenas 2,95% a renda familiar dos trabalhadores rurais, em 2,84% a dos grandes produtores e em 1,49% a dos pequenos agricultores. Em contrapartida, elevaria o preço dos alimentos para os consumidores finais nas áreas urbanas. “Quanto se retiram os subsídios, os preços não sobem na mesma proporção, porque o mercado acaba se ajustando”, explica Azzoni.

Segundo o ex-ministro da Agricultura Roberto Rodrigues, é de fato impossível acabar com protecionismo, pois não há mínimo múltiplo comum entre os negociadores, e cada país está no direito de defender os próprios interesses.

O que em sua opinião não invalida a ação do Itamaraty: “Ele age como se faz em qualquer negociação: sempre pede mais do que vale para chegar aonde quer”.

A proposta de Rodrigues para os países desenvolvidos é que os governos continuem apoiando seus produtores – “assim resolve o problema deles” –, desde que não coloquem o excedente da produção subsidiada para concorrer com países em desenvolvimento.



BRUNO BERNARDI

pública caminhasse de forma cada vez mais consistente nessa direção, buscando uma agenda comum.

Segundo ele, isso tem levado a um modelo inovador de relacionamento entre os setores da sociedade, estabelecendo-se parcerias até um tempo atrás impensáveis, como a da ONG Greenpeace com a Abiove e a Associação Nacional dos Exportadores de Cereais, que declararam conjuntamente a moratória da soja – um compromisso de não comprar grãos produzidos em áreas de desmatamento do bioma amazônico.

“Fui chamado de louco quando disse que ia sentar à mesa com o Greenpeace. Acontece que as ONGs nos deram credibilidade. Fui o primeiro (do setor) a ver isso. Além disso, sempre tem uma agenda comum, por mais que os interesses sejam opostos. Se o cara torce para o mesmo time de futebol, já é um começo de conversa para chegar em outros assuntos”, diz Lovatelli.

Pragmático, o executivo sabe que seus negócios dependerão de uma resposta efetiva às pressões de mercado, que um dia não serão apenas européias. “Hoje os europeus não querem saber de soja produzida nem nos 20% permitido por lei para cultivo na Amazônia. A Índia e a China um dia vão chegar nisso também”, diz.

Mas, enquanto não chegam, os produtores de soja e outras culturas tratam de aproveitar a bonança de uma

COMIDA BARATA e em grande quantidade vai contra o princípio da eficiência alimentar, que busca a nutrição, e não a saciedade

demanda com poucas restrições socioambientais. E para isso existem outros biomas não “protegidos” pela opinião pública internacional, como o Cerrado – que para Lovatelli é um “pasto”, de vegetação rala, onde a lei permite desmatar 65% da propriedade. Essas fazem parte dos 90 milhões de hectares de terras virgens agricultáveis no Brasil, que se juntam a mais 220 milhões de hectares de pastagens e terras degradadas. Sem precisar mexer na Amazônia. (leia mais sobre o Cerrado na Entrevista desta edição)

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja – a mais barata fonte de proteína –, com 65 milhões de toneladas por ano, atrás dos EUA. O complexo de soja mundial movimenta US\$ 50 bilhões anuais, segundo a Abiove, e grande parte desse total é consumido na Ásia, notadamente Índia e China.

Mais que isso, o que faz brilhar os olhos de qualquer produtor e *trader* de soja ou outra *commodity* são as possibilidades de aumento da demanda proveniente desses países, onde residem 40% dos habitantes do mundo. Embora China e Índia tenham taxas brutais de desaceleração da população, esta é tão numerosa que um sensível aumento na demanda surte efeito gigantesco.

Uma conta rápida: com 2,4 bilhões de habitantes, se esses países aumentarem em 1 quilo o consumo de óleo



QUALQUER MOVIMENTO DA CHINA NA BUSCA DE PRODUTOS COM ATRIBUTOS SOCIOAMBIENTAIS EXIGIRÁ MUITA INOVAÇÃO DOS EXPORTADORES



PAUL SHIMAS - GULIAR/IMAGEM

“Não há um dia que não tenha um jornal ‘falando’ muito do tema. Além do mais, lá existe uma forte exposição aos danos ambientais e uma população educada, que se dá conta disso.”

LÓGICA ECONÔMICA

Assim, ao contrário do senso comum, a pressão mundial para a inovação no setor de alimentos pode ser muito interessante para o produtor de agrotóxicos. “A demanda por produtos com maior degradabilidade e menor toxicidade, por exemplo, é capaz de gerar um lucrativo mercado”, acredita Waack, para quem a tendência é se produzir em larga escala, com menores danos ambientais e uso racional de agroquímicos.

“Não tem jeito de não se produzir em escala. Há uma demanda absurda pelo que se chama de 4 *feeds* (ração), *food* (alimentos), *fuel* (combustível) e *fibre* (papel e celulose)”, diz o executivo.

Isso sinaliza que as mudanças são apenas “adaptações” no atual modelo monocultor e concentrador de renda, sem mudança mais profunda de paradigma?

“Economia de escala pressupõe eliminar as diferenças, enquanto os sistemas alternativos, orgânicos e agroecológicos funcionam justamente com base na diversidade. E quanto mais diverso for esse sistema, mais estável. Ou sustentável”, explica Nobre, da FGV.

O exemplo da empresa Native, maior exportadora de açúcar orgânico do mundo, prova que esse tipo de plantio, que é consorciado a áreas florestais e controle biológico de pragas, também pode ser feito em grande escala e de forma muito produtiva.

A História ensina que não existe “se”. Jamais se saberá o que teria acontecido “se” a Revolução Verde não tivesse acontecido. Talvez a população não teria crescido tanto, ou a fome seria um problema muito mais generalizado no mundo. Talvez doses maiores de investimento tecnológico teriam sido aplicadas em sistemas de produção descentralizados, familiares e agroecológicos. Mas Nobre faz um exercício de imaginação: “Se a Embrapa (*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*) não tivesse investido 30 anos de pesquisa na soja do Cerrado, ela também não tão seria tão produtiva”, diz.

Com isso quer dizer que os sistemas agroecológicos podem ser tão ou mais produtivos se receberem injeções de tecnologia e de pesquisa. Mas para isso a sociedade – governo, mercados – precisa apoiar esse novo modelo. Do jeito que está hoje “a agricultura familiar não está preparada para dar conta da demanda de alimentos,

de soja ao ano per capita, são 2,4 milhões de toneladas de óleo a mais – ou tudo o que o Brasil exporta do produto no período.

E esse aumento de oferta dificilmente será produzido dentro de casa. Conforme veiculado na agência EFE, o uso de inseticidas e a exaustão das águas subterrâneas vai derrubar em 10% a colheita de cereais na China até 2030.

Com uma demanda de importações tão grande, qualquer transformação que venha desses países na busca de alimentos produzidos sob determinados critérios socioambientais revolucionaria a produção nos países exportadores, o que exigiria doses maciças de inovação.

“Essa virada não está longe de acontecer”, acredita Waack, da Amata, que recentemente esteve na China.

VINTE ANOS DE APETITE

MUNDO: OFERTA E DEMANDA POR ALIMENTO EM BILHÕES DE TONELADAS

| | PRODUÇÃO ATUAL (2005) | DEMANDA ESTIMADA (2025) | PRODUÇÃO ADICIONAL ESTIMADA | AUMENTO DA PRODUÇÃO |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Cereais | 2.219,40 | 3.140,40 | 921,00 | 41,5 |
| Oleaginosas | 595,01 | 750,97 | 155,96 | 26,2 |
| Perenes | 242,81 | 321,99 | 70,18 | 28,9 |
| Anuais | 352,20 | 437,98 | 85,78 | 24,4 |
| Carne ⁽¹⁾ | 264,70 | 376,49 | 111,79 | 42,2 |
| Aves | 80,00 | 113,70 | 33,76 | 42,2 |
| Suínos | 103,40 | 146,80 | 43,60 | 42,2 |
| Bovinos | 63,50 | 90,40 | 26,30 | 41,4 |
| Café | 7,72 | 9,40 | 1,68 | 21,8 |
| Fibras | 28,50 | 36,37 | 7,87 | 27,6 |
| Madeira | 3.401,90 | 4.148,40 | 746,50 | 21,9 |

FONTE: FAO / ELABORAÇÃO: AGE - MAPA

(1) Todas as carnes consumidas

HAJA ESTÔMAGO

CONSEQÜÊNCIAS DO ATUAL MODELO DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

- Desde 1945, 1,2 bilhão de hectares de terra usados na agricultura – o equivalente a China e Índia juntas – foram perdidos pela degradação ambiental.
- O mundo ainda perde aproximadamente 10 milhões de hectares por ano de terra arável em função da degradação do solo
- Mais de 70% das regiões de pesca do mundo estão superutilizadas ou completamente esvaziadas; 20% das espécies de peixes de água doce estão extintas ou ameaçadas de extinção.
- Aproximadamente 30% da área potencial do mundo de florestas temperadas, subtropicais e tropicais já se converteu em agricultura, e a taxa de conversão continua em torno de 13 milhões de hectares por ano.
- A irrigação consome 70% da água utilizada no mundo, e somente de 30% a 60% disso retorna para uso na alimentação, o que torna a agricultura a maior consumidora líquida de água doce.
- Comida barata para os ricos, comida cara para os pobres: nos EUA, um cidadão gasta cerca de 14% de seu salário com comida.
- Nos países em desenvolvimento, este número chega até a 75%.
- Cerca de 80% das pessoas famintas no mundo vivem em áreas rurais e dependem da agricultura para viver.
- Estudos recentes associaram pesticidas a leucemia infantil, tumor de rim, tumor de cérebro, problemas de aprendizagem e memória.
- Trabalhadores rurais têm 15 vezes mais chances de apresentar sintomas de exposição a pesticidas. Nos EUA, 300 mil trabalhadores rurais por ano sofrem envenenamento agudo por pesticidas.

FONTE: OS MERCADOS DO AMANHÃ, WORLD RESOURCES INSTITUTE

precisa de políticas diferenciadas”, avalia Renato Maluf, professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e membro do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), secretaria ligada à Presidência da República.

O modelo monocultor em larga escala poderá até continuar dominante, mas Sergio Salles, da Unicamp, lembra que qualquer atividade econômica, depois da uniformização, tende à diversificação, para busca de maiores rendimentos.

Na Revolução Duplamente Verde, defendida por Ignacy Sachs, sistemas integrados de produção combinam diversificação com alta produtividade para oferta de alimentos e energia. “É o que ele chama de nova civilização da biomassa, como base para produção de ração, alimentos, fármacos, construção verde”, destaca José Carlos Pedreira, diretor da Hecta Desenvolvimento Empresarial no Agronegócio.

Numa linha similar, o ex-ministro Roberto Rodrigues defende modelos inovadores de produção, como a integração lavoura-pecuária, sistema que alterna a “roça” com a criação de gado, permitindo duas “safras” num ano só. “Essa prática tende a explodir, mas para isso precisa de incentivos via financiamento”, afirma.

Enquanto isso, algumas técnicas já usadas em larga escala no Brasil minimizam significativamente o impacto na produção de alimentos. Segundo José Geraldo Eugênio de França, diretor-executivo da Embrapa, uma delas é o plantio direto, que elimina a necessidade de revolvimento do solo, utiliza a matéria orgânica da colheita e

permite maior aproveitamento da irrigação.

Outra é a fixação biológica de nitrogênio. A Embrapa descobriu que a bactéria rizóbio, se colocada em contato com as sementes no plantio, ajuda as raízes a retirar o nitrogênio do ar e fornecê-lo às plantas, num processo biológico que substitui o químico. O nitrogênio é o grande responsável pelo crescimento e florescimento das plantas. Só que convencionalmente é obtido do petróleo, aplicado direto no solo, e leva à contaminação do ambiente.

Hoje, segundo França, praticamente toda a soja brasileira utiliza essa tecnologia, que começa a ser aplicada também na cana-de-açúcar e deve chegar ao milho e ao arroz. “A tendência para a produção de alimentos é essa: usar cada vez mais recursos da própria natureza”, afirma Graziano, da FAO.

Nos riscos da busca pela inovação está a difusão do uso de transgênicos sem que seja respeitado o Princípio da Precaução (*leia mais em reportagem Controversos por Natureza, edição II*). Para Renato Maluf, embora seja apresentado como alternativa para equacionar problema da oferta e com menor uso de insumos e aumento da produtividade, o modelo da produção transgênica na verdade reforça o paradigma da Revolução Verde.

É preciso lembrar que as empresas que hoje vendem a tecnologia transgênica originalmente vendiam agrotóxicos e, por isso, estariam se adaptando a uma nova demanda da sociedade, que a cada vez mais rejeita esses insumos químicos. Em modelos inovadores, as empresas não se moldam à nova conjuntura. Elas é que protagonizam as mudanças. ■





O rolo da TRANSGENIA

✦ POR JOSÉ ELI DA VEIGA

Quem já teve algum contato com a polêmica sobre os organismos geneticamente modificados sabe que ela é motivada por doenças e contaminações no meio ambiente que eles poderiam provocar. O que poucos sabem, infelizmente, é que não há como entender tal disputa por simplória oposição entre “verdades” e “mentiras”, como tentam fazer crer comunicadores que abordam a tragicômica novela em que se transformou o funcionamento da CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança). Seja em reportagens de capa das grandes revistas semanais, seja apenas em concisos editoriais de jornais diários.

Contra esse obscurantismo da mídia, só se pode enfatizar que a polêmica resulta de séria controvérsia científica, e não de meros pontos de vista influenciados por ideologias progressistas ou retrógradas. Menos ainda por perfunctórias crenças de fundo religioso. Ao contrário da tônica adotada pelos meios de comunicação brasileiros, está-se diante de uma controvérsia que não será superada por uma previsível derrota de mentirosos que atacam a transgenia, para a felicidade geral dos que a defendem, porque estariam com a verdade.

A rigor, o que nada tem de científico, sendo, ao contrário, visceralmente esotérico, é essa generalizada suposição de que a percepção do risco por indivíduos ou grupos sociais possa ser entendida como simples reflexo de um dilema entre verdade e mentira. É uma suposição das mais ingênuas e simplistas, de quem parece se orgulhar de sua própria ignorância sobre o conhecimento já acumulado a respeito do fenômeno. Infelizmente, a “gestão de riscos” é um assunto que ainda não despertou a atenção da mídia brasileira. Se tivesse despertado, ajudaria muito a superar essa infantilidade de imaginar que possam ser facilmente ultrapassados os obstáculos enfrentados por esta sociedade na relação que vem mantendo com o advento dos organismos geneticamente modificados. Particularmente se o debate público



continuar baseado nesse maniqueísmo que pretende tudo resumir a uma quixotesca guerra de pretensos donos da verdade contra hipotéticos mentirosos.

O recurso básico dos maniqueístas é lembrar que todo avanço tecnológico assusta muito no início, mas acaba sendo incorporado como prática rotineira. A tal ponto que ninguém consegue pensar como seria a vida sem ele. Recorrem a exemplos que não poderiam ser mais convenientes. Em meados do século XIX, a mortalidade

entre as mulheres grávidas era altíssima, simplesmente porque os médicos mexiam em cadáveres e nem lavavam as mãos antes de realizar partos. A assepsia com solução de cloreto de

cal reduziu a mortalidade das parturientes a menos de um décimo. Também surgiu a anestesia, dando às pessoas o direito de ser tratadas sem sentir dor. Uma bênção. Agora imagine a vida sem assepsia nem anestesia.

Nem deve continuar a ler este artigo quem estiver convencido de que a incerteza colocada por questões como a dos transgênicos (ou a do aquecimento global) é realmente comparável às circunstâncias da adoção da anestesia (ou da assepsia). E de muito menos servirá a leitura do livro que será lançado em breve pela Editora Senac-SP, voltado justamente à rejeição do tão querido

**É HORA DE AFASTAR A IDÉIA
DE QUE A CONTROVÉRSIA
CIENTÍFICA ESTEJA PARA A
SOCIEDADE COMO O PECADO
ESTÁ PARA O CRENTE**

maniqueísmo do “Pró versus Contra”. O que interessa é conhecer os melhores argumentos dos dois lados, e começar a afastar a idéia de que a controvérsia científica esteja para a sociedade como o pecado está para o crente. Daí porque esse livro oferecerá ao leitor três aprofundamentos sobre a questão dos transgênicos: um na “defesa”; outro no “ataque”; e um terceiro — “no meio-de-campo” — que reconstrói o debate sobre outras bases.

No primeiro, os agroeconomistas da Unicamp

José Maria da Silveira e Antonio Marcio Buainain garantem a viabilidade e o interesse de difundir racionalmente os transgênicos na agricultura, desde que em ambiente institucional

que seja estimulante do processo de inovação. Para tanto, argumentam que tais instituições devem ser capazes de reduzir fenômenos complexos a rotinas de procedimentos claros, difundidas de forma ampla entre os atores sociais, de modo a pautar as ações legítimas de cada segmento, sem necessariamente travar os processos de inovação.

Em seguida, o agrônomo Gabriel Fernandes, da ONG AS-PTA, começa por denunciar a tentativa de colar nos críticos dos transgênicos o rótulo de “serem contra tudo”. Para isso, os defensores extremistas dos organismos geneticamente modificados apresentam a transgenia como sinônimo de biotecnologia. Em seguida, postulam que biotecnologia é sinônimo de ciência. E presumem, é claro, que tal ciência necessariamente conduza a sociedade ao desenvolvimento. Esta é, segundo o agrônomo, a base do preconceito, ou mesmo da suspeição, contra os atores, sejam eles da sociedade civil, sejam da academia, que tiveram o mérito de tornar público o tema dos transgênicos.

Depois, o sociólogo Ricardo Abramovay argumenta que a controvérsia desempenha um papel decisivo no funcionamento tanto da ciência como dos mercados. Não se trata apenas de constatar o fato óbvio de que a ciência se alimenta das críticas. Ou de que os mercados sejam o domínio do confronto de interesses opostos. O importante, no campo científico, é que as controvérsias não se limitam e não podem limitar-se aos especialistas. Elas se desenvolvem com base numa vasta rede, em que variados atores fazem parte daquilo que a ciência realmente é.

MANIQUEÍSMO

Caso se interessasse pelo tema da gestão de riscos, a mídia brasileira poderia ajudar a superar o atual nível do debate público, no qual tudo parece se resumir a um embate entre pretensos donos da verdade e hipotéticos mentirosos



Hermeticamente EMBALADO

O MUNDO PEDE REDUÇÃO NA GERAÇÃO DE RESÍDUOS E MENOR EXPLORAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS. NA CONTRAMÃO, A SOCIEDADE MODERNA USA E ABUSA DAS EMBALAGENS DESCARTÁVEIS, AMPARADA NO ARGUMENTO DA ASSEPSIA

... POR CAROLINA COSTA FOTOS BRUNO BERNARDI

A cena é familiar a quem tem o hábito de comer na rua: mal você se aproxima do balcão, surge um atendente de avental, cabelos presos numa redinha, luvas de plástico transparente e, às vezes, até um protetor descartável escondendo o nariz e a boca. Enquanto o paladino da higiene prepara um singelo misto-quente, você se distrai lendo a propaganda impressa no papel que reveste a bandeja plástica. Lanche pronto, o atendente lhe entrega um saquinho com talheres de plástico, outro com o guardanapo descartável, e um copo plástico, além de mostarda e *catchup* acondicionados em pequenas embalagens. Não se esqueça de levar canudo e palito de dente, meticulosamente ensacados em invólucros de papel. De posse de sua refeição, vem a melhor parte: quando o rapaz lhe devolve

o troco com a mesma mão que usou para preparar o lanche.

Numa sociedade obcecada por higiene, a indústria dos descartáveis deita e enrola. A cada minuto, 1 milhão de sacos plásticos são consumidos no mundo. Só no Brasil, são produzidas 210 mil toneladas de plástico filme por ano, o material que origina as sacolas que vão infestar supermercados, padarias, videolocadoras e outros estabelecimentos comerciais. Embalagens plásticas isolam alimentos de microrganismos nocivos à saúde. Protegem brinquedos que bebês levam à boca. Envolvem de remédios a sementes, passando por material escolar, roupas, jornais e revistas. Até mesmo pedágios já oferecem o troco hermeticamente embalado em um saquinho plástico.

A assepsia é o argumento mais contundente para o crescimento

avassalador de embalagens descartáveis. Afinal, quem não se sente bem ao entrar em um banheiro público e notar que há um protetor de assento descartável, um saquinho para embalar o absorvente e um porta-toalhas com papel de alta absorção? Com medo de tocar naquela torneira imunda? Não precisa se aborrecer tendo de usar as costas das mãos para verter a água: em muitos banheiros, a torneira funciona com o simples aproximar das mãos. Dez anos atrás, esse aparato de limpeza não fazia parte nem mesmo dos sonhos dos maiores higienistas — e isso porque ele era absolutamente dispensável.

Um banheiro limpo ou um canudo sem germes são coisas louváveis. Até poucos anos atrás, quem viajava pelas rodovias brasileiras achava preferível esvaziar a bexiga no matagal à beira da estrada a

correr o perigo sanitário de usar um toalete de posto de gasolina. E, no entanto, não há estatísticas que apontem crescimento no número de tóxico-infecções: não há muitos relatos de gente que morreu por ter freqüentado vasos sanitários suspeitos, que tenha pegado doença grave por segurar o troco do pedágio ou que tenha ficado de cama após tomar refrigerante com um canudo tocado por outras mãos.

“Quanto menos o alimento é manipulado, mais seguro ele se torna, mas não há dados que apontem um crescimento nos casos de contaminação por meio dos utensílios usados na alimentação”, destaca Pedro Manuel Germano, professor titular da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. “Nada que bons hábitos de educação à mesa não resolvam.”



SEIS ESTADOS TENTAM NORMALIZAR A DISTRIBUIÇÃO DE SACOLAS PLÁSTICAS. SANTA CATARINA PODE TER A REGRA MAIS DURA

Não é só que os donos de restaurantes não confiem na higiene de seus funcionários. Também não confiam na higiene dos clientes, motivo pelo qual a casquinha do sorvete vem agora envolta em um invólucro de papel, mesmo depois de ter sido preparada por um atendente que usasse luvas, avental, redinha de cabelo, boné, óculos especiais e, possivelmente, pinças e um escafandro. Do que se conclui que você não tem as mãos limpas o bastante para segurar o próprio sorvete.

Em um país quente como o nosso, o cuidado com a assepsia é bastante saudável. Se souber escolher aonde vai fazer sua próxima refeição, você pode ir tranquilamente a um restaurante sem medo de pegar uma hepatite por causa de talheres mal lavados: basta pedir um jogo de copo, garfo e faca descartáveis. Ao recebê-los embaladinhos, pode ter a certeza de que, antes de você, nenhuma pessoa tocou neles. São os seus talheres, e de mais ninguém.

“Vivemos em uma sociedade cada vez mais individualista. A embalagem que envolve o produto vende a idéia de que aquilo é único, feito exclusivamente para você”, pondera o psicanalista Rubens Volich, do Instituto Sedes Sapientiae. Volich chama a atenção para o limite tênue que existe entre a justificada preocupação com a higiene e a pura neurose.

Uma rápida passada por uma loja de produtos de limpeza mostra como o mundo tem levado a sério o medo da contaminação. De desodorantes a lâmpadas fluorescentes, é crescente a oferta de produtos com germicidas, bactericidas, fungicidas e outros “icidas” essenciais. É possível banir os germes dos dentes, do cabelo, do corpo, dos brinquedos, de roupas íntimas, de meias, colchões e edredons. Melhor dizendo: é possível ter a ilusão de que está desinfetado porque, de fato, a única coisa que você consegue ao lavar seu travesseiro é ter ácaros mais limpos, como aponta o jornalista Bill Bryson em seu best-seller *Breve História de Quase Tudo*.

“Se você tem bons hábitos de higiene, terá um rebanho de cerca de 1 trilhão de bactérias pastando em suas planícies carnudas – cerca de 100 mil em cada centímetro quadrado de pele”, afirma Bryson, para depois explicar que “elas estão ali para consumir os aproximadamente 10 bilhões de flocos de pele que você perde todo dia, além dos óleos sabonosos e minerais fortificantes que

gotejam de cada poro e fissura.”

Se o ser humano não passa de um agradável hotel ambulante de germes e bactérias – e, na maior parte do tempo, nossa vizinhança é relativamente tranquila, exceto pelo eventual resfriado ou dor de garganta –, então por que vivemos tão preocupados em não nos contaminar? Por que todas essas embalagens e saquinhos protetores para tudo? “A pergunta é contra que tipo de contaminação queremos nos proteger”, diz Volich. “O germe é uma ameaça, é a representação do diferente, é aquilo que a formação de guetos representa na escala social. Conheço gente que, se pudesse, usaria um germicida para acabar com toda uma cidade.”

DE MOCINHAS A VILÃS

Quando a paranóia da limpeza se associa à neurose da praticidade, o resultado pode ser assustador. Nunca foram produzidas tantas sacolas e embalagens plásticas como nos últimos anos. Cada cidadão americano consome 130 quilos de plástico por ano (contra 24 quilos dos brasileiros). É um consumo tão grande de resina fóssil que espanta que o mundo ainda tenha petróleo para transformar em gasolina.

As pessoas simplesmente levam para casa qualquer coisa que seja feita de polietileno ou polipropileno – desde que seja de graça, tenha alças e sirva para forrar o cesto de lixo. Estima-se que a família média brasileira consuma 66 sacolinhas descartáveis por mês. Se você esticar e enfileirar os sacos plásticos coletados durante um ano, terá uma trilha de 396 metros de material impermeável, que vai precisar de um ou mais séculos para desaparecer do planeta. Muitas famílias chegariam fácil a uma trilha de um quilômetro ou mais.

É simples entender por que as sacolas são tão populares. Podem ser feitas em grande variedade de cores, tamanhos e espessuras. São flexíveis, dobráveis, leves, resistentes e ridiculamente baratas – no mais das vezes, gratuitas. São tão onipresentes que é difícil imaginar como devia ser paleozóica a vida de quem ia ao mercado 50 anos atrás.

Agora, a sociedade que foi tão bem servida pelas sacolas plásticas enfim parece ter se dado conta de que elas não são propriamente benéficas. Sacos descartáveis são os principais responsáveis pelo entupimento de bueiros e bocas-de-lobo. Um ventinho é capaz de enrolá-los em fios de alta tensão ou de descarregá-los em rios e córregos. Isso sem falar no lixo: a sacolinha de supermercado deixa impermeável todo o seu conteúdo, atrasando em séculos

UM PASSO PARA O MESOZOICO

Cinquenta anos atrás, quem ia ao mercado não podia contar com a facilidade do plástico. Hoje, estima-se que a família média brasileira use 66 sacolas por mês. O meio ambiente pode levar séculos para “consumir” esse plástico todo

COMOÇÃO foi o que causou o empacotador Iron Pereira e Silva ao se negar a colocar um produto em cada sacola como pediu a cliente. Acabou levando pito do gerente

AS ALTERNATIVAS PODEM VIR DE CANA, MILHO E MANDIOCA, MAS HÁ CRÍTICAS QUANTO A USAR TERRA FÉRTIL PARA PRODUZIR PLÁSTICO

a decomposição orgânica. Se quiser deixar um recado para seu tataraneto abrir em 2107, já sabe, coloque-o em um saquinho plástico.

Tornadas vilãs do pensamento ecológico, as sacolas plásticas começam a ser alvo de uma porção de projetos de lei bem-intencionados, mas pouco esclarecedores. Ao menos seis estados tentam normatizar a venda e a distribuição de sacolinhas em supermercados e padarias. Se aprovar o projeto de lei nº 12.443, Florianópolis (SC) deve ter uma das normas mais duras do País, com multa de R\$ 5 mil para o estabelecimento que ousar embalar as compras do cliente com sacolas de plástico tradicional.

Em São Paulo, uma proposta municipal e outra estadual foram vetadas até que se descubra mais sobre o potencial tóxico do plástico oxibiodegradável, um polímero aditivado oferecido como alternativa ao plástico tradicional porque, teoricamente, decompõe-se em 18 meses. Em setembro, a Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente deve lançar uma campanha pelo uso de sacolas não descartáveis. No Paraná, boa parte dos es-

tabelecimentos comerciais já trabalha com sacolas feitas desse material, embora muitos especialistas afirmem que sua composição inclui metais pesados — níquel, cobalto, ferro e manganês —, o que tornaria as sacolas plásticas invisíveis, mas não menos danosas ao meio ambiente.

Enquanto não se chega a um consenso a respeito do oxibiodegradável, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e a Copersucar começam a produzir as primeiras sacolas feitas de cana-de-açúcar. Resultado de seis anos de pesquisa e investimentos de mais de R\$ 2,5 milhões, o bioplástico decompõe-se em cerca de cem dias, liberando apenas água e gás carbônico no meio ambiente.

De olho nesse mercado promissor, a Basf, uma das maiores empresas químicas do mundo, lançou em maio passado o Ecobras, plástico feito de combustível fóssil e amido de milho, totalmente biodegradável. Por trás da novidade, novamente o Brasil, dessa vez na figura da afiliada local da Com Products, multinacional que domina a síntese de amidos.

Além da cana e do milho, batata, beterraba, mandio-

O MUNDO DE SACO CHEIO

TAXAR, SUBSTITUIR OU BANIR: VÁRIOS PAÍSES BOICOTAM A ONIPRESENÇA DAS SACOLAS

A conservação do meio ambiente é um dos pilares da felicidade no Butão, onde se mede desenvolvimento pela Felicidade Nacional Bruta em vez do Produto Interno Bruto. Faz sentido, então, que no Butão sejam proibidos o uso e a venda de sacolas plásticas. Feitas a partir do petróleo e com longo tempo de decomposição, elas degradam o meio ambiente e, portanto, a felicidade nacional.

O boicote vigora desde 1999, ano em que outros locais também começaram a prestar atenção aos aparentemente inofensivos sacos plásticos. A ilha francesa da Córsega e Khumbu, região do Nepal que abriga o Monte Everest, também baniram as sacolas em 1999. A partir daí, outros se juntaram ao grupo: Taiwan, Bangladesh, Ruanda, partes da Índia e África do Sul, onde usar plástico para carregar as compras pode dar cadeia.

Adesão recente foi a da cidade de San Francisco, que este ano proibiu grandes supermercados de oferecer sacolas plásticas aos consumidores. É a primeira cidade a banir o plástico nos EUA, templo do consumo moderno que usa cerca de 100 bilhões de sacolas por ano, com custo estimado de US\$ 4 bilhões para os comerciantes. Na maior parte do país, o consumidor é apenas instado a escolher: *Paper or plastic?*

Em vez de boicote, alguns preferem uma pinçada no bolso para incentivar a mudança de comportamento. A Irlanda consumia 1,2 bilhão de sacolas por ano até que o governo instituiu, em 2002, a

PlasTax, uma taxa de 15 centavos de euro por sacola, a cargo do cliente. A reação foi imediata, com queda de 90% no consumo de sacolas em 2003, mas não duradoura. O uso do plástico voltou a aumentar e, embora não tenha alcançado patamar pré-2002, o governo agiu de novo. Este ano, elevou a taxa para 22 centavos e tenta convencer a população de que esse, ao contrário dos demais, é um imposto que se deve evitar pagar. Mesmo assim, estima-se que tenha recolhido cerca de 50 milhões de euros desde o início da cobrança — os recursos são destinados a projetos ambientais.

Na Alemanha, não há política oficial, mas a maioria dos supermercados cobra, há anos, de 5 a 25 centavos de euro por sacola. Outra estratégia foi escolhida pelos australianos, que em 2005 usaram 3,92 bilhões de sacolas. O governo, em consulta com a indústria e o comércio, instituiu em 2003 um código de práticas com prazos e percentuais para a redução do número de sacolas oferecidas pelos grandes supermercados — 25% em 2004 e 50% em 2005. Determinou ainda que pelo menos 15% dos itens fossem coletados e reciclados. A redução chegou a 41% em 2005, mas a reciclagem ficou bem abaixo da meta, em 3%.

Enquanto o governo australiano considera banir as sacolas ou impor uma taxa no estilo irlandês, a campanha para educar o consumidor continua, sob o slogan: "Coloque um meio ambiente melhor na sacola". E seja feliz! — *por Flavia Pardini*



ca e mamona são algumas das matérias-primas também testadas para originar o chamado plástico verde. Por mais estranho que possa parecer, há quem veja nessa uma solução tão nefasta quanto os próprios sacos plásticos.

"Não tem cabimento usarmos terra fértil para plantar mandioca que vai virar plástico", protesta Cláudio José Jorge, presidente da Fundação Verde, entidade que há 8 anos batalha pela implementação de sacolas de pano no comércio de Maringá (PR). "Temos de lembrar que uma sacola plástica demora um segundo para ser fabricada, é utilizada em uma hora e o planeta a recebe de herança por até 500 anos. É uma pisada ecológica muito grande."

A questão não é exclusividade brasileira. Em muitos países, a opção foi banir as sacolas de plástico, em outros, cobrar por elas, seja na forma de impostos ou diretamente do consumidor (*quadro na página ao lado*). O sociólogo e escritor Marcelo Coelho é a favor da cobrança. "Não dá para querer um pensamento ecológico sem pensar no bolso. Enquanto o plastiquinho não me custar nada, enquanto uma folha de papel custar centavos, ninguém vai conseguir que as pessoas levem menos sacolas para casa ou usem os dois versos do papel."

Taxar as sacolinhas, no entanto, promete ser um desafio para qualquer político. "Cobrar pelas sacolinhas? Sou super contra!", critica a cantora e professora de música Duda Ribeiro. Para ela, as sacolas são práticas porque embalam o lixo produzido em sua casa e na escola, onde ela, sempre que pode, fala aos alunos sobre a importância da reciclagem. "Você não sai de um supermercado sem pagar. Tudo está incluído no preço dos produtos, ou seja, o supermercado já cobra pela sacolinha que entrega como se fosse de graça."

A queixa de Duda Ribeiro não é sem motivo. Um supermercado de porte médio chega a gastar até R\$ 15 mil com a compra de sacos de plástico. Ainda assim, há quem pareça estar disputando o Troféu Desperdiçador Contumaz. "Outro dia, uma senhora pediu para eu colocar cada produto em uma sacolinha diferente", comenta Iron Pereira e Silva, empacotador há oito anos. Depois de se negar a embalar as compras da cliente e causar uma pequena comoção nos caixas vizinhos, com inflamados protestos pró e contra sacolas, Iron acabou levando um pito do gerente. Pois é, o cliente tem sempre a palavra final — resta saber por quanto tempo mais a natureza será condescendente com essa lógica. ■

EMBUTIDO?
Para a professora Duda Ribeiro, seria injusto cobrar pelas sacolas, uma vez que seu custo está incluído no preço dos produtos e o plástico é útil em casa e no trabalho



Sobre pinhões E CEREJAS

✦ POR ARON BELINKY

Muito se fala nas mudanças climáticas, e não faltam pessoas que já apontem em nosso cotidiano seus efeitos. Se faz calor, a culpa é do aquecimento global. Quando de repente chega um frio digno desse nome, é o clima que está maluco. Chuvaradas, ventanias, enchentes, secas e incêndios pululam no noticiário, e não nos deixam esquecer que algo muito sério está acontecendo. Mesmo que boa parte disso seja mera coincidência ou fruto da cobertura seletiva da imprensa, o fato incontestável é que estamos, sim, nos deparando com efeitos inconvenientes de nossas próprias ações. E, quando digo próprias, não me refiro a “nós, a humanidade”. Falo, sim, de nós mesmos, todos os seres humanos vivos e ativos, aqui e agora.

Quando nasci, no início da década de 60, éramos 3 bilhões de pessoas no planeta. Hoje, nos primeiros anos

do século XXI, estamos por volta de 6,6 bilhões. No curso de meus primeiros 40 anos de vida, a humanidade dobrou de tamanho, ao mesmo tempo que multiplicou por quatro o volume de bens e serviços produzidos (e por fator bem maior, a quantidade de lixo). Somos nós a geração herdeira do patrimônio tecnológico e organizacional que permitiu tamanho sucesso material, mas somos também a primeira geração que – literalmente – colherá as tempestades dos ventos (ou fumaças) que plantou.

Plantios, estações do ano e ciclos naturais têm sido por milhares de gerações uma referência para as comunidades humanas. Cadências astronômicas governam o dia e a noite, assim como as luas e as marés. Definem a duração de um ano, e o dividem em estações. Plantas e todos os outros seres vivos entram nessa dança, aprendendo a medir seu tempo e a dar ritmo para suas vidas. Para mim, nascido e criado na metrópole de São Paulo, mais do que pelas alternâncias de calor e frio, de chuvas e secas, esses ciclos se revelavam em pequenos prazeres, esperados com época certa e água na boca.

Pinhões e cerejas noticiavam o inverno e o verão, as festas juninas e os Natais. Mais que alimentos ou prazeres, esses frutos sempre foram para mim referências tão

importantes como a safra deve ser para os agricultores, o defeso para os pescadores, ou as águas para os criadores. Ao encontrar pinhões, sabia que faltavam seis meses para as cerejas, e depois dessas, mais seis meses para ter novamente os pinhões. Esse meu calendário natural implodiu quando, neste mês de julho – graças à globalização, à queda do dólar e ao transporte aéreo refrigerado – encontrei pinhões e cerejas juntos no supermercado. Algo tão absurdo como o São-João e o Réveillon caírem na mesma semana.

Esse caso é pequeno e subjetivo, mas emblemático do tempo em que vivemos e das decisões que tomamos. Por um lado, é uma óbvia alegoria de como hoje subvertemos o tempo, desconsiderando quaisquer ciclos naturais. Aplicam-se desde as excessivas tarefas em cada hora de trabalho, passa-se pelos dias sem fim de quem roda o mundo acompanhando a ciranda de aberturas e fechamentos das bolsas, e chega-se até a extensão da

adolescência, ao encurtamento da infância somado ao adiamento da maturidade.

Ainda em um plano óbvio, a mesma alegoria nos fala de modelos agrícolas e de impactos do consumo. Quanto CO₂ foi emitido para trazer de avião essas cerejas da Califórnia a São Paulo? Quanto de aquecimento global está associado a cada saquinho de frutas? Em um mercado onde só conta o valor monetário, ter compradores para essas mercadorias é o suficiente para justificar e sustentar o negócio. E se contabilizássemos os custos socioambientais de tanto transporte? Ainda haveria mercado?

Do outro lado, os pinhões podem ser vistos como ícones de um modelo diferente, onde produtos regionais são demandados por sua especificidade, e assim valorizam as regiões onde são encontrados. Remetem-nos, mesmo que indiretamente, ao conceito de produção local, onde deslocamentos mínimos e pouco impactantes são parte dos benefícios atribuídos ao produto. Representam as possibilidades do extrativismo, em que o produto florestal de um ecossistema ameaçado se coloca como fonte de renda permanente, alternativa à simples derrubada da madeira e exploração da terra.

Finalmente, a analogia menos óbvia, mas talvez mais importante, leva-nos de volta ao ponto de partida: que escolhas estamos nós fazendo agora? Que prioridades nos governam? Que sentido faz aquecer o planeta para comermos cerejas em julho? Que sentido faz destruímos nossas referências (pessoais, culturais e naturais) em nome da integração à modernidade globalizada?

As respostas não são simples. A humanidade não se move de modo uniforme ou pela simples razão. Também não há dúvida de que, mesmo imperfeitos, os mercados capitalistas globais constituem um inestimável motor do progresso tecnológico e material. Encontrar um caminho efetivo e de equilíbrio nesse processo é um desafio que, como sabemos, não é pequeno. Mas o caminho, com certeza, começa com uma boa olhada em volta, revendo convicções, hábitos e conveniências com os olhos de quem – querendo ou não – pagará a conta. E bem antes do que possamos pensar.

GLOBALIZAÇÃO, DÓLAR BARATO E TRANSPORTE REFRIGERADO SUBVERTEM O CALENDÁRIO NATURAL E TORNAM POSSÍVEL ALGO COMO SÃO JOÃO E RÉVEILLON NA MESMA SEMANA



QUEM PLANTA VENTO...

Quais as prioridades que governam a humanidade? Que sentido faz contribuir para o aquecimento do planeta para que se possa comer cerejas em julho? É preciso rever convicções, hábitos e conveniências com os olhos de quem vai pagar a conta



Doidos por um BROTINHO

✦ POR REGINA SCHARF

Alain Passard é um caso único no mundo da gastronomia. Comandante de um dos poucos restaurantes parisienses com três estrelas no exigente *Guia Michelin*, ele cometeu uma heresia na terra do *tournedo Rossini* e do *steak tartare*. Simplesmente aboliu a carne vermelha do seu cardápio.

Para o chef, “era difícil encontrar inspiração diante de um animal morto”. Hoje, boa parte dos ingredientes que usa vem de sua fazenda, cultivados sem agrotóxicos e com arados movidos a cavalo, “porque os tratores prejudicam a vida animal e deixam sulcos por onde passam”.

Passard faz parte de um crescente contingente de cidadãos que mudaram as suas dietas – às vezes radicalmente – e abrem mão de comer alguns ou todos os produtos de origem animal. Na Índia, os vegetarianos são muitos – 220 milhões – e poderosos. Em Mumbai, uma família de carnívoros pode ser rejeitada na hora

de fechar um contrato de compra de imóvel, para não destoar demais da vizinhança.

A Datamonitor, empresa de pesquisas setoriais, estimou em 2002 que haveria cerca de 12 milhões de vegetarianos na Europa. Nos Estados Unidos, The Vegetarian Resource Group, uma ONG promotora do vegetarianismo, estima que 2,3% dos adultos são vegetarianos (não comem carne, aves e peixes) e 6,7% nunca ingerem carne. Além disso, cerca de 1,4% seria *vegans*, ou seja, não consomem nenhum produto de origem animal, até mesmo laticínios, ovos, mel, seda, couro e lã. No Brasil não há estatísticas sólidas, mas a Sociedade Vegetariana Brasileira supõe que 5% da população seria vegetariana ou simpatizante. Como no futebol, o número de torcedores deve ser bem maior do que o de jogadores.

Argumento é o que não falta para quem quer entrar para esse clube. Além das razões religiosas (como as

proibições dietéticas do Hinduísmo) ou de saúde, muitos vegetarianos vêem aí uma forma de evitar o sofrimento

animal e, como dirão os mais extremados, “o trabalho escravo de galinhas poedeiras e vacas leiteiras”. Mas é crescente o número de indivíduos que muda a dieta na tentativa de reduzir a própria pegada ecológica, preferindo alimentos de baixo impacto ambiental.

Como diz Paul McCartney, notório vegetariano: “Se alguém quer salvar o planeta, tudo o que tem de fazer é deixar de comer carne. O vegetarianismo lida com muitas coisas simultaneamente: ecologia, fome, crueldade”.

Há várias evidências de que o ex-beatle tem razão. A produção de 1 quilo de carne requer muito mais recursos naturais e polui muito mais do que a de 1 quilo de legumes. Um artigo publicado em 2003 no *American Journal of Clinical Nutrition* compara o custo ambiental de diferentes dietas proteicas. A conclusão: o consumo de carne demanda de 6 a 17 vezes mais solo do que o de soja, de 4,4 a 26 vezes mais água e de 2,5 a 50 vezes mais combustíveis fósseis. O alto grau de variabilidade dessas proporções está relacionado às diferentes condições de solo e de pluviosidade, ao tipo de rebanho e de sementes nas diversas partes do mundo.

Lembremos, também, um estudo divulgado pelo Banco Mundial em 2003, que aponta a pecuária de corte como a maior responsável pelos desmatamentos ocorridos na Amazônia durante os anos 90. Ou ainda os 80 milhões de toneladas de metano que a fermentação dos alimentos no estômago do rebanho bovino mundial produz anualmente, incrementando o aquecimento global. Ou o imenso volume de resíduos produzidos pela criação de suínos. E por aí vai.

Ser vegetariano e reduzir seus impactos individuais sobre a natureza pode parecer fácil, mas não é. Para

PARA SALVAR O PLANETA, BASTA DEIXAR DE COMER CARNE VERMELHA, ENSINA PAUL MCCARTNEY

começar, é difícil determinar quais produtos industrializados levam aditivos de origem animal. Há alguns anos,

quando começaram a pipocar casos do mal da vaca louca, descobriu-se que algumas vinícolas francesas ainda adotavam um sistema antigo que exige a adição de sangue bovino coagulado para permitir a concentração e a remoção das impurezas.

Em outro episódio, a rede McDonald's teve de indenizar um grupo de consumidores vegetarianos e hinduístas em US\$ 10 milhões porque veio à tona que, na época, a empresa utilizava um condimento com extrato de carne na produção de batatas fritas.

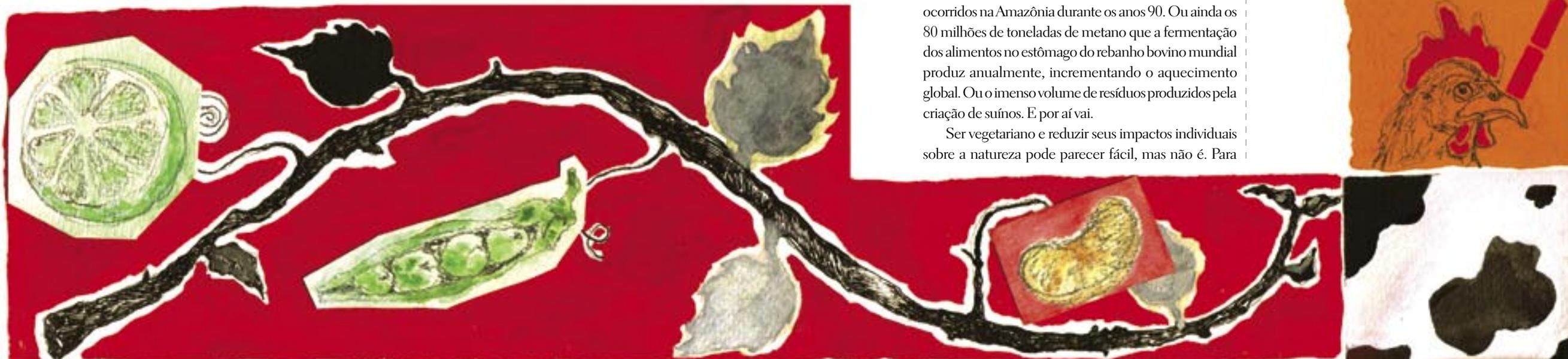
Além disso, o ex-carnívoro tem de conviver com a saudade daquela picanha fatiada ou do camarão na moranga. Para ajudá-lo, cresce o mercado da pseudocarne, do leite de amêndoas, da lagosta vegetal, do camembert de soja. Algumas pesquisas indicam que ele já se aproxima dos US\$ 3 bilhões só nos Estados Unidos.

Por fim, ele tem de resistir à pressão de seus pares, já que churrascos, macarronadas à bolonhesa e *sukiakis* são elementos centrais de inúmeros grupos sociais. O jeito é recusar polidamente, levar seu lanchinho e citar, mais uma vez, Paul McCartney: “Se os abatedouros tivessem telhado de vidro, todos virariam vegetarianos”.



GIVE PEAS A CHANCE

Picanha fatiada? Lembre-se de que a produção de carne pode demandar até 17 vezes mais solo e 26 vezes mais água do que a de legumes. Não é preciso faltar a churrascos e macarronadas, basta levar um lanchinho ou aderir ao mercado da pseudocarne, que já movimenta US\$ 3 bilhões nos EUA





Acampamento Plínio Ramos

Nos vãos do Centro

FOTOS ANTONIO BRASILIANO

Em 2006, o fotógrafo Antonio Brasileiro percorreu o Centro de São Paulo em busca de lugares onde o abandono firmou residência. Casas, edifícios, terrenos e albergues que abrigam — ou já abrigaram — quem tem pouca ou quase nenhuma alternativa. Gente esquecida e marginalizada no processo de urbanização do País, movido a uma precária modernização. Espaços e pessoas que costumam manter-se despercebidos, exceto quando alguma reintegração de posse, manifestação, um choque com a polícia, um incêndio ou outro acidente chama, por alguns instantes, a volátil atenção da mídia e da opinião pública. Palpitações momentâneas que atraem o olhar para o coração da metrópole, onde o não-lugar teima em existir.



Favela do Moinho



Prédio Prestes Maia



Casarão na Rua Ribeiro da Silva



Albergue Boracéia

AOS 20, Montreal mira o clima

O NOVO DESEAFIO DO PROTOCOLO, ASSINADO EM 1987 E CONSIDERADO UM SUCESSO, É ENCONTRAR ALTERNATIVAS PARA ALGUNS GASES QUE NÃO SÓ AFETAM A CAMADA DE OZÔNIO, MAS TÊM ALTO PODER DE AQUECIMENTO

••• POR JOSÉ ALBERTO GONÇALVES

É

difícil encontrar alguém que não considere o Protocolo de Montreal uma história de sucesso entre os tratados ambientais da ONU. Ao completar 20 anos em 16 de setembro, Montreal terá alcançado a proeza de, em tempo recorde, reduzir de 1,1 milhão para 70 mil toneladas o consumo mundial de clorofluorcarbonos (CFCs), os principais vilões da camada de ozônio, antes mesmo de 2010, quando será proibida a produção desses gases.

O buraco formado nessa camada pelos CFCs e outros gases que contêm cloro e bromo fragilizou o filtro natural que absorve a maior parte dos perigosos raios ultravioleta UV-B, que causam câncer de pele, catarata nos olhos, perturbam o sistema imunológico e afetam a vida marinha. Praticamente equacionada a batalha contra

os CFCs, discute-se agora como tornar Montreal um aliado mais próximo do movimento de proteção do clima.

Os gases que destroem a camada de ozônio, situada na estratosfera entre 20 e 35 quilômetros acima do solo, e alguns de seus substitutos também contribuem para o aquecimento global. Desses gases, apenas os hidrofluorcarbonos (HFCs) e os perfluorcarbonos (PFCs), ambos inofensivos ao ozônio, foram contemplados pelas metas do Protocolo de Kyoto da Convenção Quadro sobre Mudança Climática. Outros dois, os CFCs e os hidroclorofluorcarbonos (HCFCs), embora com altíssimos potenciais de aquecimento, não foram incluídos, pois já são controlados pelo Protocolo de Montreal.

Munidos de estudos que comprovam os benefícios de Montreal para a proteção do clima global, um grupo de países organizados em torno de seis propostas – Brasil/Argentina, Estados Unidos, Maurítânia, Miconésia, ilhas Maurício e Noruega/Suíça/Islandia – defenderá a antecipação das metas de congelamento e da proi-

bição do consumo dos HCFCs, principais substitutos dos CFCs, no 19º Encontro das Partes do Protocolo de Montreal, que será realizado nessa cidade canadense de 17 a 21 deste mês de setembro.

Um artigo publicado em março passado na revista da Academia de Ciências dos Estados Unidos por cinco pesquisadores americanos e europeus reforçou a relação entre os dois protocolos. O trabalho mostra que a substituição de gases que afetam o ozônio fez pela proteção do clima mais do que o previsto por Kyoto em seu primeiro período de redução nas emissões.

Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), a redução líquida nas emissões de gases que afetam a camada de ozônio somou 25 bilhões de toneladas em CO₂ equivalente entre 1990, quando atingiram seu pico, e 2000. O volume é quase cinco vezes superior aos 4,5 bilhões que deverão ser evitados em emissões de CO₂ equivalente pelos países desenvolvidos de 2008 a 2012, o primeiro período de compromissos de Kyoto. A proposta brasileira de antecipação nos prazos para os HCFCs significaria uma diminuição extra de aproximadamente 5 bilhões de toneladas de CO₂ equivalente, segundo estimativa preliminar do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Por serem menos nocivos à camada de ozônio, os HCFCs ganharam prazo mais longo para serem substituídos, em 2040, com o consumo congelado em 2016 com base nos níveis de 2015. Dessa forma, assegurou-se alternativa menos onerosa para as indústrias de refrigeração, ar-condicionado, aerossóis e espuma abandonarem os cloro-

fluorcarbonos. Contudo, alguns HCFCs têm potencial de aquecimento bastante alto (*tabela à pág. 57*). Há um problema adicional no caso do HCFC-22, o principal substituto dos CFCs. Sua produção gera como subproduto o HFC-23, que não afeta a camada de ozônio, mas é pernicioso ao clima e não tem aplicação industrial. Com potencial de aquecimento 11.700 vezes maior do que o do CO₂, transformou-se em uma grande dor de cabeça para os negociadores de Montreal e Kyoto.

IMBRÓGLIO CHINÊS

No que se tornou um ciclo vicioso, a China aumenta a produção de HCFC-22 para queimar HFC-23 e gerar créditos no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) de Kyoto. Acredita-se que os chineses gastam menos de 1 euro para destruir cada tonelada de HFC-23, faturando perto de 13 euros na venda de cada crédito.

Não à toa, dos dez maiores projetos registrados no Conselho Executivo do MDL, sete referem-se à degradação do HFC-23 (seis da China e um da Índia). Eles evitam a emissão anual de 52 milhões de toneladas de CO₂ equivalente, quase 80% do total reduzido pelos dez projetos. “É um enorme equívoco a aprovação dos projetos de HFC-23 pelo MDL. Os chineses lucram mais queimando esse gás do que vendendo o HCFC-22. Isso não é desenvolvimento limpo”, diz Ruy de Góes, diretor de mudanças climáticas e qualidade ambiental do MMA. Segundo ele, a oferta abundante barateou o HCFC-22, inibindo o desenvolvimento de fluidos refrigerantes com baixo efeito estufa.

Um relatório do Painel de Avaliação Técnica e Econômica do Protocolo de Montreal (Teap, na sigla em inglês) divulgado em agosto propôs uma modificação considerável no uso do MDL pelos projetos de HFC-23. A receita obtida com os créditos gerados na queima do gás alimentaria fundos públicos de meio ambiente, inclusive relacionados à proteção do ozônio, em vez de ser apropriada pelos fabricantes de HCFC-22. Em tese, isso desestimularia a produção desse gás. Mas qualquer medida só será definida no 3º Encontro das Partes do Protocolo de Kyoto, em Bali, na Indonésia, de 3 a 14 de dezembro próximo. Como o Protocolo de Montreal não controla os HFCs nem o de Kyoto regula os HCFCs, setores relacionados aos dois tratados tentam encontrar uma solução que ganhe a adesão da China, pivô do imbróglio.

As decisões no encontro das partes são tomadas por consenso. Por isso, a China precisa apoiar a antecipação dos prazos. Sabe-se que só haverá acordo se Montreal aprovar a liberação de recursos para que as empresas convertam suas tecnologias ao uso de fluidos refrigerantes alternativos. Os europeus anunciaram na última reunião

do grupo aberto das Partes do Protocolo de Montreal, em junho passado em Nairóbi, que providenciarão fundos para a conversão industrial se a China acelerar o fechamento de suas fábricas de HCFCs. O valor do repasse será conhecido no segundo semestre de 2008, quando negocia-se a renovação do Fundo Multilateral do Protocolo de Montreal para o triênio 2009-2011.

Acontecimento raro nas negociações ambientais, países ricos e pobres seguem unidos para o Canadá na tentativa de antecipar o fim do uso dos HCFCs, embora com variações nas propostas. A mais ambiciosa, elaborada por Brasil e Argentina, prevê o congelamento do consumo de HCFCs a partir de 2012, com base no patamar de 2010, e reduções a cada cinco anos a partir de

COMPROVADOS OS BENEFÍCIOS PARA A PROTEÇÃO DO CLIMA GLOBAL, BRASIL E ARGENTINA PROPÕEM CONGELAR O CONSUMO DE HCFCs A PARTIR DE 2012

potencial de efeito estufa (HCFCs 22, 141b e 142b), que teriam o consumo proibido em 2030 em vez de 2040. Nas outras cinco propostas, as reduções começam só em 2020.

“Acho difícil um acordo em setembro, mas as negociações podem progredir para fecharmos algo substantivo em 2008”, prevê Suely Carvalho, diretora da unidade do Protocolo de Montreal e Químicos do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) em Nova York.

Enquanto isso, está em curso um esforço científico e tecnológico para encontrar produtos alternati-

2015. A proposta trata de forma diferenciada os HCFCs, com cronograma mais restritivo para aqueles com maior



À FLOR DA PELE

QUESTÕES DE SAÚDE EXPLICAM, EM PARTE, O SUCESSO DE MONTREAL. O RESTO É POLÍTICA

Não fosse o Protocolo de Montreal, o consumo de CFCs alcançaria 3 milhões de toneladas em 2010 e 8 milhões em 2060, o que causaria a destruição de metade da camada de ozônio por volta de 2035. Os efeitos seriam sentidos na pele: devido à incidência dos raios UV-B, que são filtrados pelo ozônio estratosférico, haveria 20 milhões casos de câncer de pele e 130 milhões casos de catarata a mais em 2050 do que em 1980, estima o Pnuma.

Previsões como essa ajudaram a colocar a proteção à camada na agenda internacional há mais de 20 anos. Pesquisas feitas nos EUA nos anos 70 mostraram que um aumento de 1% na radiação UV-B que chega à superfície corresponde à elevação de 2% nos casos de câncer de pele em populações de tez clara como a americana.

Ou a australiana, que conta com a maior taxa de câncer de pele do mundo, com cerca de 380 mil casos diagnosticados e 1,6 mil mortes por ano. Descendentes de europeus, de pele e olhos claros, os australianos desalojaram os aborígenes de pele escura para povoar o continente mais próximo da Antártida, onde se concentra o fenômeno de escasseamento da camada de ozônio. Segundo o Instituto Australiano de Saúde e Bem-Estar, os casos de melanoma – o tipo de câncer de pele que pode levar à morte – aumentaram 41% de 1993 a 2003. Em 1998, um estudo estimou em cerca de A\$ 300 milhões por ano o custo do câncer de pele para a sociedade australiana.

Os fatos de que o escasseamento da camada de ozônio eleva a incidência de raios UV-B e de que esses aumentam a probabilidade de câncer de pele estão estabelecidos pela ciência. “Mas dizer que um causa o outro é mais difícil”, diz Frank Murray, professor

de Ciências Ambientais da Murdoch University. Na Austrália, lembra ele, um fator confunde essa relação: as pessoas são adeptas de esportes ao ar livre e adoram um bronzeador.

Assim como a causalidade entre ozônio e câncer de pele, é difícil estabelecer se a ameaça à saúde levou à adoção e ao sucesso do Protocolo de Montreal. Na Austrália, a conscientização sobre a exposição ao sol culminou em 1980, sete anos antes da assinatura do protocolo. Os australianos com mais de 30 anos não se esquecem do slogan “Slip, Slop, Slap”, referência às ações para evitar os efeitos dos raios UV-B: usar roupa, chapéu e protetor solar.

Para Jonathan Banks, representante da Austrália no Teap, o motivo do sucesso é outro. “A política era bem diferente não faz muito tempo”, diz. “No contexto de Montreal, as pessoas estavam preparadas para fazer algo pelo meio ambiente de uma maneira que a política australiana atual não está”. A Austrália e os EUA são os únicos países desenvolvidos que não ratificaram o Protocolo de Kyoto. Uma verdadeira mudança no clima diante do fato que, em 1976, os EUA agiram quase sozinhos para banir o uso de CFCs em *sprays*. - por Flavia Pardini



vos aos CFCs que não causem danos à camada de ozônio, possuam baixo ou nenhum potencial de aquecimento da

atmosfera e sejam adequados a equipamentos com eficiência energética e segurança elevadas. As principais alternativas são os HFCs com baixo potencial de aquecimento e refrigerantes naturais – a amônia, o CO₂ e os hidrocarbonetos (HCs), que integram.

“Não podemos ver as soluções de maneira simplista. Temos que fazer a análise global dos impactos dos fluidos alternativos no consumo de energia e no meio ambiente”, diz Roberto Peixoto, pró-reitor acadêmico do Instituto Mauá de Tecnologia, de São Caetano do Sul, no ABC Paulista, e membro do Teap. Maurício Xavier, diretor de marketing da divisão de gases refrigerantes da DuPont, argumenta na mesma direção: “É importante verificar, também, o grau de vazamento do gás ao longo da vida útil do equipamento.”

No caso do ar-condicionado automotivo, a tendência mundial é seguir a diretriz da União Européia (UE) que obriga as montadoras a utilizar gases com potencial de aquecimento inferior a 150 vezes o do CO₂. A medi-

SUBSTITUTOS DO HCFC-22 INCLUEM A AMÔNIA E OS HIDROCARBONETOS. FABRICANTES COMO DUPONT E HONEYWELL JÁ ANUNCIAM ALTERNATIVAS

da entrará em vigor entre 2011 e 2017. Inicialmente, as empresas cogitavam usar o CO₂ no lugar do HFC-134a, que por sua vez substituiu o CFC-12. Uma nova reviravolta tecnológica, porém, manteve os HFCs no horizonte das montadoras, especialmente depois que DuPont e Honeywell, entre outros fabricantes, anunciaram o desenvolvimento de HFCs sintonizados com a regra européia. Com um HFC, os custos tecnológicos de adaptação à regra da UE tendem a ser mais assimiláveis para a indústria.

Amônia e CO₂ aparecem como opções para sistemas de refrigeração industrial e de supermercados. Já os HCs são tecnicamente viáveis em qualquer sistema, incluindo geladeiras, mas requerem medidas adicionais de segurança por serem inflamáveis. Os hidrocarbonetos e o CO₂ substituem os CFCs e HCFCs em espumas. O Carrefour, por exemplo, trocou os gases refrigerantes clorados por amônia nas câmaras frias de suas lojas na França. A amônia tem efeito nulo na camada de ozônio e não é um gás de efeito estufa, mas demanda cuidados extras por ser tóxica.

Sem revelar detalhes, a DuPont, que lançou os CFCs na década de 1930 sob a marca Freon, informa que triplicou nos últimos dois anos os investimentos no desenvolvimento de uma nova família de fluidos refrigerantes com baixo poder de aquecimento atmosférico. Inodoros e não inflamáveis, os clorofluorcarbonos pareciam inofensivos ao ambiente até que, em 1974, Mario Molina e Frank Sherwood Rowland demonstraram em um artigo na revista *Nature* que os CFCs degradavam a camada de ozônio. Pela descoberta, os dois mais o cientista Paul Krutzen receberam o Prêmio Nobel de Química de 1995.

LIÇÃO DE CASA

No Brasil, desde 1995 os novos automóveis com ar-condicionado usam o HFC-134a no lugar do CFC-12. Como explica Paulo Neulaender Júnior, presidente do departamento nacional do comércio da Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento (Abrava), o HCFC-22 não foi adotado pelo setor automotivo por conta de sua pressão mais alta, prejudicial ao compressor.

A frota anterior a 1995 ainda usa o CFC-12. A fim de evitar que o gás escape para o ar quando o veículo vai a conserto, um aparelho recolhe o CFC, recicla-o retirando impurezas e o devolve ao carro. Das cerca de 2 mil oficinas de ar-condicionado automotivo existentes no País, 335 receberam recursos

a fundo perdido do Fundo Multilateral para comprar os aparelhos de reciclagem de CFC.

Também graças ao fundo, um sistema de reciclagem está sendo organizado no Brasil para diminuir o vazamento de CFCs durante serviços de manutenção dos quase 40 milhões de geladeiras antigas em uso. Desde 2003, 12 mil refrigeristas foram treinados pelo Senai para coletar o CFC do condensador da geladeira. O gás é transferido a um equipamento, chamado de recolhedor, e entregue a uma das duas centrais de regeneração implantadas na cidade de São Paulo em 2004 e neste ano. Uma terceira central será instalada no Rio de Janeiro (RJ) até o fim do ano. Segundo Góes, do MMA, espera-se que 35 mil refrigeristas terão sido treinados até 2010.

O Brasil antecipou de 2010 para janeiro passado a proibição de importação de CFCs e brometo de metila, outro gás prejudicial ao ozônio, empregado na agricultura para matar insetos, fungos e ervas daninhas. Os CFCs não são utilizados nas geladeiras fabricadas a partir de 2000 e as outras aplicações foram banidas gradativamente nos últimos 15 anos. Com a proibição, podem ser usados apenas como propelentes das bombinhas de asmáticos até 2009 ou em equipamentos antigos, desde que oriundos das centrais de regeneração. Como em um projeto que o Pnud está prestes a iniciar em Cuba, uma comissão interministerial do governo brasileiro testa o chamado inalador de pó seco (DPI, na sigla em inglês) como opção ao propelente com CFC.

Para bancar os gastos com conversão tecnológica, o Fundo Multilateral repassou perto de US\$ 80 milhões ao Brasil a fundo perdido. No mundo todo, o fundo investiu mais de US\$ 2,2 bilhões desde que foi criado em 2000, incluindo gastos com a abertura de unidades de ozônio em mais de 140 países destinadas a coordenar a implementação do tratado.

O sucesso de Montreal deve-se a uma conjugação de fatores que não existe em Kyoto. No protocolo do clima, as soluções envolvem vários setores da economia e dependem de mudanças profundas no estilo de vida e nos padrões de consumo e de alternativas energéticas aos combustíveis fósseis. Já Montreal conseguiu avançar mais rapidamente por sua relação direta com graves problemas de saúde (*quadro à pág. 55*), lidar com poucos setores e ter atraído o capital. “As empresas perceberam que a substituição dos gases era um grande negócio”, assinala Fernando Rei, presidente da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Resta saber se o mundo dos negócios mostrará a mesma desenvoltura para colaborar na missão mais urgente da humanidade no século XXI, a de manter o planeta habitável em meio aos cenários pessimistas desenhados pelo aquecimento global. ■

RELAÇÃO ENTRE O EFEITO ESTUFA E A DESTRUIÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO*

OS TRATADOS, OS GASES E SEUS IMPACTOS NA ATMOSFERA

| GÁS | POTENCIAL DE DESTRUIÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO** | POTENCIAL DE AQUECIMENTO GLOBAL*** | TEMPO DE VIDA NA ATMOSFERA (ANOS) |
|------------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| Clorofluorcarbonos (a) | | | |
| CFC-12 | 1 | 10.700 | 100 |
| CFC-11 | 1 | 4.600 | 45 |
| Hidroclorofluorcarbonos (a) | | | |
| HCFC-22 | 0,055 | 1.700 | 12 |
| HCFC-141b | 0,11 | 700 | 9,3 |
| HCFC-123 | 0,02 | 70 | 1,3 |
| Hidrofluorcarbonos (b) | | | |
| HFC-23 | 0 | 11.700 | 270 |
| HFC-134-a | 0 | 1.300 | 14 |

* Números aproximados

** Varia de 0 a 1 (potencial máximo)

*** Número de vezes em relação ao potencial de aquecimento do CO₂

(a) regulados pelo Protocolo de Montreal

(b) regulados pelo Protocolo de Kyoto



O BURACO AINDA CRESCE A ESTIMATIVA É QUE COMECE A DIMINUIR A PARTIR DE 2050

Apesar do sucesso de Montreal, o famoso buraco continua aumentando, graças à permanência na atmosfera por mais de cem anos dos gases que degradam a camada de ozônio. Estima-se que comece a diminuir a partir de 2050 e que a camada se recomponha até o final do século XXI.

A Agência Espacial Européia detectou em outubro de 2006 uma redução de 40 milhões de toneladas no ozônio estratosférico, a maior desde 1985. A área do buraco sobre a Antártida voltou a aumentar, alcançando 28 milhões de km², pouco abaixo do recorde de 29 milhões de km² verificado em setembro de 2000.

Uma combinação de gases clorados, reações químicas e fenômenos meteorológicos explica a formação do buraco. Na primavera polar, os raios solares liberam o cloro dos CFCs e HCFCs que fica preso nas nuvens durante o inverno e que rapidamente destrói as moléculas de ozônio. O buraco normalmente aparece entre os meses de setembro e dezembro. (JAG)



QUEM dá mais?

COM A PRIMEIRA VENDA PÚBLICA DE CRÉDITOS DE CARBONO GERADOS A PARTIR DE PROJETOS DE MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO LIMPO, A BM&F ESPERA ATRAIR EMPRESAS INTERESSADAS NA TRANSPARÊNCIA

✦✦ POR DENISE JULIANI

Um dos líderes em geração de créditos de carbono a partir de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), o Brasil dá os primeiros passos na negociação pública desses títulos. A Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F) realiza no dia 26 de setembro o primeiro leilão de Reduções Certificadas de Emissões (RCE), em uma operação pioneira no mundo. Serão vendidos créditos de carbono decorrentes de projetos de MDL à vista em um mercado regulado e fiscalizado, como é o caso da BM&F. “A transparência é o diferencial dessa operação inédita”, diz Guilherme Fagundes, chefe do departamento de projetos especiais da Bolsa.

Até agora, as transações envolvendo vendedores brasileiros foram realizadas diretamente com o comprador, no chamado mercado de balcão. O procedimento mais comum é o financiamento de projetos por investidores estrangeiros que, em troca, recebem os créditos de

carbono no futuro. Como o financiamento é feito para o projeto, tais operações envolvem riscos, como o de o processo não ser aprovado pelas autoridades brasileiras e o de performance – a possibilidade de que o projeto não gere os créditos de carbono esperados.

O leilão marca a estréia do Mercado Brasileiro de Reduções de Emissões, criado em setembro de 2005 pela BM&F em parceria com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, primeiro como um banco de projetos e pré-projetos de MDL, estes últimos ainda não aprovados pelas Nações Unidas. Os projetos ficam à disposição de investidores interessados em financiar sua implementação em troca dos créditos de carbono a serem gerados – no site da BM&F existem atualmente oito projetos. O banco também está aberto para registrar ofertas de compradores – até agora há sete instituições cadastradas.

A estratégia da Bolsa para desenvolver o mercado é programar os leilões sempre que houver interesse do vendedor. Segundo Fagundes, a realização dessa primeira operação deve encorajar outros a vender. “Como o leilão confere transparência ao processo de venda, deve começar a atrair empresas que zelam pela governança corporativa.”

Serão colocadas à venda no leilão 808.450 RCE geradas pelo Aterro Sanitário Bandeirantes, localizado na Zona Norte da cidade de São Paulo. O lote é da Prefeitura paulistana, que recebeu 50% dos créditos de carbono emitidos pelo projeto de co-geração de energia a partir do metano lançado pelo aterro. A outra metade, de propriedade da Biogás, concessionária que administra o aterro, foi vendida em abril no mercado de balcão. Entre os potenciais compradores para as RCE na BM&F estão empresas que têm metas de redução de emissões, como as de energia da Europa e do Japão, os fundos de investimento em créditos de carbono e governos de países desenvolvidos que aderiram ao Protocolo de Kyoto.

A operação poderia ser feita diretamente com algum comprador, lembra Stela Goldenstein, secretária-adjunta de governo da Prefeitura de São Paulo, mas a opção pela venda pública visa dar maior transparência ao processo. Os recursos levantados, estimados em R\$ 30 milhões, serão aplicados na urbanização e em melhorias no entorno do Aterro Bandeirantes. “Como o preço mínimo terá como base o mercado europeu, não sabemos com precisão quanto será apurado, mas com certeza

a cotação desses papéis tende a superar a dos créditos atualmente negociados, pois não há o risco de performance”, observa.

Existem três tipos de mercado para negociação de créditos de carbono. O de balcão nada mais é do que a transação direta entre comprador e vendedor. O segundo é o de bolsas em países participantes do Protocolo de Kyoto – a mais conhecida é a European Climate Exchange (ECX), mas há também a norueguesa Nord Poole e a francesa Powernext, que negociam licenças de emissão de dióxido de carbono (*allowances*). A Asian Carbon Exchange (ACX) tem foco em créditos de carbono de países da região, como Índia e China. Outro ambiente de negociação é o mercado voluntário, onde são vendidos créditos a empresas de países que não participam do Protocolo de Kyoto, como os EUA, e cujo expoente é a Chicago Climate Exchange (CCX). ■

COMO FUNCIONA

O QUE SERÁ VENDIDO:

Serão colocados à venda 808.450 créditos de carbono pela Prefeitura da Cidade de São Paulo, em um lote único. Os papéis já foram certificados pela ONU e correspondem às emissões reduzidas no ano passado.

A OPERAÇÃO:

O leilão será realizado pela internet, em um sistema de negociação desenvolvido pela BM&F. Terá duração de 60 minutos, podendo ser prorrogado por mais 60 minutos. Podem participar corretoras de mercadorias

credenciadas pela Bolsa, empresas especializadas em negociação com créditos de carbono, fundos de investimentos, fundos de *private equity*, instituições financeiras e governos.

Ao contrário das operações regulares da Bolsa, neste leilão será permitida a participação direta dos compradores interessados, desde que devidamente cadastrados pela BM&F ou pela ONU.

O PREÇO:

O preço mínimo, ou lance inicial no leilão,

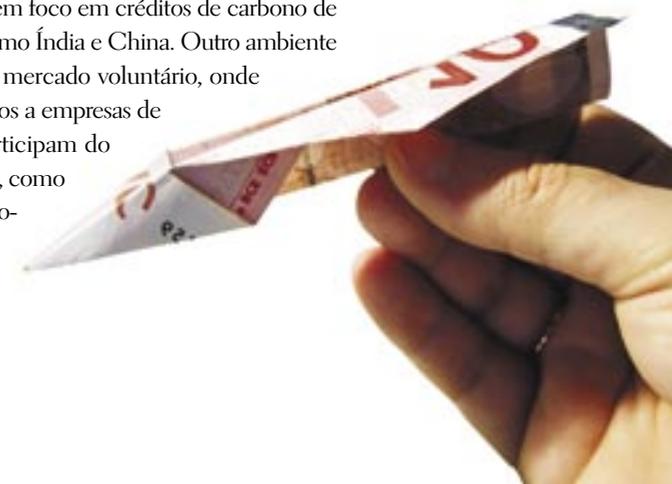
será calculado com base no mercado futuro de permissões europeias de emissão de carbono (*allowances*). Para o cálculo, vale a média simples do preço de fechamento das dez sessões que antecederem a véspera do leilão. A referência é o papel com vencimento em dezembro de 2008 negociado na European Climate Exchange (ECX).

Sobre o valor obtido, será aplicado um deságio de 40%. Em meados de agosto, as *allowances* para entrega em dezembro eram negociadas em torno de 20 euros na ECX.

GARANTIAS:

Os candidatos à compra das RCE devem fazer um depósito de garantias no valor de 1 milhão de euros até cinco dias antes do leilão, na forma de títulos públicos do governo brasileiro ou carta de fiança.

O vencedor do leilão terá de realizar o pagamento até dez dias úteis após o leilão. A taxa cobrada pela bolsa será de 0,25% do total da aquisição. Os títulos estão em uma conta especial na ONU e serão transferidos ao comprador assim que o pagamento for liquidado.





Rumo à CONVERGÊNCIA

■ ■ ■ POR GABRIELLE OLIVEIRA, RENATA LOEW E ROBERTO VILELA

A redução da pobreza e a elevação do padrão de vida de milhões de pessoas – estima-se que cerca de 1 bilhão viva com menos de 1 dólar por dia – sem prejudicar o meio ambiente são o desafio central da sustentabilidade. Mais ainda para as microfinanças e, em seu escopo, o microcrédito, que oferece financiamento de pequena monta – destinado à produção – aos empreendedores informais em populações tradicionalmente sem acesso aos serviços financeiros.

Reconhecido a partir dos anos 90 por agências de fomento e organizações multilaterais como importante ferramenta de combate à pobreza, o microcrédito fortalece pequenas atividades produtivas urbanas e rurais e tem recebido especial atenção desde 2005, declarado Ano Internacional do Microcrédito pelas Nações Unidas. Em 2006, o Prêmio Nobel da Paz foi concedido a Muhammad Yunus, criador do Grameen Bank, de Bangladesh, que contabiliza 7,21 milhões de empréstimos desde 1983.

No Brasil, inúmeras organizações oferecem microcrédito, mas cerca de 60% do total está sob execução do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), que possui carteira ativa de R\$ 186,96 milhões. A definição nacional de microcrédito produtivo orientado foi institucionalizada em 2005 (quadro à pág. 64).

Muito antes de o microcrédito se tornar uma *buzzword*, a questão ambiental foi incluída na agenda internacional. Desde a Conferência de Estocolmo, em 1972, uma miríade de iniciativas alimenta princípios, acordos

e ferramentas para reduzir o impacto do homem e das atividades econômicas sobre o meio ambiente. Apesar do surgimento da sustentabilidade – que propõe a conciliação das vertentes ambiental, social e econômica – com o Relatório Brundtland em 1987 e de sua popularização nos últimos anos, o microcrédito é praticado paralelamente às iniciativas ambientais. Já seria tempo de buscar convergir as agendas social e ambiental no caso desse importante instrumento de microfinanças?

Os impactos ambientais de cada empreendimento financiado pelo microcrédito são limitados, mas seu conjunto não deve ser desprezado. Algumas questões emergem de tal constatação: o financiamento dessas atividades pode agravar os problemas ambientais? Seria viável exigir de pessoas que vivem na linha da pobreza que considerem o meio ambiente ao consumir e gerir seus empreendimentos?

MOTIVOS NÃO FALTAM

Alguns autores vêm dedicando atenção a essas questões, em particular Abhishek Lal, vice-presidente da

Green Microfinance, organização não governamental americana voltada à gestão ambiental da indústria de microfinanças. Segundo Lal, as instituições do setor têm pelo menos quatro motivos para introduzir o aspecto ambiental em seus negócios.

Em primeiro lugar, destaca ele, aparecem os riscos relacionados ao meio ambiente, à saúde e ao esgotamento de recursos importantes para a atividade produtiva ou a pessoa que toma o crédito. Um segundo ponto é que o crivo ambiental pode partir das instituições que financiam os agentes de microfinanças, limitando assim seu escopo. Lal lista ainda o perigo de que o aumento desordenado da oferta de serviços de microfinanças em uma determinada região contribua com danos irreparáveis ao meio ambiente.

Por fim, Lal cita a possibilidade de que mudanças na regulamentação ambiental inviabilizem os negócios financiados. Na Índia e em Bangladesh, por exemplo, os incentivos concedidos pelo governo para o uso de veículos a gás natural elevaram dramaticamente a taxa de falência entre os receptores de microcrédito que

havam investido em automóveis movidos a outros combustíveis fósseis.

Além dos pontos arrolados por Lal, outro fator se destaca na análise dos motivos para que as instituições de microfinanças incorporem a questão ambiental. Ao fazê-lo, estariam contribuindo para quebrar o ciclo vicioso entre degradação do meio ambiente e pobreza: são as populações de baixa renda que mais dependem dos recursos naturais, mas as que menos dispõem de meios para prevenir danos ambientais e, portanto, as mais afetadas por seus efeitos.

MICROIMPACTOS?

Como primeiro passo para compreender o impacto ambiental das atividades financiadas pelo microcrédito, Lal sugere a diferenciação entre os contextos rural e urbano (tabela à pág. 64). No ambiente urbano, resíduos e emissões podem comprometer a qualidade de vida dos moradores. No meio rural, há impactos diretos nas fontes de recursos naturais. Por exemplo, atividades agropecuárias afetam a qualidade do solo e a biodiversidade. A erosão do solo provoca perdas na produtividade da terra e na qualidade da água, ameaçando a segurança alimentar e forçando migrações.



UNIVERSOS PARALELOS

Embora a agenda internacional inclua a questão ambiental há décadas, o microcrédito vem sendo praticado sem atentar para o meio ambiente. Mas seus impactos, no conjunto, não podem ser desprezados

PARA AJUDAR A REDUZIR A POBREZA E, AO MESMO TEMPO, A VULNERABILIDADE À DEGRADAÇÃO AMBIENTAL, O MICROCRÉDITO PODE LANÇAR MÃO DE AÇÕES EDUCATIVAS



O EXEMPLO DA BRASILÂNDIA, EM SÃO PAULO, MOSTRA QUE A IMPOSIÇÃO DE ELEMENTOS AMBIENTAIS SÓ AUMENTA A EXCLUSÃO SOCIAL

| URBANO | RURAL |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Galvanoplastia | Agricultura |
| Transporte (táxis, pequenos ônibus) | Aqüicultura |
| Carpintaria | Coleta de matéria-prima de florestas |
| Construtora | Criação de gado |
| Mecânica | Mineração de pequena escala |

FONTE: LAL, 2005

Os impactos incluem ainda a geração de resíduos, e seu despejo inadequado, e o uso de insumos, métodos de produção ou tecnologia de alto impacto pelos empreendimentos financiados.

Também são relevantes as peculiaridades das localidades beneficiadas, como a proximidade a regiões ecologicamente sensíveis. É o caso da Brasilândia, bairro da Zona Norte paulistana onde o crescimento das favelas aponta para a Serra da Cantareira, manancial vital para o abastecimento de água de São Paulo, além de maior floresta nativa em meio urbano do mundo.

O crescimento econômico da Brasilândia conta com o apoio de instituições de microcrédito, que fi-



PROGRAMA OFICIAL
O MICROCRÉDITO TEM LEI E DEFINIÇÃO

O microcrédito produtivo orientado é o crédito concedido para o atendimento das necessidades financeiras de pessoas físicas e jurídicas empreendedoras de atividades produtivas de pequeno porte, utilizando metodologia baseada no relacionamento direto com os empreendedores no local onde é executada a atividade econômica, devendo ser considerado, ainda, que:

- o atendimento ao empreendedor deve ser feito por pessoas treinadas para efetuar o levantamento socioeconômico e prestar orientação educativa sobre o planejamento do negócio, para definição das necessidades de crédito e de gestão voltadas para o desenvolvimento do empreendimento;
- o contato com o empreendedor deve ser mantido durante o período do contrato de crédito, visando seu melhor aproveitamento e aplicação, bem como o crescimento e a sustentabilidade da atividade econômica; e
- o valor e as condições do crédito devem ser definidos após a avaliação da atividade e da capacidade de endividamento do tomador final dos recursos, em estreita interlocução com este."

Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO), iniciativa do governo federal instituída pela Lei nº 11.110, de 25 de abril de 2005

UM POUCO DE VERDE NA CARTILHA

GUIAS DO BANCO DO NORDESTE ENSINAM QUE RESPEITO AO MEIO AMBIENTE RESULTA EM ECONOMIA

Programa de microcrédito mais volumoso do Brasil e com um total de 266 mil clientes ativos, o CrediAmigo do Banco do Nordeste (BNB) vem usando a educação para reduzir os impactos ambientais.

Em 2002, o BNB lançou, em conjunto com o Banco Mundial, uma coleção de 13 Guias de Práticas para o Meio Ambiente, trazendo informações para os setores de tinturaria, açougue e outros que recebem crédito pelo programa.

O objetivo é informar os microempreendedores sobre as boas práticas ambientais que também contribuem para a economia de recursos na gestão do negócio. Com 19 páginas, linguagem simples e muitas ilustrações, os guias abordam temas como: os

motivos para cuidar do meio ambiente, os impactos ambientais de cada atividade, ações específicas para evitar desperdícios, cuidados com resíduos e no uso de equipamentos. Convidam o leitor a divulgar as informações e concluem que o compromisso da empresa com a proteção do meio ambiente aumenta a satisfação dos clientes.

Nos últimos anos, o CrediAmigo concentrou-se no financiamento ao comércio e à prestação de serviços, setores de impacto ambiental considerado pequeno. Ainda assim, o meio ambiente faz parte de uma nova série de cartilhas em preparação no banco, informa Iracema Quintino Farias, gerente-executiva do programa.

nanciam o microempreendedor que vende materiais para a construção de mais casas, aumentando simultaneamente o número de pessoas com abrigo e a pressão humana sobre a natureza.

O exemplo da Brasilândia mostra que a estratégia de imposição de práticas ambientais é questionável, pois o microcrédito se destina a pessoas que vivem abaixo de um nível razoável de consumo, sob pressões econômico-financeiras e sociais. Seria um contra-senso se a incorporação de elementos ambientais nas atividades decorrentes do microcrédito se tornasse mais um fator de exclusão dessas populações. Por isso, o caminho mais adequado parece ser o da conscientização de funcionários e clientes das instituições de microfinanças.

Para tanto, Lal sugere uma série de abordagens, que podem ser adotadas isoladamente ou em conjunto, para facilitar a gestão do meio ambiente por parte dos tomadores de microcrédito:

- 1 **Identificar** as atividades financiadas que requerem maior atenção quanto à poluição e à utilização de recursos naturais;
- 2 **Monitorar** impactos ao incluir questões ambientais no formulário de solicitação de crédito. Conforme o grau de vulnerabilidade, realizar uma avaliação ambiental simplificada no empreendimento;
- 3 **Capacitar** clientes sobre a questão ambiental, o que pode tornar-se requisito para a concessão do crédito;
- 4 **Estabelecer** condições socioambientais para a concessão do crédito. A Conservação Internacional, organização não governamental que atua no segmento de microfinanças, utiliza essa estratégia: só concede

crédito para atividades consideradas benignas para o meio ambiente;

5 **Motivar** a mudança, propor novos modelos de produção e premiar as melhores práticas ambientais. Entre os incentivos possíveis estão melhores taxas de juro, extensão do prazo de pagamento e comprometimento com futuros empréstimos;

6 **Desenvolver** parcerias e redes de contato com organizações ambientalistas para reduzir o custo e promover treinamento e ações educacionais nas comunidades beneficiadas com o microcrédito. Uma boa rede de contatos com o governo e suas agências pode gerar melhorias nos serviços básicos, como coleta de lixo e saneamento, com benefício para o meio ambiente.

Uma experiência pioneira desenvolvida pelo BNB mostra que, da lista acima, um elemento vital para iniciar a convergência da agenda social com a ambiental é a associação de atividades educativas aos serviços de microfinanças (*quadro acima*).

Apesar da nascente literatura sobre o tema, é preciso atentar para o fato de que muitas instituições de microfinanças ainda buscam a sustentabilidade financeira e, por isso, a adoção de ações para conciliar aspectos sociais e ambientais poderia encarecer suas atividades. Ou ainda que critérios rígidos para evitar ou diminuir impactos ambientais poderiam reduzir a demanda por microcrédito, gerando prejuízo social. Embora os obstáculos sejam consideráveis, parece urgente que variáveis sociais e ambientais comecem a caminhar juntas para garantir que países como o Brasil possam realmente trilhar o caminho do desenvolvimento sustentável. ■■



FOTO: BRUNO BERNARDI