

PÁGINA 22

GERAÇÕES FUTURAS: uma educação para transformar a sociedade
SERVIÇOS AMBIENTAIS: os desafios do primeiro programa de governo
ENSAIO FOTOGRÁFICO: a periferia pelas lentes de latã Cannabrava
ARTIGO: o futuro do agronegócio, na visão de Paulo Rabello de Castro

INFORMAÇÃO PARA O NOVO SÉCULO ■ NÚMERO 3 ■ NOVEMBRO 2006 ■ R\$ 12,00

FGV
GVces



O VALOR da água

DA LÓGICA DO CUSTO À
URGÊNCIA DA CONSERVAÇÃO

A escola da ÁGUA

O último Relatório do Desenvolvimento Humano, divulgado no início de novembro, traz uma dramática análise da situação da água e do saneamento mundial. E demonstra que a crise “é, acima de tudo, uma crise dos pobres”. A morte de uma criança a cada 19 segundos fala por si só. No Brasil, a situação não é muito melhor: o País avançou no acesso à água tratada, mas apresenta um quadro vergonhoso no quesito saneamento.

Um mergulho na estrutura de ensino nacional dá boas pistas de como a sociedade chegou a problemas socioambientais dessa magnitude. Privilégio das classes abonadas, até a chamada educação de qualidade revelou-se incapaz de formar cidadãos aptos a aplicar o conhecimento na solução dos problemas da coletividade.

Mesmo nas escolas mais bem conceituadas, a educação para a sustentabilidade é um terreno inexplorado. Não se promovendo uma visão global das questões que envolvem o bem-estar comum, os alunos, de forma geral, aprendem no máximo a considerar o meio ambiente de maneira utilitarista e técnica, sem relacioná-lo ao cenário social e político. Sem colocá-lo no *big picture*.

A reportagem de capa desta edição mostra os efeitos dessa formação limitada. Apenas quando a água sobe até o pescoço, se começa a nadar: é assim que a indústria brasileira, por exemplo, tem lidado com a crescente escassez de recursos hídricos e todas as mazelas dela decorrentes.

Foi preciso que a água se transformasse em custo para que o setor privado começasse a dar valor a um elemento essencial à vida. Resta saber se a gestão da água continuará a ser vista como um problema de engenharia, ou passará a ser encarada como uma questão de toda a comunidade — local e global.

BOA LEITURA

PÁGINA 22

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS
DE SÃO PAULO DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
DIRETOR Fernando de Souza Meirelles



Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces)
COORDENADOR Mario Monzoni

EDITORAS

Amália Safatle e Flavia Pardini

EDITOR ASSISTENTE

Rodrigo Squizzato

PROJETO GRÁFICO E DIREÇÃO DE ARTE

Marco Cançado

SECRETÁRIA EDITORIAL

Bel Brunharo

REVISÃO

José Genulino Moura Ribeiro

COLABORARAM NESTA EDIÇÃO

Igor Pessoa, Luciana S. Betioli, Geandré, José Inácio da Silva,
Mario Monzoni, Paulo Rabello de Castro, Priscila Geha Steffen,
Rachel Biderman Furriela, Regina Scharf, Samuel Casal

ENSAIO FOTOGRÁFICO

latã Cannabrava

JORNALISTA RESPONSÁVEL

Amália Safatle (Mtb 22.790)

PUBLICIDADE

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 e Editora

DISTRIBUIÇÃO

Distribuidora Grupo Estado e Logistech Distribuidora

NÚMEROS AVULSOS E REPARTES CORPORATIVOS:

(11) 3281-7875 e 3281-7790 ou livrariagv@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, Moisés

Simantob, Rachel Biderman, Tarcila Reis Ursini

CONSELHO CONSULTIVO GVCES

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

Nelmara Arbex, Paulo Vanca, Ricardo Young, Sergio

Esteves, Tamas Makray

PARCEIROS FUNDADORES

Fazendo mais que o possível



ODEBRECHT

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: B&M PRODUCTIONS/GETTY IMAGES



10 ENTREVISTA

Apesar da resistência no Brasil em admitir a existência do racismo, o Movimento Negro se fortalece, diz a psicóloga social Edna Roland

16 ÁGUA

Razões econômicas levam as empresas a criar novas formas de lidar com os recursos hídricos. Mas a urgência de conservar exige mais

32 RETRATO ESPECIAL

Uma homenagem à criatividade e à alegria nas periferias latino-americanas

40 GERAÇÕES FUTURAS

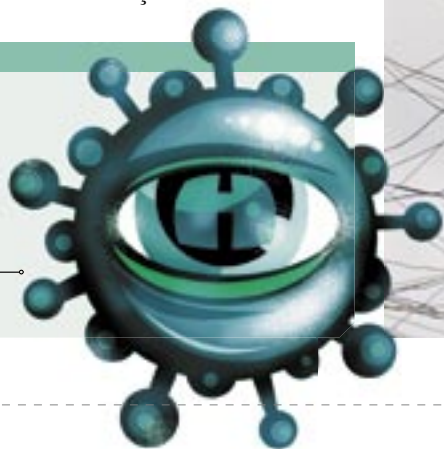
Amparados por uma nova política, crianças e jovens assumem papel protagonista para educar e transformar a sociedade

50 SERVIÇOS AMBIENTAIS

A história do Proambiente, da origem nos movimentos sociais ao orçamento federal

SEÇÕES

- 8 NOTAS
- 28 ARTIGO
- 48 COLUNA
- 56 ANÁLISE
- 60 ENSAIO
- 64 CURTA
- 66 ÚLTIMA



CARBONO I

Espírito
SOCIAL

Fundos de investimento em geral são produtos oferecidos por bancos ou administradoras de recursos. Não é o caso do Fundo Care Brasil de Carbono Social, lançado pela Care Brasil, uma ONG de combate à pobreza, durante a 12ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, em Nairóbi, no Quênia.

“É comum no mundo das ONGs ouvirmos reclamações de falta de financiamento”, diz Markus Brose, diretor-executivo da Care Brasil. “A idéia é agregar a expertise de uma ONG de ação social aos mecanismos de mercado.”

O fundo pretende levantar US\$ 55 milhões junto a empresas interessadas em reduzir suas emissões de gases de efeito estufa e, ao mesmo tempo, incluir a “questão humana” nos projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Brose lembra que o Brasil é o segundo país com mais projetos de MDL – atrás da Índia –, mas a maioria centra-se no *business* carbono. “É bom porque desenvolve o mercado, mas é preciso recuperar o espírito de Kyoto.”

Pelo protocolo, os projetos de MDL podem gerar créditos de carbono a ser vendidos a empresas e países com metas de redução de emissões, mas devem buscar também o desenvolvimento sustentável, cuidando de aspectos sociais e ambientais. Nem sempre é o que acontece, afirma Brose. “No caso do projeto de geração de energia no Aterro Bandeirantes, por exemplo, não houve envolvimento da comunidade”, diz.

O fundo, operado pela Care em parceria com a CO₂e, está aceitando reserva de cotas a partir de US\$ 50 mil para investimento em projetos ao longo de 20 anos. O retorno ao investidor será na forma de créditos de carbono, com a garantia de valor agregado nas áreas social e ambiental, garante Brose.

– por Flavia Pardini

CARBONO II

Confusão
NO ATERRO

O caso do Aterro Bandeirantes, citado pela Care Brasil como exemplo de projeto de MDL que descuida da questão socioambiental, pode acabar na Justiça. O Ministério Público Federal (MPF) instaurou procedimento, a pedido da Associação Comunitária de Perus, para apurar eventuais irregularidades na validação e aprovação do projeto de geração de energia a partir do metano produzido pelo lixo no Bandeirantes.

A associação alega que não houve audiência pública com as comunidades do entorno durante a elaboração do projeto, e que o aterro possui apenas licença ambiental a título precário, informa Daniela Stump, do escritório Pinheiro Pedro Advogados, que representa os moradores. Segundo a comunidade, o aterro está saturado. “Mas ele continua ativo, mesmo prejudicando a população e em desconformidade com a legislação ambiental, para gerar créditos de carbono”, argumenta a advogada. “É uma inversão da lógica do MDL.” O MPF vai apurar se há irregularidade e, dependendo da conclusão, decidir o rumo a seguir – uma possibilidade é a abertura de ação civil pública.

Enquanto isso, a Prefeitura de São Paulo, que recebe 50% dos créditos de carbono gerados pelo aterro, garante que a receita com a venda favorecerá as comunidades. Eduardo Jorge, secretário do Verde e do Meio Ambiente do município, informa que os créditos serão negociados, provavelmente em leilão, e deverão gerar cerca de R\$ 30 milhões. “O dinheiro será gasto em projetos de cunho ambiental nos três distritos que suportam o aterro: Perus, Pirituba e Anhangüera”, garante. Segundo ele, as subprefeituras estão elaborando, com participação das comunidades, uma lista de projetos. (FP)

MEIO AMBIENTE

QUEM LÊ TANTA NOTÍCIA?

Watchdog role é a expressão que jornalistas gostam de usar para definir um de seus papéis, o de cães de guarda do governo e demais instâncias do poder. Quando uma jornalista une esse conceito a assuntos ambientais, nasce o Eco Watch, serviço de monitoramento das informações sobre o tema que circulam em 36 jornais e 6 revistas no Brasil.

Segundo Sandra Sinicco — jornalista que criou o Eco Watch em parceria com o Monitor Ambiental —, a análise funciona como um termômetro do interesse da opinião pública sobre as questões do meio ambiente. Inédito no Brasil, o sistema não só reúne as matérias publicadas em um

banco de dados, como analisa, em boletim semanal, os assuntos que mais estiveram em voga e os menos abordados.

As informações servem para guiar consultorias ambientais e assessorias de imprensa no atendimento a clientes. São úteis também aos veículos de comunicação, que precisam gerar pautas segundo os temas de maior repercussão.

Em quatro meses de atuação, entretanto, a demanda pelo serviço ficou abaixo da esperada por Sandra, que a partir de agora irá buscar clientes fora do Brasil. Ela aposta no interesse de organizações não governamentais e de grandes corporações estrangeiras por informações relativas ao Brasil. – por Amália Safatte



INVESTIMENTO

ECONOMIA DE FUTURO

Venture, ensina o dicionário, é um investimento arriscado, mas com chances de bom retorno. É apostar em negócios que, embora não estejam no *mainstream*, são sementes da economia do futuro. Os interessados em conhecer alguns dos melhores empreendimentos com essa promessa têm endereço certo no dia 14 de dezembro: o III Fórum de Investidores em Negócios Sustentáveis do programa New Ventures Brasil (www.new-ventures.org.br).

Este ano foram selecionados dez empreendimentos, em setores como construção civil, energia, uso de biodiversidade, biocombustíveis, entre outros. Ao longo de seis semanas, os empreendedores foram orientados por mentores e, em dezembro, exporão seus planos a potenciais investidores em São Paulo. Nos dois anos passados, o programa apresentou 23 empreendimentos.

Uma iniciativa do World Resources Institute, o New Ventures no Brasil tem como parceiros o Banco ABN Amro Real e a Natura, e é executado pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Fundação Getúlio Vargas. Além do Brasil, o programa está presente em outros quatro países emergentes e conta com 140 empresas no portfólio. (FP)



UM BRASIL QUE se faz na raça

✦ POR AMÁLIA SAFATLE

PÁGINA 22: Em 20 de novembro comemora-se o Dia Nacional da Consciência Negra. Datas como essa, além do Dia Internacional da Mulher e do Dia do Índio, trazem benefício prático ou só reforçam a condição de minoria, enquanto no resto do ano se vive em um sistema dominado pelo homem branco?

EDNA ROLAND: A existência de uma data não é suficiente, mas é importante. Vinte de novembro é o dia da morte de

Zumbi, um dos dois heróis nacionais – apenas Tiradentes e Zumbi dos Palmares têm seus nomes inscritos no panteão dos heróis nacionais –, e o último, o líder de um quilombo capaz de se sustentar e de persistir durante quase um século, o XVII. Foi a experiência de uma república, chamada por alguns historiadores de República dos Palmares, em que negros, indígenas e brancos pobres puderam conviver em uma situação dentro do Brasil Colônia e criar uma outra possibilidade, um outro modelo de desenvolvimento econômico e social. Essa é uma data que foi criada por nós, pelo povo negro. O significado de Zumbi cresce a cada ano, de forma que ele não é mais só um herói brasileiro, é reconhecido internacionalmente como, se não a maior, mas uma das grandes figuras das Américas pela liberdade. A data começou a ser comemorada há 25 anos, e há um projeto de lei tramitando para que se torne um feriado nacional. Um grupo do Movimento Negro do Rio Grande do Sul, que se chamava Palma-

Psicóloga social de formação, Edna Maria Santos Roland já dedicou décadas de sua vida à causa das chamadas minorias, seja atuando na sociedade civil, seja em instâncias multilaterais e, mais recentemente, no poder público – na Coordenadoria da Mulher e da Igualdade Racial de Guarulhos. Em um país onde se resiste a admitir a existência de preconceito contra raça e gênero, Edna não desanima. Ela vai comemorar, em 20 de novembro, dia da morte de Zumbi dos Palmares, o fortalecimento do Movimento Negro. Edna avalia que a discussão sobre a criação das cotas em universidade é benéfica a começar do fato de ter criado polêmica, acredita na possibilidade de mudanças nas relações interétnicas dentro e fora das escolas e aponta as mazelas resultantes do modelo patriarcal da sociedade.

res, começou a cada novembro a fazer debates, seminários, comemorando a data. E ela foi aos poucos crescendo pelo Brasil. O que era apenas um dia, em vários lugares passou a ser a Semana da Consciência Negra, ou mesmo o Mês da Consciência Negra. É o herói do povo e nós aguardamos o momento em que a nação brasileira, por meio de seus poderes constituídos, poderá prosseguir no processo de reconhecimento e institucionalização dessa experiência histórica. É claro que ela não pode ser apenas uma data em que se fazem eventos, em que se comemora. Em 1995, quando se completaram 300 anos da morte de Zumbi, o Movimento Negro brasileiro fez uma caminhada histórica, a Marcha Zumbi dos Palmares contra o Racismo e pela Vida, quando conseguimos levar cerca de 30 mil pessoas para Brasília nas condições mais difíceis, dadas as circunstâncias econômicas e políticas desse segmento da população. E foi a data em que, pela primeira vez, o Movimento Negro tinha um programa nacional de superação do racismo, entregue ao presidente Fernando Henrique Cardoso. Isso simbolizou o momento em que o movimento deixa de apenas denunciar o racismo e passa a ter uma estratégia de superação.

A cada ano, o 20 de Novembro é um momento de avaliação, de revisão das propostas políticas. Em 2001, tivemos a Terceira Conferência Mundial contra o Racismo, na África do Sul, da qual tive a

res, começou a cada novembro a fazer debates, seminários, comemorando a data. E ela foi aos poucos crescendo pelo Brasil. O que era apenas um dia, em vários lugares passou a ser a Semana da Consciência Negra, ou mesmo o Mês da Consciência Negra.

É o herói do povo e nós aguardamos o momento em que a nação brasileira, por meio de seus poderes constituídos, poderá prosseguir no processo de reconhecimento e institucionalização dessa experiência



honra de ser a relatora-geral. Nós conseguimos incluir na declaração, firmada por cerca de 170 países, algumas idéias fundamentais para combater o racismo e promover a igualdade social. Havia resistência por parte dos EUA e da União Européia, mas o Brasil foi um protagonista capaz de fazer com que esses conceitos estivessem presentes nos documentos. É por isso que hoje no País temos programas como o de cotas para negros nas universidades em diversos Estados. Nada se faz em um dia.

22: Estamos falando em minorias, mas, na verdade, se somados mulheres e negros, temos 70% da População Economicamente Ativa brasileira (PEA). Se eles se mobilizassem, seria possível fazer uma revolução no País?

ER: São minorias políticas e minorias econômicas. O peso numérico pode representar peso político e social, mas não é uma tradução imediata. Nenhum poder se sustenta por si mesmo. Um setor que domina o poder do Estado tem o poder porque também é capaz de convencer o restante, os que não têm poder, de que eles não têm poder, de que não são capazes, de que não estão habilitados. Isto é fundamental: não há possibilidade de sustentação de nenhum poder se aquela outra parcela, a que está fora, de alguma forma também não acreditar na legitimidade dos que estão em cima, e na sua ausência de possibilidade, de capacidade de execução. Por isso o caso do presidente Lula talvez seja tão emblemático. O carisma do presidente decorre do fato de que ele vem desse setor que está definido como "sem-poder", "sem-capacidade" – ele é nordestino, não tem curso superior, não teve uma série de acessos que representam os signos, os emblemas de quem está habilitado ao poder. Isso é

um fato inesperado. Para que ele chegasse à Presidência, foi preciso que uma massa considerável de pessoas rompesse com a idéia de que uma pessoa com o seu perfil pudesse chegar lá.

22: O fato de ele ter sido eleito e reeleito, isso se traduz em um avanço na questão das minorias políticas?

ER: Com certeza. Não é que se tenha conseguido nesse primeiro mandato realizar tudo o que se esperava, mas nós temos hoje programas com um impacto significativo na área da igualdade racial. E também de transferência de renda, que não estão definidos como programas destinados à população negra, mas, como são destinados à população pobre e há quase uma superposição entre esses dois segmentos, acabam beneficiando em grande parte os negros, que são cerca de 48% da população brasileira, mas também 60% dos pobres e 70% dos indigentes. Então, qualquer programa de renda que tenha como foco as camadas mais pobres do Brasil vai necessariamente acabar beneficiando os negros.

22: As mulheres continuam sofrendo condições desvantajosas em termos de oportunidade de emprego, de promoção e de renda, ao mesmo tempo que ampliam sua participação na PEA. Por quê? É o reflexo da busca de uma mão-de-obra mais barata, uma vez que as mulheres se sujeitam a salários menores?

ER: Não somente. É um conjunto de fatores. Primeiro é inegável o avanço que as mulheres fizeram ao longo do século XX. A mudança do papel da mulher foi uma das grandes revoluções do século XX. Tanto do ponto de vista de elevação de escolaridade, de inserção no mercado de trabalho, quanto de penetração em alguns espaços de poder – aí as mulheres ainda comparecem de forma bastante desigual. Mas as mulheres vêm fazendo essa revolução, às vezes mais silenciosa, às vezes mais trepidante. Se a gente pensar como foi a vida das nossas mães e das nossas avós, é curto o espaço de tempo para uma transformação tão profunda em duas ou três gerações. Elevação de escolaridade, inserção no mercado de trabalho, mudança de comportamento sexual, queda muito intensa da fecundidade das mulheres – esse é um fator fundamental para que ela pudesse se dedicar, exercer outros papéis, ter um maior espaço de liberdade, estar em outros lugares que não apenas no papel de reprodutora, de mãe, de dona de casa.

22: Ela começa a ter um espaço mais significativo na sociedade, até em posições de decisão. Uma

sociedade que fosse dominada por mulheres teria condições de ser mais sustentável do ponto de vista do cuidado com a natureza, em função do próprio instinto maternal de cuidar do lugar e das chamadas gerações futuras?

ER: Eu não falaria de instinto maternal. Essa divisão dos papéis sociais, que é histórica, fez com que a mulher permanecesse muito mais vinculada a questões fundamentais do ponto de vista da vida, da sustentabilidade da vida. Existe uma parte do papel da mulher que está diretamente vinculada à sua função reprodutiva. Mas, em cima dessa base biológica, você tem uma cultura que se estabelece. Padrões que vão sendo definidos, o que é feminino e o que é masculino, o que se considera adequado para uma mulher ou não. Tem um espaço muito grande que é da cultura, por isso evito falar em instinto maternal.

Mas você está correta no que diz, eu estou de acordo. Semana passada estive muito rapidamente no Quênia e, tanto nas leituras que fiz quanto em conversas com algumas pessoas, pude perceber a profundidade e a gravidade do dano que é causado naquela região por parte dos homens envolvidos na guerra. Há interesses profundos em relação aos recursos naturais, riquíssimos, imensos, do continente africano. Há interesses de vendas de armas, por isso lá a guerra é continuamente fomentada. Interessa à indústria bélica fomentar a guerra na África. Há uma prática constante não somente relativa à ocupação do território e à destruição das casas e dos bens naturais, mas também à ocupação dos corpos das mulheres. O estupro é usado como arma de guerra.

São fenômenos em que você percebe toda a agudeza do que significa a cultura do patriarcado, esse modo perverso de ver o mundo, esse mundo masculino que destrói pessoas, destrói a natureza, desgasta o tecido social. Isso é profundamente masculino no pior sentido desse ser. Não atribuo ao masculino apenas o sentido negativo e apenas as desgraças. Mas as piores desgraças do mundo têm origem nessa ideologia patriarcal, que é negativa para homens e para mulheres. Meninos, que são convocados para fazer parte dos exércitos, dos bandos de guerra, se eles se recusam a aderir às tropas, são mutilados. Mulheres e homens idosos são sodomizados nos processos de ocupação. São coisas terríveis e que têm origem no patriarcado. Tendo a crer que em um mundo onde as mulheres forem mais protagonistas, ou até mesmo um poder dominante – na verdade, a gente não quer dominar nada, a gente quer compartilhar –, esse tipo de coisa tenderia a não existir. Não quero dizer que as mulheres sejam santas, mas acho que esse lugar de subalternas, de oprimidas e de exploradas por tanto tempo nos permitiu

As piores desgraças do mundo têm origem na ideologia patriarcal, que destrói as pessoas e a natureza e desgasta o tecido social

ver o mundo de outra forma. A possibilidade de pensar outras formas de viver e conviver.

22: Agora o mundo enfrenta uma crise social e ambiental que exige uma nova forma de lidar com as coisas, mais cooperativa.

ER: Com certeza.

22: Antes de assumir a Coordenadoria da Mulher e da Igualdade Racial na prefeitura de Guarulhos, a senhora estava na Unesco e, antes disso, em uma ONG, a Fala Preta! O que muda em termos de alcançar os objetivos em uma entidade da sociedade civil, em um organismo multilateral, e em um cargo executivo no poder público? Onde é possível obter mais resultados?

ER: São papéis diferentes e igualmente importantes. Muitos anos de experiência em ONGs me permitiram, primeiro, ter a liberdade de pensar. Em uma organização não governamental você tem a liberdade de conceber o mundo de outra forma. As ONGs são estruturas pouco hierarquizadas, flexíveis. No caso da organização com que mantenho relações, é uma organização pequena, em que as pessoas têm relações face a face, em que o trabalho e o afeto são coisas que caminham juntas. Isso favorece muitas coisas, a possibilidade de modificar, de mudar de direção, de contestar padrões estabelecidos. Enfim, buscar caminhos novos. Acho que é muito interessante, tanto que mantenho minha participação. Uma ONG representa sempre o espaço de um olhar crítico sobre o mundo, a possibilidade de manter, acima de tudo, seu compromisso com a causa e um ideal. E é a partir desse lugar que você pode exercer a crítica.

Um setor que domina o poder só o faz porque convenceu os demais de que não são capazes, de que não estão habilitados

O parecer da lei que instituiu o ensino da cultura e da história afro-brasileira vai além do conteúdo e prevê mudar as relações interétnicas

Já um organismo internacional permite a inserção em um espaço mais amplo do ponto de vista até territorial. Na Unesco, fui coordenadora de combate ao racismo e discriminação para a América Latina. Estava baseada no Brasil, mas o espaço com o qual tinha de me preocupar era a América Latina e o Caribe. É como se você estivesse olhando o mundo por uma lente que você abre e vê um espaço ampliado. Você se distancia, vê o conjunto, mas aí justamente não vê a guerra, as mortes no trânsito, a desgraça nossa de cada dia. É uma outra perspectiva — a tendência é ver os problemas de forma mais global. E, quando você vai para uma posição de governo, também é diferente se está em um órgão de governo federal, ou local, como estou agora. Em um órgão de governo local, tenho de pensar os problemas aqui desta cidade do ponto de vista de execução do trabalho. Não posso de forma alguma perder a perspectiva dos tratados e convenções internacionais, das declarações, mas tenho que pensar nos jovens negros de Guarulhos. Tenho que pensar em propostas para esses meninos, tenho que pensar nas mulheres desta cidade, como vou articular os serviços daqui para tentar reduzir a violência contra a mulher, como vou fortalecer as mulheres desta cidade.

22: E, ao pensar o local com a perspectiva global, é possível replicar esse modelo em outros lugares...

ER: Essa minha experiência de governo local ainda é pequena, curta, ainda não vivi o suficiente para poder ver como é que posso generalizar as questões. Ao mesmo tempo, talvez seja mais fácil pensar o global, o nacional, do que executar no local. Diferentemente do que a gente supõe, talvez o nível local represente um desafio muito

maior, porque significa justamente dar respostas o mais concretas possível.

22: A educação é um passo anterior a esse trabalho contra a discriminação, pois poderia formar a cabeça do brasileiro, desde criança, para não discriminar, para valorizar a cultura e a história indígena e negra, a ter heróis que não sejam a princesa loirinha. Há uma lei que inclui a disciplina "História e Cultura Afro-Brasileira" no currículo das escolas. Essa lei é um avanço ou uma coisa para inglês ver?

ER: É uma lei muito importante. Tem a lei e tem o parecer do Conselho Federal de Educação que regulamentou a lei. O parecer, que define as diretrizes de aplicação da lei, é mais importante no conteúdo do que a lei, porque ampliou o escopo. A lei fala do ensino da história e da cultura afro-brasileira, mas, na hora da regulamentação, fez parte da comissão de pareceristas alguns militantes históricos, como a professora Petronilha (*Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva, da Universidade Federal de São Carlos*). Ela lançou mão de toda a experiência, todo o conhecimento enquanto educadora na elaboração desse parecer. O parecer não fala só do ensino da história e da cultura, fala também das relações interétnicas na escola. Então não se trata só do conteúdo que deve ser ensinado, mas de transformar as relações entre as pessoas, os estudantes, professores, crianças, jovens e adultos.

O potencial de transformação da lei é imenso, pois, da mesma forma como o 20 de Novembro é uma data em que o povo disse "esse aqui é nosso herói, essa data é a nossa data", essa lei também é uma lei que o povo negro está segurando nas mãos e dizendo: "Esta é a nossa lei". E está obrigando as Secretarias de Educação, o Ministério da Educação, a cumprir a lei. Então não é uma lei que vai ficar no papel. Iniciativas importantíssimas estão acontecendo. Uma delas é uma parceria do MEC com a UnB para um curso à distância acerca do conteúdo dessa lei, uma proposta superousada, que está envolvendo 25 mil professores do Brasil. É complexo do ponto de vista operacional, da tecnologia da informação, mas está-se fazendo um grande esforço de capacitação dos professores do ensino fundamental. Vai requerer muitos anos para que a gente possa considerar que os professores estão capacitados e ensinando adequadamente as crianças e os jovens deste País, mas a gente está na direção certa.

22: Em relação às cotas para negros nas universidades: qual a sua avaliação desse

programa? Há quem defenda que as cotas sejam distribuídas de acordo com o perfil social, e não o perfil racial.

ER: No Brasil há essa resistência a reconhecer tanto a existência do racismo quanto a que a aparência e a origem racial de uma pessoa influencia, e até mesmo determina, o seu lugar social e o seu destino social. Há essa resistência ao reconhecimento da raça como uma variável que tem profundas implicações na vida das pessoas no Brasil. Então faço parte de um grupo de pessoas que defende a justiça ética, política e moral da existência de cotas para negros nas universidades brasileiras. Há debates sobre se essa é a forma mais correta de promover a igualdade, há críticos que acham que isso provoca resistências e talvez essas resistências não compensem os benefícios, mas tendo a achar que as vantagens são maiores que possíveis desvantagens. Só a polêmica estabelecida já é importante. Ainda que não se tivessem benefícios reais — milhares de jovens estão entrando nas universidades no Brasil a partir dos programas de ação afirmativa.

22: O que são programas de ação afirmativa?

ER: As cotas são um tipo específico de um programa de ação afirmativa. As ações afirmativas, conforme definição da Convenção Internacional sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial, são medidas ou programas especiais que os países devem promover para favorecer os indivíduos e grupos que sofrem discriminação racial. Essa convenção diz explicitamente que esses programas devem existir somente durante o tempo necessário para reduzir a desigualdade, e aproximar a situação dos grupos discriminados à situação dos grupos dominantes da sociedade. Se o programa fosse perene, esses grupos estariam sendo favorecidos. Então não se trata de um privilégio.

Mas, como há muita resistência no Brasil ao reconhecimento da existência do racismo e da discriminação, as pessoas admitem mais facilmente um programa com base em critérios sociais, como se a questão racial não fosse uma questão social. Porque quando a gente fala de raça e de desigualdade racial, estamos falando de hierarquias sociais, que são construídas e que definem privilégios e prejuízos. Com base na sua aparência, eu coloco você em um determinado lugar social, isso lhe dá vantagens ou desvantagens. É inegável que, se você fizer um programa com base em critérios sociais, vai beneficiar negros, como foi o caso do Bolsa-Família. Mas, do ponto de vista da compreensão real dessa sociedade, é muito importante que a sociedade brasileira reconheça a existência do racismo, da discriminação. Não basta falar de pobreza no Brasil. A questão é: por que os negros

são pobres? É inerente à natureza do negro ser pobre? Não. A pobreza é produzida, é um resultado. Ninguém nasce pobre, as pessoas são expropriadas de acesso a bens e recursos, seja de recursos naturais, seja de capital, educação, saúde.

22: O jornal *O Estado de S. Paulo* publicou uma reportagem mostrando que a raça negra tem determinados problemas de saúde diferentes da branca, e que essa diferença não é considerada na rede de saúde.

ER: Há uma doença genética que é a anemia falciforme, originária de uma determinada região da África. No Brasil, dada a miscigenação, é possível encontrar pessoas de aparência branca que têm o gene da anemia falciforme, mas a incidência é muito mais alta na população negra no Brasil. E, até recentemente, o sistema público de saúde e mesmo os médicos particulares praticamente desconheciam a doença. Mas, dada a incidência, é uma doença muito mais importante do que a Síndrome de Down, por exemplo. A gente ainda luta para que os exames de detecção de anemia falciforme sejam feitos em todos os recém-nascidos. É a mais antiga doença genética identificada e até hoje não se tem a cura, e certamente não deve ser por causa da complexidade da doença, mas por falta de investimento, de interesse.

O racismo e a discriminação ainda existem, são profundos e são cruéis no Brasil. Talvez sejam até mais cruéis do que em outros países, justamente porque são meio camuflados. Mas temos a possibilidade de ousar outras formas de convivência. Eu acredito nessa possibilidade, mesmo porque tenho dedicado algumas décadas da minha vida para essa causa. ■

Como há resistência em reconhecer o racismo no Brasil, admite-se mais facilmente um programa com base em critérios sociais

OLHA O CUSTO

ESSE PODE SER O PRENÚNCIO DE UMA NOVA
RELAÇÃO DA INDÚSTRIA COM A ÁGUA, MAS NÃO BASTA

✦ POR RODRIGO SQUIZATO FOTOS IGOR PESSOA



“Quando beber água, lembre-se da fonte”
PROVÉRBIO CHINÊS

A PREOCUPAÇÃO COM OS RECURSOS HÍDRICOS NAS EMPRESAS
COMEÇOU NOS ANOS 1970, COM A LEGISLAÇÃO SOBRE EFLUENTES

Foi-se o tempo em que os chineses se guiavam só por provérbios. O acelerado crescimento econômico registrado há anos exerce pressão insuportável sobre os recursos naturais do país. Em novembro de 2005, a explosão de uma petroquímica causou um estrago tremendo no Rio Songhua. A descarga de 100 toneladas de benzeno gerou, além de danos ambientais, uma grave crise de abastecimento e um incidente internacional com a Rússia. O caso foi extremo, mas problemas ambientais decorrentes da atividade industrial na China são relatados com frequência sem precedente na história recente.

O antigo provérbio e a moderna atualidade chineses são ótimos lembretes da fragilidade no abastecimento de água diante das crescentes necessidades industriais. E não só na China.

O uso desse líquido insubstituível passou por rápidas transformações nas últimas três décadas no Brasil. Por muito tempo, a água foi tratada como bem de grande utilidade, mas sem valor financeiro. O crescimento da população, o desmatamento de florestas, o mau uso do solo e a poluição transformaram-na em um bem econômico, cada dia mais valioso. Paradoxalmente, esta pode vir a ser uma boa notícia, e ajudar a evitar que a água



GRANDE CONSUMIDORA de água, a agricultura também é responsável pela degradação dos mananciais

continue como uma maltratada dádiva da natureza.

No Brasil, a mudança ocorreu a partir da década de 1970. A legislação instituiu regras para o descarte de efluentes e, conseqüentemente, gerou custos para as empresas reduzirem a carga poluidora.

Prevenção tardia, padrões ambientais frouxos e uma enorme quantidade de resíduos clandestinos começaram a cobrar seu preço no fim da década de 1980, inicialmente nos grandes centros urbanos. Empresas que dependiam de água de boa qualidade precisaram se mudar. Ao ver o dinheiro descendo pelo ralo, diversas alternativas foram analisadas e implementadas, como o uso racional, os tratamentos mais eficazes de efluentes e a reutilização para reduzir o consumo e o volume da carga poluidora do esgoto.

Ao mesmo tempo, cientistas e o poder público avaliavam o grau de risco pelo qual passava o abastecimento em geral. Não demorou muito para se concluir que a situação era crítica. Para revertê-la, é preciso — como diz o provérbio — lembrar da fonte. Em termos práticos, é urgente recuperar os mananciais. E pagar por isso.

PARADOXO ROMANO

A solução mais comum para enfrentar a demanda crescente e a ameaça de escassez ainda é o que o presidente do Centro Internacional de Referência em

ONDE JUDAS MOLHOU AS BOTAS

O homem sempre procurou se estabelecer próximo à água doce. A deterioração das fontes naturais fez com que, desde o Império Romano, os aquedutos se tornassem sinônimo de segurança hídrica. Atualmente, a água precisa viajar centenas de quilômetros até o copo

UMA LUZ PARA GERIR A ÁGUA

A FIESP ESTUDA A CRIAÇÃO DE INDICADORES DE REFERÊNCIA PARA A INDÚSTRIA

O Brasil dispõe de poucos indicadores sobre o uso da água na indústria, o que dificulta a adoção pelas empresas de práticas mais sustentáveis na gestão dos recursos hídricos. Para suprir a lacuna, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) estuda o lançamento de indicadores por setor. Anicia Aparecida Baptistello Pio, espe-

cialista em meio ambiente da entidade, informa que a idéia é desenvolver um índice de consumo de água e um de geração de efluentes para servir como referência para empresas de todos os portes — o que facilitaria a adesão do médio e do pequeno empresariado. Ainda não há data para o lançamento do programa, pois a Fiesp está em busca

de uma forma de manter os indicadores atualizados — ponto crítico em programas desse tipo, pois a ausência de tais informações pode ter o efeito contrário sobre a qualidade e a disponibilidade de água. Entre os poucos setores que dispõem de um guia para a atuação dos gestores ambientais, estão as indústria de

bebidas, que usa índices internacionais, e a química. Esta, por meio de sua associação, a Abiquim, lançou em 1992 o Programa de Atuação Responsável. A iniciativa centra-se em saúde, meio ambiente e segurança, e realiza a cada ano uma pesquisa sobre a evolução do desempenho dos associados. No ano passado, 104 empresas químicas

responderam o questionário. Os resultados mostram uma redução média de 44% no volume de água captada e de 34% no lançamento de efluentes em relação a 2001. Houve também diminuição da carga orgânica, o que indica o grau de poluição dos resíduos devolvidos ao ambiente. Com isso, o custo de tratamento da

água no setor caiu de R\$ 7,5 para R\$ 5 por tonelada de produto. Com o objetivo de estimular as melhores práticas de ecoeficiência entre as indústrias, a Fiesp promove anualmente um prêmio de conservação e reúso da água. As inscrições para a próxima edição estão abertas até 5 de dezembro (www.fiesp.com.br).

14 BILHÕES DE LITROS E ALGUNS PEIXES

QUALIDADE E QUANTIDADE SÃO ESSENCIAIS PARA QUEM VIVE DE REFRIGERANTES, COMO A COCA-COLA

A qualidade da água é fundamental quando constitui a principal matéria-prima na fabricação de alimentos, bebidas e medicamentos. No caso da Coca-Cola, cerca de 90% dos produtos, ou mais, são compostos de água. Para não correr o risco de ficar sem o insumo, todas as fábricas têm pelo menos duas fontes de captação, como a rede pública, os poços e os rios ou lagos. E a demanda não é pouca: são utilizados 14 bilhões de litros por ano.

Em relação à qualidade, a preocupação da empresa começa fora da fábrica, com o que o diretor de meio ambiente, José Mauro de Moraes, descreve como “uma política de boa vizinhança” com a comunidade.

Trata-se de uma estratégia global da Coca-Cola, com três objetivos. Ao mesmo tempo que garante a matéria-prima adequada, preocupa-se com a qualidade da água que é distribuída para a comunidade em que está localizada. Esta foi uma resposta a uma série de ataques recebidos recentemente no exterior, especialmente na Índia, onde foi acusada de usar muita água em regiões com poucos recursos hídricos. Neste caso, a empresa anunciou que pretende captar água da chuva para repor o que usa.

Toda a água captada passa por um sistema de tratamento, de forma a adequá-la aos níveis técnicos definidos pela empresa. O processo, composto de múltiplas barreiras físico-químicas, termina com um filtro de carvão ativado que retira o cloro usado para desinfecção. Essa água é usada como matéria-prima e em todos os processos que podem ter influência direta no produto final, como no enxágüe de garrafas PET.

Para reduzir o consumo, a empresa adota sistemas fechados de circulação em alguns processos, como o de torres de resfriamento. Atualmente, a Coca-Cola registra a média de 2,25 litros de água consumidos para cada litro fabricado, mas certas unidades atingem a marca de 1,4 litro para alguns produtos.

Os resíduos gerados durante o processo passam por uma estação de tratamento de efluentes (ETE) antes de serem descartados. Para atestar a qualidade da água da ETE, além das análises químicas exigidas por lei, há um aquário onde peixes funcionam como controle biológico do que é devolvido ao rio.

PARA CADA LITRO de refrigerante que sai da fábrica é preciso mais 1,25 para o processo produtivo

GRANDES EMPRESAS E CONSUMIDORES SÃO MAIS FAVORÁVEIS À COBRANÇA PELO USO NAS BACIAS

Reúso da Água (Cirra), Ivanildo Hespanhol, chama de paradoxo romano: embora tenham sempre procurado se fixar próximas a fontes d'água, as sociedades cada vez mais precisam de grandes redes de captação para atender à demanda.

Não se trata de solução nova — o nome do paradoxo é inspirado nos aquedutos da Roma Antiga. O primeiro deles, Aqua Appia, tinha cerca de 16 quilômetros. A segunda obra, Aqua Vetus, construída em 272 a.C., contava com 63 quilômetros. Mais sete foram erguidas para abastecer a capital do Império até o fim do século I.

Para os usuários finais em residências ou empresas, o conforto dos antigos aquedutos e das modernas redes de abastecimento tornou-se parte do ambiente, da rotina e da cultura. Rapidamente foram esquecidas as agruras de buscar água no poço ou transportá-la em jarros em lombo de mula. Estava dado o primeiro passo para o desdém com a água. Disponível, abundante e por muito tempo gratuita, parecia um recurso infinito. Obviamente, a falsa premissa é falsa, como mostra o custo atual.

FIM DO CANO

O paradoxo romano pode estar chegando ao fim do cano, mas a cobrança pelo uso da água está longe de obter consenso, como mostra um levantamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) com 488 empresas localizadas na Bacia do Paraíba do Sul.

O estudo do Ipea revela dois lados da questão: 53% dos entrevistados não concordam com a cobrança, mas 70% das grandes empresas e 50% dos usuários de grande volume aprovam a medida. Os dados refletem a preocupação com a escassez de água dos grandes usuários, que enfrentam o problema há mais tempo.

“Além do reconhecimento da água como bem econômico e do estímulo ao uso racional, a cobrança pelo

APESAR DO ESFORÇO de trazer água de longe, milhões de pessoas ainda não têm acesso a fontes seguras



SEGUNDO A ONU, A DISPONIBILIDADE PER CAPITA NO MUNDO CAIU 43% ENTRE 1970 E 2000, PARA 7 MIL METROS CÚBICOS POR ANO

uso pode representar um forte impulso nos investimentos necessários na recuperação das bacias hidrográficas”, avalia o gerente de usos múltiplos da Agência Nacional de Águas (ANA), Devanir Garcia dos Santos.

Existe urgência em recuperar os mananciais em diversas regiões do mundo, inclusive no Brasil. Apenas no interior de São Paulo há o equivalente a 120 mil quilômetros de margens de rios desflorestados, segundo Helena von Glehn Carrascoza, gerente-executiva do programa de restauração de matas ciliares da Secretaria do Meio Ambiente (SMA) do Estado de São Paulo.

COPO PELA METADE

Para ver o resultado de tamanha degradação não é preciso ir muito longe, pelo menos para os habitantes da Grande São Paulo. Com os mananciais locais absolutamente degradados, a captação para milhões de habitantes precisa ser feita à moda romana — o Sistema Cantareira, por exemplo, traz água de fontes localizadas próximas à divisa do estado com Minas Gerais.

Mesmo assim, lembra Lineu Andrade de Almeida, presidente da regional paulista da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes-SP), a capital tem uma das menores disponibilidades hídricas entre as grandes metrópoles do mundo: 201 metros cúbicos por habitante por ano. A situação é considerada crítica, pois o mínimo recomendável é de 1,5 mil metros cúbicos por habitante por ano, diz Almeida.

Mas poderia ser ainda mais grave, não fosse o deslocamento das indústrias, diz a superintendente de

marketing da Sabesp, Maria Lúcia dos Santos Taballi. Esse movimento deve aumentar, pois, a cada ano, a empresa de saneamento que atende a maior parte da região metropolitana faz 74 mil novas ligações.

A escassez paulistana tem razões particulares, como o péssimo uso do solo, a destruição de mananciais, a enorme população e o fato de a cidade estar localizada na cabeceira de uma bacia. Mas está longe de ser exceção.

Em todos os continentes, o acesso à água tem piorado. Segundo dados da Organização das Nações Unidas (ONU), a disponibilidade per capita anual de água no mundo caiu 43% entre 1970 e 2000, quando foi calculada em 7 mil metros cúbicos.

A redução no suprimento não afeta apenas residências e indústrias, que respondem, respectivamente, por 8% e 22% do consumo de água doce no mundo. A agricultura, com 70% do total, também é prejudicada, embora seja a grande responsável pela deterioração dos mananciais, devido ao mau uso do solo e do desflorestamento.

A redução da disponibilidade mostra uma tendência, mas esconde as brutais desigualdades na distribuição de água — bem ilustradas pelo caso brasileiro. Enquanto há grande disponibilidade na Bacia Amazônica, área de baixíssima densidade populacional, a Região Sudeste conta com suprimento menor e muito mais disputado.

Embora o caso paulistano seja exemplar, vale notar que grande parte do Sudeste é abastecida pela bacia hidrográfica do Rio da Prata, que reúne em sua área de abrangência 100 milhões de pessoas e 70% do PIB de cinco países (Brasil, Bolívia, Paraguai,

A CIDADE EM METROS CÚBICOS

São Paulo é uma das metrópoles mundiais com menor disponibilidade hídrica por habitante. Cada paulistano dispõe de apenas 201 metros cúbicos por ano. O mínimo aceitável, segundo especialistas, seria 1.500 metros cúbicos per capita anualmente



ALGUMAS EMPRESAS procuram devolver aos rios efluentes com a mesma qualidade da água captada

USAR DE NOVO PODE SER BOM NEGÓCIO

A COSIPA INVESTIU E HOJE REUTILIZA 96% DA ÁGUA EM SUA PLANTA EM CUBATÃO

A partir de 1993, quando foi privatizada e vendida para o grupo Usiminas, a Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa) realizou investimentos de mais de US\$ 1 bilhão para modernizar o parque industrial. A Cosipa está localizada em Cubatão — cidade paulista que sofreu com graves problemas ambientais, principalmente nos anos 80.

Do total, US\$ 319 milhões foram aplicados na área de meio ambiente. As novas instalações permitem, entre outros avanços, que a empresa pratique em seus processos industriais um dos índices mais altos do Brasil em reutilização de água: 96%.

Entre os investimentos realizados, estão

16 sistemas de resfriamento e recirculação (circulação em sistema fechado) espalhados pela empresa.

Apenas a maior unidade, o Sistema de Tratamento e Recirculação de Água das Laminações, absorveu US\$ 40 milhões e tem capacidade para 6 mil metros cúbicos por hora. No total, a empresa recircula

aproximadamente 60 mil metros cúbicos por hora.

Os sistemas são complementados por seis estações de tratamento da água usada em processos industriais, o que permite o reúso e reduz a necessidade de captação e o descarte de efluentes.

A empresa ainda busca outras for-

mas de economizar água e reduzir os efluentes. Investiu em três unidades de tratamento de esgoto doméstico para processar os resíduos gerados nas unidades de produção, nos prédios administrativos e no refeitório.

Além disso, para detectar vazamentos, a Cosipa implantou o Disque Água, uma linha

telefônica pela qual os funcionários podem informar a qualquer momento a ocorrência de incidentes na rede interna.

Até o telhado do restaurante da siderúrgica é utilizado para combater o desperdício: capta água da chuva, que serve para alimentar as torres de resfriamento do sistema de ar-condicionado.

MAIS CUSTO E MENOS QUALIDADE OBRIGARAM AS EMPRESAS A MUDAR FÁBRICAS DE LUGAR PARA MANTER A COMPETITIVIDADE

Uruguai e Argentina).

Com essas pressões, a água fica cada vez mais escassa — em quantidade ou qualidade —, e sobem os custos de captação, tratamento e distribuição.

O BALANÇO DA ÁGUA

Segundo a especialista em meio ambiente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), Anicia Aparecida Baptistello Pio, a legislação sobre efluentes da década de 1970 gerou custos de tratamento de efluentes para a indústria, criando o risco de o azul dar lugar ao vermelho no balanço.

No fim dos anos 80, algumas empresas começaram a enfrentar problemas também com a qualidade da água, em função da deterioração dos mananciais, do aumento no número de usuários e da descarga de efluentes e esgotos sem tratamento.

Em alguns casos, o resultado foi a decisão das empresas, principalmente grande consumidoras ou aquelas que necessitavam de alto grau de pureza da água, de mudar de lugar. “Naquela época você ainda tinha cervejarias

em plena Rua Vergueiro”, lembra Anicia, referindo-se à região central da capital paulista.

A alternativa à mudança era o tratamento da água para poder usá-la com segurança nos processos industriais. A novidade, aliada à obrigatoriedade de tratamento de efluentes, incentivou as empresas a encarar os recursos hídricos como investimento e não como despesa. Caso da unidade da Rhodia em Santo André (*quadro abaixo*).

O processo, portanto, foi iniciado de trás para a frente: da obrigatoriedade de tratamento dos efluentes chegou-se à dificuldade de captação ou de acesso ao recurso de qualidade e, enfim, à visão integrada do ciclo da água dentro das grandes empresas.

Esse ciclo hoje envolve também a cobrança pelo uso da água. Como ela se dá tanto pela vazão, quanto pela carga poluidora dos efluentes, o uso racional, o reúso e o tratamento tornaram-se questões dignas de análise. Apesar de técnicas similares, definir a mais apropriada depende do tipo de indústria, do volume e da qualidade exigida e do valor disponível para investimento (*quadros às págs. 20, 22 e 26*).

A CRISE ABRIU OPORTUNIDADES

A ECONOMIA ANUAL CALCULADA PELA RHODIA É MAIOR DO QUE O INVESTIMENTO EM 15 ANOS

Pagar caro e ainda se arriscar a não receber o produto: esta era a situação, no início dos anos 90, na unidade da Rhodia em Santo André (SP). A empresa comprava água da rede pública por um preço alto, mas sofria com a falta do recurso.

Para piorar o cenário, a abertura comercial promovida pelo então presidente Fernando Collor impôs um processo de redução de custos ao setor têxtil, no qual atuava a maior parte dos clientes da Rhodia.

A saída foi buscar formas de economizar que, de quebra, geraram benefícios ambientais. A solução encontrada pela Rhodia foi criar um programa de gestão com o objetivo de reduzir o consumo de

água e o lançamento de efluentes.

“O foco inicial era diminuir a captação da fonte mais cara, a rede pública”, explica José de Faria Moraes, assistente técnico de utilidades e coordenador do projeto.

Para que fosse viável, o plano incluía também a redução do consumo, pois o poço da empresa não seria suficiente para substituir integralmente a água fornecida pela Semasa, companhia responsável pelo abastecimento no município.

As medidas iniciais para a redução do consumo envolveram desde a substituição de válvulas de banheiro e campanhas de conscientização dos funcionários, até ações complexas, como eliminar redes

de água subterrânea para acabar com os vazamentos e reduzir a pressão nos equipamentos, evitando o desperdício.

Ao mesmo tempo, a Rhodia implantou sistemas para reúso da água em duas etapas. A primeira entrou em operação em 1991 e, com o início da segunda, em 1994, a empresa deixou de lançar efluentes no meio ambiente — com exceção do lodo da estação de tratamento, que é incinerado.

A Rhodia investiu cerca de US\$ 3,1 milhões para efetuar as mudanças ao longo de 15 anos, o que permitiu reduzir a captação de 230 para 63 metros cúbicos por hora. A economia calculada pela empresa é de US\$ 4 milhões por ano em relação à situação inicial.

PRESERVAR MANANCIAS
é essencial para elevar
a disponibilidade e a
qualidade dos recursos
hídricos mundiais

UTOPIA NECESSÁRIA

O Projeto Produtor de águas pretende remunerar os proprietários de terras que mantêm a cobertura florestal para preservar a qualidade da água dos mananciais. Os recursos precisam vir de quem se beneficia da qualidade e quantidade da água

A busca por soluções é reforçada pelo fato de as tarifas da rede pública brasileira estarem, segundo Hespanhol, do Cirra, entre as mais altas do mundo, com valores que chegam até a R\$ 8 por metro cúbico. Outras formas de captação também ficaram mais caras. A de poço exige o pagamento de uma taxa de esgoto, que é atrelada à tarifa de água. No caso das águas de rios e lagos, os tratamentos tornaram-se mais complexos.

A compra de água de reúso poderia ser uma alternativa para reduzir custos. Porém, ainda existe uma série de dificuldades do lado da oferta. Entre as principais estão a financeira, a logística e até questões relacionadas à saúde pública. Embora este tipo de água seja cristalino, não é potável, explica Maria Lúcia, da Sabesp.

As barreiras econômicas e logísticas para a água de reúso estão associadas entre si, pois a infra-estrutura requer um alto investimento, cujo retorno é incerto. “Atualmente, as empresas alteram rapidamente seus processos, gerando mudanças no padrão de uso da água, o que colocaria em risco o investimento em uma rede de distribuição”, diz a executiva da Sabesp.

CONVERGÊNCIA DE INTERESSES

A alteração do valor relativo da água para os usuários não fica restrita à empresa. A busca por métodos mais eficientes de tratamento para preservar a qualidade e a disponibilidade da água abriu caminho para a análise do sistema hídrico como um todo, extrapolando os muros da fábrica e chegando aos limites das bacias hidrográficas.

Nessa hora, os interesses começam a convergir. “Há dez anos seria utopia tentar reunir poder público,

ambientalistas e empresários para discutir os problemas da água”, declarou Helena Carrascoza, da SMA, durante um seminário sobre a relação da floresta com a água.

Um dos catalisadores das discussões é o projeto Produtor de Água, que pretende remunerar os proprietários de terras que mantêm a cobertura florestal, além de incentivar a destinação de parte dos recursos obtidos com a cobrança pelo uso da água nas bacias para a restauração das matas ciliares.

Para que o programa tenha sucesso, ao menos dois conceitos precisam ser assimilados pela sociedade, alerta Fernando Veiga, coordenador de serviços ambientais da organização não governamental The Nature Conservancy (TNC). O primeiro é justamente o do protetor-recebedor, que permite remunerar aqueles que preservam os serviços ambientais necessários à saúde das bacias hidrográficas. O segundo conceito é o de que as empresas devem pagar pelo fato usar um bem que é de todos.

Esses conceitos, se assimilados, abririam caminho para acordos privados entre os usuários beneficiados e os protetores, pois ficaria claro que o custo de tratamento é superior ao de se preservar os serviços ambientais essenciais para que todos tenham água suficiente e de qualidade (leia reportagem “Incentivos começam a fluir”, na edição 1 de PÁGINA 22).

Em uma era na qual a água está presente em quase tudo, desde a produção de um carro até no mero ar-condicionado do escritório, só a atuação conjunta da iniciativa privada, do poder público e da sociedade civil vai garantir que a questão não se resuma a custos. Sem a fonte, não haverá custo a cortar, não haverá água. ■

PARA FUGIR DAS ALTAS TARIFAS, A COMPRA DA ÁGUA DE REÚSO SERIA UMA ALTERNATIVA, MAS AINDA NÃO HÁ DISTRIBUIÇÃO

O TRATAMENTO PERMITE à Caterpillar economizar 50 mil metros cúbicos por ano



DIVULGAÇÃO

AS SOLUÇÕES PODEM SER SIMPLES

NA CATERPILLAR, Á PRESSÃO PARA CORTAR CUSTOS DIMINUIU TAMBÉM A CAPTAÇÃO DA REDE PÚBLICA

O caso de uso racional da água na Caterpillar mostra que soluções simples, ao alcance de qualquer empresa, podem gerar grande economia de água.

A fabricante de tratores e máquinas conseguiu reduzir significativamente o consumo de água apenas com campanhas de conscientização entre os funcionários,

inspeção de vazamentos e revisão de processos de produção.

A empresa ocupa uma área de 8 milhões de metros quadrados em Piracicaba (SP) e deu início, em 2002, a um projeto para reduzir a captação da rede pública em 28%. O objetivo era diminuir custos e atender a demanda do programa de

gestão ambiental. Mas a redução foi bem além e chegou a 85%.

Uma das primeiras medidas do projeto foi instalar hidrômetros individuais em cada um dos oito prédios do conjunto industrial. “Entrava água na Caterpillar e não se sabia para onde ia”, recorda o consultor de negócios da empresa, Marcos Santos.

Com dados detalhados em mãos, ficou mais fácil encontrar as fontes de desperdício. Apenas com a instalação de uma torre de resfriamento em uma seção de máquinas para solda e com a manutenção de um filtro em uma têmpera — máquina para tratamento do aço —, o consumo de água foi reduzido em 19 mil metros cúbicos por ano.

Paralelamente, um vazamento foi consertado e teve início um programa de conscientização para diminuir o consumo interno, o que aumentou a economia para 28,5 mil metros cúbicos anuais, ou 15% do gasto inicial.

O uso de água de dois poços artesianos que estavam com capacidade ociosa em relação à outorga — licença que todos os poços

artesianos precisam obter para funcionar — também ajudou a reduzir a captação da rede pública.

Superada a meta de 28%, a empresa implantou também um sistema de reúso da água potável que envolveu 50,8 mil metros cúbicos por ano e elevou a economia para 44% do consumo anual.



O agronegócio e a CONSERVAÇÃO

✦ POR PAULO RABELLO DE CASTRO

O governo brasileiro acaba de anunciar um fato especialmente auspicioso: foi possível reduzir, segundo dados ainda preliminares, o ritmo do desmatamento na Região Amazônica em cerca de 30% em 2006. O resultado, embora parcial e pontual, denota ser consequência de ações conjugadas dos governos federal e estaduais — em particular o de Mato Grosso — para aperfeiçoar os métodos de atuação preventiva e repressiva sobre o desmatamento ilegal e várias outras formas de degradação do meio ambiente no grande arco de expansão da fronteira agrícola. Esse é o fato a se comemorar.

Contudo, há uma segunda razão para o ritmo menor: a redução do interesse de plantar, motivada pela forte retração na rentabilidade do negócio agrícola, com ênfase na relação preço/custo das lavouras de soja. A projeção da produção física das lavouras de grãos para a próxima safra mostra um recuo significativo, da ordem de 5 milhões de toneladas, em relação à safra recorde de 2003/04 — o que representa uma queda da renda dos produtores estimada em cerca de R\$ 20 bilhões (*quadro A receita das lavouras*).

Não por acaso, foi justamente por volta de 2003/04, no ápice do interesse de plantar, que o nível de desmatamento e degradação ambiental atingiu seu ponto culminante. As queimadas em áreas de fronteira agrícola chegaram a formar densas cortinas de fumaça, a ponto de impedir o tráfego de aeronaves a baixa altitude e as manobras de pouso e decolagem nos aeroportos da região, como pude testemunhar pessoalmente, muitas vezes.

Há, portanto, uma oposição natural e irremediável entre a conservação ambiental e o avanço das atividades econômicas urbanas ou rurais, quaisquer que sejam, sobre o território físico. À medida que a “civilização

avança” — o conceito é, por sinal, polêmico —, o ambiente natural sofre e as condições de solo e de clima são de algum modo prejudicadas. O estudo desse conflito de objetivos, diante de meios relativamente escassos, no qual o homem e seus mercados passam a atribuir preço para suas variadas produções, comodidades e/ou “utilidades”, é justamente o espaço de atuação de uma “economia da conservação”.

Explicitar o conflito existente, estimar a extensão econômica mensurável do embate entre interesses produtivistas e conservacionistas, estabelecer ou identificar os preços de referência dos produtos em cada mercado e, especialmente, buscar medir os custos de transação e os efeitos secundários e terciários das ações humanas, tal é o vasto território da pesquisa ecoeconômica que denominamos de “economia da conservação”.

A ideologia — se é que o termo se aplica — dessa economia da conservação defende a reversão do atual

ritmo de degradação ambiental, que já apresenta claros sinais de alerta em nível planetário, mas sobretudo busca a enunciação de princípios econômicos, até relativamente simples, que possam trazer as atividades humanas, em fricção com o ambiente natural, para um ponto mais próximo a uma fronteira virtual de eficiência.

Essa fronteira virtual é definível, na teoria econômica, por um modelo de alocação de portfólio de ativos, tal como o usado no mercado de capitais, com as necessárias adaptações. Nessa abordagem, a “utilidade” de qualquer ação humana que interage com o ambiente traz consigo uma outra “utilidade”, desta vez negativa, ou seja, uma “desutilidade”, medida pelo grau de perdas ambientais. Vamos chamá-la, genericamente, de degradação ambiental.

Com isso, está formado o arcabouço para o início de uma aplicação inteligente de ferramentas da teoria econômica às decisões sobre o meio ambiente e o agro-

negócio, que servirá para orientar as discussões que a sociedade trará, entre seus vários grupos de interesse, com base em dados e pesquisas, por assim dizer, “amarrados” naquela estrutura de economia aplicada.

As escolhas a serem feitas são fundamentais, pois é o poder de escolher entre alternativas que determina, em última instância, o espaço da liberdade humana sobre o tacionamento das regras impositivas que não deixam enxergar a vantagem das decisões tomadas em situações adequadamente estimuladas.

Um exemplo prático diz respeito à própria fronteira agrícola brasileira. O agricultor hoje “enxerga” o solo no qual desenvolve suas culturas, isto é, a área para plantio,

UMA ECONOMIA DA CONSERVAÇÃO
BUSCA REDUZIR O RITMO DE
DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E ELEVAR A
EFICIÊNCIA DAS ATIVIDADES HUMANAS



O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA EXPANSÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA AINDA É UMA ÁREA DE SOMBRA ENTRE OS VÁRIOS MINISTÉRIOS ENVOLVIDOS

importando menos — ou nada, em alguns casos — a cobertura verde que está em cima da área em questão, e que protege o solo e interage com a atmosfera.

Está, portanto, estabelecido o conflito, que deve ser objeto de averiguação por parte dos especialistas e cuja solução cabe à própria sociedade, que interfere ao estabelecer um conjunto de “critérios” oriundos da vontade coletiva. É a conformação desta última que vai ajudar a eleger as alternativas socialmente mais desejáveis.

Em matéria ambiental, quando se fala em sociedade não se dá conta apenas da jurisdição política nacional. Não é só a opinião da sociedade brasileira — embora esta seja dominante em assuntos domésticos —, mas também a da sociedade planetária, que influi poderosamente no processo de “escolhas”. No exemplo da fronteira do agronegócio brasileiro, as comunidades internacionais influem desde o momento em que “valorizam” o produto alimento, o produto biocombustível, o produto tecido natural ou o produto madeira em seus respectivos mercados.

Todos torcemos, sem dúvida, pela rápida e progressiva inserção de milhões, aliás, bilhões, de pobres no mercado de consumo em seus países. Assim tem ocorrido, com sucesso, na China e na Índia, para citar apenas os dois mais populosos. A crescente afluência econômica



de imensas populações tem trazido — e trará mais ainda, em futuro próximo — uma pressão avassaladora, embora saudável em sua origem, sobre os recursos naturais que sustentarão as diversas produções agrícolas.

A fronteira agrícola do Brasil, agora desestimulada por uma política cambial adversa, ficou momentaneamente mais protegida por efeito da queda da rentabilidade das lavouras de grãos. Mas sabemos que esse desestímulo, além de resultar em empobrecimento das populações de fronteira, não é a fórmula eficiente de se coibir a degradação ambiental, não só porque efêmera, mas principalmente por causa dos demais efeitos degradadores que a própria pobreza dos habitantes da fronteira trará quando estes lançarem mão do fogo e do machado como recursos de ocasião.

O Brasil tem diante de si o desafio de pilotar, no horizonte dos próximos 15 anos, uma notável expansão do agronegócio de grãos e bioenergia que, estimesse, virá a duplicar o atual volume da safra. No caso dos grãos, nossa estimativa projeta a produção em cerca de 200 milhões de toneladas por volta do ano de 2022.

O impacto ambiental de tal produção sobre a fronteira agrícola, principalmente nas franjas do vale amazônico, está longe de ser desprezível. A atitude de governo e sociedade hoje não é mais de simples negação do fato, tampouco de mera perplexidade. Importantes legislações ambientais nas esferas federal e estaduais, ligadas à gestão de flo-

restas e à condução dos negócios em produtos florestais, têm sido aprovadas e implementadas. Estímulos fiscais como o “ICMS Ecológico” foram adotados há alguns anos. O georreferenciamento de áreas de propriedade rural é outra ferramenta importante de monitoramento da expansão do agronegócio.

Contudo, o planejamento estratégico dessa expansão no horizonte dos próximos 20 anos permanece como uma área de sombra entre os vários ministérios envolvidos, espalhando dúvida e confusão entre os produtores e aumentando o risco de escolhas inadequadas e sem volta na seleção das alternativas de produção, com maior degradação ambiental.

A recente decretação da “moratória da soja” — uma espécie de período de exclusão auto-imposto pelos compradores internacionais do produto para aquisições de grãos oriundos de áreas “novas” de plantio — constitui um simples mecanismo de acomodação da opinião pú-



UM PROCESSO DE ESCOLHAS

A produção de grãos deve atingir 200 milhões de toneladas até 2020. A moratória da soja mostra que não é só a opinião pública interna que influi nos modos como essa expansão se dará

blica internacional, sem nenhuma repercussão positiva duradoura em termos da alocação de áreas para plantio, diferentemente do que ocorreria se um planejamento de longo prazo fosse adotado e obedecido.

Entretanto, a moratória é um sinal importante. Revela até onde vai a influência dos mercados externos sobre as zonas de produção e o uso crescente da informação como ferramenta na elaboração de políticas públicas internas, principalmente nas circunstâncias atuais, em que os sinais dos preços devem ser acompanhados de outros sinais, quer de pesquisas sobre o estado de saúde do planeta, quer de previsões a toda hora brotando de novos modelos de projeção de satélites, quer, sobretudo, de jornais e revistas que constituem termômetros permanentes da opinião pública.

Não considero um bom prognóstico o de que o agronegócio não se expandirá no Brasil. É preferível admitir que sim e, então, buscar com afinco os meios de mitigar seu flagrante impacto ambiental. Precificar tais impactos é uma tarefa da economia da conservação. Identificar e sugerir meios de atenuar, na origem, tais impactos negativos é outra tarefa, ainda mais importante. O aumento da produtividade das lavouras, em um esforço intensificado de colocar as tecnologias modernas a serviço da redução constante e progressiva da demanda por novas áreas de avanço agrícola, constitui talvez o meio mais eficaz de conciliar o objetivo produtivo com as metas de conservação. ■

A RECEITA DAS LAVOURAS (R\$ BILHÕES)

ANO	2004		2005		2006 P		2007 P	
	Prod. MM t	Rec. R\$ bi	Prod. MM t	Rec. R\$ bi	Prod. MM t	Rec. R\$ bi	Prod. MM t	Rec. R\$ bi
PRODUTOS								
Algodão	3,8	3,7	3,7	2,8	2,8	2,0	3,1	2,3
Arroz	13,3	9,2	13,2	7,1	11,5	5,8	11,9	7,2
Feijão	3,0	3,7	3,0	4,2	3,4	4,5	3,5	5,1
Milho	41,8	13,9	35,1	11,0	42,1	11,7	40,8	13,3
Soja	49,5	37,6	51,1	27,1	52,4	20,5	51,8	22,2
Trigo	5,7	2,6	4,7	1,8	2,5	0,9	3,2	1,4
Outros	3,3	—	2,8	—	2,6	—	2,5	—
Subtotal grãos	120,4	70,9	113,6	54,3	117,2	45,6	116,8	51,7
Café	4,9	7,9	4,3	8,7	5,2	9,6	4,6	8,4
Cana	416,3	12,5	422,9	14,4	461,0	18,7	488,6	19,1
Fumo	0,92	4,2	0,89	4,3	0,90	4,5	0,92	4,7
Laranja	108,0	6,6	105,6	6,6	105,7	8,0	108,8	8,0
Subtotal	—	31,2	—	34,0	—	40,8	—	40,2
Outros	—	18,7	—	18,0	—	14,7	—	15,8
Total lavouras	—	120,7	—	106,2	—	101,1	—	107,7

FONTE: IBGE E FEV — PROJEÇÃO RC CONSULTORES





ALMA BLINDADA

— POR IATÁ CANNABRAVA

A pergunta não
nós? Talvez seja a

das cidades, seja São Paulo, Rio ou Bogotá. Iniciado em 2000, na entrada do novo milênio, o projeto *Uma Outra Cidade* documenta o cotidiano das
periferias das grandes cidades latino-americanas, que existem graças à criatividade do povo.

A

Cidade é uma ho

daquele em que vivem as classes médias, que pensam poder blindar a própria alma. Carros, talvez.

Uma Outra





“...LITERALMENTE, EXISTE UMA PONTE,
AO CRUZÁ-LA E SEGUIR UM TEMPO
EM FRENTE,
O CENÁRIO MUDA DE COR.”

CAROL THEREZA MAZZETO



**“A VIDA É DURA
NA PERIFERIA.
A GENTE AMA E ODEIA
NA MESMA
PROPORÇÃO.”**

FERRÉZ



“...NA CIDADE DE SÃO PAULO, CHEGA-SE A UM ESCÂNDALO. DOCUMENTOS MOSTRAM QUE, POR DIA, 81 ADOLESCENTES TÊM UM FILHO. REPETINDO, 81 CASOS.”

GILBERTO DIMENSTEIN



GERAÇÃO futura na PRESENTE

AMPARADOS POR UMA NOVA POLÍTICA, CRIANÇAS E JOVENS ASSUMEM PAPEL PROTAGONISTA PARA EDUCAR E TRANSFORMAR A SOCIEDADE

✦ POR AMÁLIA SAFATLE

“Em que meus pais estavam pensando quando tinham a chance de mudar e não mudaram?” Essa é a indagação que fecha *Uma Verdade Inconveniente*, documentário de Al Gore que estreou no Brasil em novembro.

Na sua oratória contundente em que alerta o mundo para os desastres do aquecimento global, o “ex-próximo presidente” dos Estados Unidos, como costuma se intitular, imagina que tal pergunta certamente partirá das chamadas gerações futuras. São elas quem mais sofrerão as conseqüências da irresponsabilidade das gerações atuais e passadas, que não mudaram seus modelos insustentáveis de produção e consumo a tempo de evitar um colapso ambiental global.

É como se Al Gore projetasse o sentimento de culpa dos adultos e o trouxesse a “valor presente”, erguendo uma ponte entre os dias que virão e os de hoje. Da mesma forma, existe uma parcela de crianças e jovens empenhados na construção de uma ligação entre o mundo adulto e o infante-juvenil, entre o futuro possível e o presente aberto a transformações.

“Geração futura no presente” é a expressão que começa a ser usada para melhor condensar essas variáveis de tempo e possibilidades. Se o futuro, a rigor, não existe – quando acontecer, será presente –, cabe aos filhos, aos quais se refere Al Gore, fazer a pergunta que

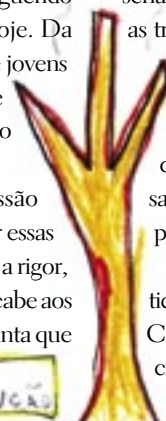
encerra o documentário não em um tempo irremediável, mas agora, neste momento rico em oportunidades.

É justamente isso que começa a acontecer, ainda que timidamente, no Brasil. A Política Nacional de Educação Ambiental, regulamentada em 2002, está apenas dando os primeiros passos e enfrenta uma série de obstáculos para ser posta em prática. Mas tem um grande mérito, conforme avaliam especialistas no tema ouvidos nesta reportagem: o de envolver crianças e jovens no questionamento das regras ditadas pelo “mundo adulto” que levaram a uma realidade insustentável.

A edição anterior de PÁGINA 22 (reportagem “Nem tudo tá dominado”) mostrou como Monteiro Lobato buscou construir no espaço imaginário do Sítio do Picapau Amarelo uma república ideal, a das crianças que seriam capazes de modernizar a sociedade e realizar as transformações que os adultos, acomodados em seu *status quo*, preferiam não fazer.

Crianças e jovens representam mais que uma metáfora de mudança e transgressão utilizada na literatura. No Brasil de hoje, alguns deles passaram a ser sujeitos da mudança em si, e a subverter paradigmas e estruturas de poder vigentes.

Organizados em grupos e amparados pela Política Nacional de Educação Ambiental, os chamados Coletivos Jovens de Meio Ambiente, que congregam cidadãos entre 16 e 29 anos, ganham corpo ao propor,



*Cadê a floresta que estava aqui?
As indústrias soltam fumaça que poluem o ar.
Quando chove, a água se mistura com a fumaça,
formando a chuva ácida.
A chuva ácida corrói casas, estátuas e destrói
plantas. Ao cair nos lagos e rios, mata os animais
que vivem lá.*

Juliana Massucato Perez Chubaci



Ajude o planeta Terra com boas ações
Luíza Dias da Silva Poças Leitão



Economize a água do nosso planeta



Não esqueça a mão na descarga



Não maltrate os animais

APESAR DOS AVANÇOS, TEMAS AMBIENTAIS AINDA SÃO ABORDADOS SOB

UMA VISÃO FRAGMENTADA E DESCOLADA DA PROBLEMÁTICA SOCIAL



dentro e fora das escolas, a construção de uma nova sociedade, com base nos preceitos da Agenda 21 e da Carta das Responsabilidades Humanas— documento proposto pela Aliança para um Mundo Responsável, Plural e Solidário, assinado por milhares de pessoas em 115 países. A Agenda 21 é o resultado de um acordo firmado entre 179 países durante a Eco-92, em que se comprometeram a refletir, global e localmente, sobre a forma pela qual governos, empresas, organizações não governamentais e toda a sociedade enfrentariam os problemas socioambientais.

Os Coletivos somam cerca de 800 integrantes, presentes em cerca de 150 municípios no País. Atuam articulados em rede, de forma autônoma, flexível— e dentro de um sistema pouco hierarquizado, ao contrário do que se vê até mesmo em organizações não governamentais, em que há pouca rotatividade nas lideranças.

“Estamos falando de modelos diferentes dos existentes em países como Portugal e Espanha, onde a educação ambiental é tocada por associações e sociedades fechadas e centralizadas”, diz Patrícia Mousinho, secretária-executiva da Rede Brasileira de Educação Ambiental (Rebea).

Segundo Patrícia, está em formação no Brasil uma geração muito envolvida e empenhada na causa

ambiental, que vem oxigenar os ambientalistas velhos de guerra (leia quadro “Uma Popularização da Questão Ambiental?”). “Queremos aproximar esses Coletivos das redes de educadores, para unir o pessoal que chega com energia a quem está na batalha há muito tempo e coleciona decepções. É uma forma de passar o bastão”, diz.

Entre os Coletivos atuantes no Brasil, Patrícia destaca o grupo de Goiás como especialmente ativo, justamente pelo espírito de cooperação. “O traço marcante desses jovens é a generosidade e a descentralização. São essas características que fizeram que o grupo se expandisse ainda mais que os outros”, constata.

Dessa forma pouco hierarquizada, os Coletivos conseguem apresentar propostas inovadoras, e a primeira é certamente de caráter político — tal como Monteiro Lobato gostaria de ver.

REPÚBLICA JOVEM

Uma expressão bastante ouvida entre os educadores ambientais hoje, emprestada do inglês *empowerment*, é o “empoderamento” de crianças e jovens. Consta que teria partido de uma das filhas da ministra Marina Silva, aos 13 anos, a idéia de organizar uma conferência infanto-juvenil em paralelo

à Conferência Nacional de Meio Ambiente. A idéia não só vingou como deu as bases para um movimento de crescimento exponencial, conforme relata Rangel Mohedano, de 26 anos, membro do Coletivo Jovem de Meio Ambiente de São Paulo e do Conselho Nacional de Juventude (Conjuve).

A versão infanto-juvenil, que inicialmente havia sido montada sob uma lona de circo, hoje já atrai mais público que a “versão adulta”. E não se restringe a um evento pontual, realizado bianualmente: foi capaz de provocar a mobilização dos Coletivos Jovens, de articular esses grupos com a Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade (Rejuma) e de interligá-los à Rebea, que por sua vez é formada por ONGs e educadores do País todo e congrega outras 45 redes estaduais, municipais, regionais e lusófonas, entre países que falam a língua portuguesa.

Mais que isso, a conferência infanto-juvenil deflagrou um programa permanente de educação ambiental que começa a se espalhar na rede de ensino — por meio da Com-Vida, ou Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida nas Escolas, no momento funcionando em 276 escolas brasileiras. A Com-Vida é um novo tipo de organização na escola formada por alunos, professores, funcionários, diretores e membros da comunidade, com o objetivo principal de construir a Agenda 21 na escola.

“A Conferência deu peso político ao movimento dos jovens”, afirma Mohedano. O primeiro documento, resultante do encontro que reuniu 16 mil escolas em 2003 e mobilizou 6 milhões de pessoas, foi a Carta dos Jovens Cuidando do Brasil. Essa carta apresentou propostas, das quais cinco já se transformaram em políticas públicas nacionais de educação ambiental. Uma dessas prevê a atuação dos Coletivos Jovens nas escolas, com base no conceito conhecido como “jovem educa jovem”. E que acaba educando também os professores.

“É uma proposta muito moderno, porque é orgânica e sistêmica”, avalia Miriam Duailibi, coordenadora-geral do Instituto Ecoar, organização não governamental que abriga o escritório do Coletivo Jovem em São Paulo. O conceito foi elaborado pelo órgão gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, coordenado por dois ministérios em parceria, o do Meio Ambiente, na figura de Marcos Sorrentino, e o da Educação, representado por Rachel Trajber.

A proposta é inovadora porque leva à subversão da estrutura das escolas brasileiras, fortemente caracterizadas pelo conservadorismo, pela fragmentação do conhecimento, pela valorização da hierarquia e pela transmissão de informações “de cima para baixo”, sempre do adulto para a criança, do professor para o aluno.



Não praticar atos de violência com o planeta Terra
Luíza Dias da Silva Poças Leitão



O MAIOR OBSTÁCULO ESTÁ EM QUEBRAR A ESTRUTURA DE ENSINO RÍGIDA E POUCO HUMANISTA, QUE SE VOLTA APENAS AO MERCADO E AO CONSUMO



A estrutura vigente na maioria das escolas brasileiras não só reflete como ajuda a cristalizar o arcabouço de poder da própria sociedade nacional, em que o conhecimento e as regras invariavelmente partem do mais poderoso para o menos poderoso, do mais rico para o mais pobre, reforçando o quadro de disparidades sociais e econômicas.

Quebrar essas estruturas enraizadas, portanto, é a primeira lição da educação ambiental – e daí advêm as maiores dificuldades na implementação da política nacional conduzida pelo órgão gestor.

Segundo Rachel Trajber, essa implementação exige um corpo-a-corpo muito grande, porque as crianças e os jovens são a todo momento incentivados ao consumismo, ao individualismo e à competição, seja pela mídia, seja pela educação dada na própria escola, pela educação dada em casa. “São esses os valores da sociedade atual”, diz.

Ainda que não de forma sistêmica, alguma reflexão sobre esse modelo insustentável começa com idéias das crianças. Em uma escola na Zona Sul de São Paulo, por exemplo, elas espalharam nos corredores cartazes com os dizeres “Dia 25 de Outubro: Dia de Não Comprar Nada!” e desenhos que mostravam a natureza sendo destruída para se transformar em objetos de consumo.

A manifestação é válida, mas o que as crianças pensam sobre os demais dias do ano?



LIÇÃO DE CASA
A Lei 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, torna a educação ambiental obrigatória em todos os níveis de ensino como disciplina transversal. O objetivo é construir valores sociais e conhecimento para a preservação

DITADURA DE MERCADO

Segundo Carlos Frederico Loureiro, professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), essa estrutura educacional herdada dos anos de chumbo da ditadura militar ganhou nos anos 90 características do neoliberalismo, fazendo com que as escolas passassem a se orientar fortemente pela idéia de mercado e para a formação de mão-de-obra apta a competir no mundo globalizado.

“Essa orientação deixa de lado a formação mais humanista e privilegia o ensino cada vez mais especializado dos jovens”, diz Loureiro. Tal especialização não seria prejudicial se permitisse também a transversalidade nas disciplinas, fenômeno necessário para lidar com a problemática socioambiental.

Mas isso ainda acontece muito pouco, e a educação ambiental, embora cada vez mais praticada nas escolas, ainda está restrita a eventos pontuais, segundo avaliação de especialistas como Loureiro, Arthur Soffiati, doutor em História Ambiental pela UFRJ e professor da Universidade Federal Fluminense, e Luiz Marcelo de Carvalho, professor do Departamento de Educação da Unesp de Rio Claro.

Loureiro coordenou uma pesquisa nacional sobre educação ambiental nas escolas brasileiras, cujos resul-

tados deverão ser divulgados em dezembro, mas sobre os quais já é capaz de fazer um diagnóstico. Iniciada em março, a pesquisa ouviu 420 escolas das redes pública e particular no Brasil. A maioria respondeu que a educação ambiental é muito importante, e 95% autodeclararam praticá-la.

Um segundo passo da pesquisa será mostrar como a educação ambiental é de fato praticada. A percepção dos especialistas é que a maioria das escolas – as que não têm programas como a Com-Vida – considera praticar educação ambiental ao simplesmente plantar mudas no Dia da Árvore, comemorar o Dia do Meio Ambiente, convidar palestrantes para falar sobre o tema ou visitar parques ecológicos – atividades louváveis, mas separadas do cotidiano e desconectadas da realidade social brasileira.

Para Carvalho, da Unesp, é inegável o aumento da preocupação ambiental nas escolas brasileiras, mas ela tem sido abordada na maioria das vezes sob a percepção do risco – o de que a vida do planeta está ameaçada – e sob uma visão ainda utilitarista da natureza, que dispõe seus “recursos” para ser apropriados pelo homem.

“Na década de 50, quando eu estava

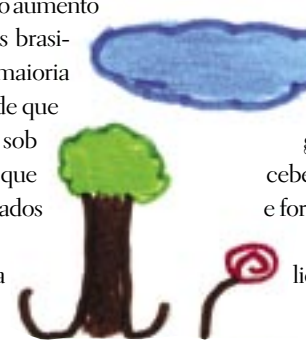
na escola primária, já se falava da importância da árvore, mas concebida como uma dádiva de Deus oferecida para a sociedade usufruir como bem entendesse”, diz Carvalho. “Lembro de uma poesia que trazia uma visão muito forte, dizendo que a árvore nos acompanhava a vida toda, porque de sua madeira se fazia o berço e o caixão!”

BREAK THE WALL

A educação ambiental que está sendo proposta pela lei que instituiu a política nacional pretende mudar essa visão utilitarista e técnica da natureza e incorporá-la à questão social e política. Tal mudança, explica Mohedano, do Conjuve, implica também a “derrubada” dos muros da própria escola, para que as crianças e os jovens não só implantem uma Agenda 21 internamente, como também extrapolem o programa para a comunidade no entorno, com olhos voltados para a cidade e para o País.

Trata-se de um modelo inspirado nos chamados círculos de aprendizagem propostos por Paulo Freire, que concebem a educação como um processo dentro e fora das escolas.

Assim, os alunos aprendem a não apenas lidar com o lixo gerado “na sala da terceira



TRANSVERSAL, A DISCIPLINA É DE TODOS E NÃO É DE NINGUÉM. SEM SER



UMA POPULARIZAÇÃO DA QUESTÃO AMBIENTAL?

O jovem ambientalista não é mais o mesmo. Uma pesquisa realizada entre dezembro de 2004 e janeiro de 2005, que ouviu 241 pessoas em todo o Brasil – das quais 161 pertencentes ao Coletivo Jovem e 80 não pertencentes –, identificou que ele não advém da classe média ou das elites, mas emerge das classes mais populares e com níveis de escolaridade mais baixos, informam Fábio Delboni e Soraia Mello, técnicos da Coordenação-Geral de Educação Ambiental do MEC, no livro *Juventude, Cidadania e Meio Ambiente - Subsídios para a Elaboração de Políticas Públicas*.

Os dados representam uma novidade em face das informações apresentadas pelo Instituto de Estudos da Religião (Iser), que coordena a série histórica *O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do consumo sustentável*. Na pesquisa do Iser, o ambientalista ou simpatizante pertence a classes sociais mais favorecidas e de alta escolaridade.

Segundo os técnicos, essa adesão de jovens das classes mais baixas viria do fato de estarem potencialmente mais expostos a problemas socioambientais como enchentes, desabamentos e falta de saneamento. E acrescentam que esse fenômeno poderia contribuir para a popularização da questão ambiental no Brasil, mas que seriam necessários novos estudos e um tempo maior de acompanhamento e análise para reforçar ou refutar essa hipótese.

série C”, mas a enfrentar a problemática do lixo do bairro, ou da cidade. Da mesma forma, um programa de horta orgânica não ficaria restrito ao canteiro da escola, mas poderia transformar-se em uma política de agricultura orgânica para a zona rural do município, sugerida pelos próprios alunos em conjunto com os Coletivos Jovens, os professores e a coordenadora pedagógica da escola.

Nesse modelo é possível também buscar a transversalidade entre as diversas áreas do conhecimento. Valer-se, por exemplo, da matemática para calcular a quantidade de água necessária para a produção dos alimentos. E, assim, buscar soluções para os problemas socioambientais da atualidade por meio da implementação de políticas públicas.

Segundo Mohedano, isso confere aos alunos uma condição de protagonismo muito grande, à medida que eles se vêem na posição de cidadãos – independente da idade – capazes de construir uma sociedade sustentável a partir das próprias atitudes e do seu empoderamento.

Em entrevista nesta edição, Edna Roland, que dirige a Coordenadoria da Mulher e da Igualdade Racial em Guarulhos (SP), afirma que um determinado setor concentra o poder porque conseguiu convencer os demais segmentos da sociedade de que não são capazes, não estão habilitados. É assim que as classes dominantes se mantêm no poder.

Linha de pensamento similar à de Edna guia a atuação dos Coletivos Jovens e das Com-Vida, mas os desafios não se limitam à questão da estrutura conservadora de poder da sociedade replicada nas escolas.

Há ainda dois problemas fundamentais: a falta de preparo dos professores para lidar com essa novíssima abordagem e a escassez de recursos orçamentários para implementar programas vistos ainda como “complementares”.

“O que estamos precisando mesmo é formar educadores”, afirma Soffiati. O especialista defende que a educação ambiental seja incorporada de vez nas escolas que formam os mestres. Sem a obrigatoriedade, o tema acaba virando um adorno para o qual os professores não encontram tempo para dedicar atenção, sufocados por uma pesada carga horária. E também não contam com material didático que aborde o tema corretamente.

Segundo ele, o fato de ser um assunto transversal, como definido pela política nacional, acaba fazendo com que fique “sem dono”. No máximo, é assimilado pelos professores de ciências e geografia dentro de uma visão tecnicista e biológica, e não política e filosófica.

Soffiati foi um dos poucos educadores ambientais

OBRIGATÓRIA NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES, É DEIXADA DE LADO



que defenderam a criação, de forma provisória, de uma disciplina específica para o tema, em suas palavras “separada, mas não isolada”. “A transversalidade não vingou. É de todo mundo e não é de ninguém”, afirma.

Jacqueline Guerreiro, facilitadora da Rebea e há 15 anos professora da rede pública de ensino no Rio de Janeiro, afirma que a formação do professor ainda é totalmente calcada na visão disciplinar, quando a educação ambiental exige a interdisciplinaridade.

Para Jacqueline, o professor somente estará apto a exercer a educação ambiental quando for “um cidadão lá fora”. “A educação ambiental precisa de atores sociais que trafeguem em ONGs, em comitês de bacias, em orçamentos participativos”, avalia.

SEM PODER DE FOGO

A questão orçamentária é outro desafio para a implementação da política nacional. Marcos Sorrentino, do MMA, conta que a disputa por recursos começa dentro do próprio ministério. Segundo ele, todos concordam com a importância da educação ambiental, mas os recursos vão sempre para a questão mais emergencial. “Sem uma floresta pegando fogo, a educação ambiental acaba tendo de esperar”, diz.

Além disso, afirma Sorrentino, o Ministério do Planejamento não autoriza recursos quando não há

números claros dos benefícios que a política traz. “Sem números precisos, eles têm dificuldade de compreensão da importância do tema. A gente vem de outra tribo e esse diálogo é um aprendizado”, diz.

Diante dessa falta de recursos materiais e humanos, o órgão gestor vale-se tanto do voluntariado dos Coletivos Jovens como dos Coletivos Educadores, que visam suprir a deficiência na formação de especialistas em educação ambiental que atuem dentro e fora da rede de ensino.

O órgão gestor pretende criar 300 desses coletivos em todo o País, de forma que cada um consiga atuar em regiões ocupadas por 600 mil habitantes, o que abarcaria o total da população brasileira. Segundo Sorrentino, hoje há 150 Coletivos Educadores delineados e 40 em diferentes graus de implantação.

O governo busca nesses projetos o apoio da iniciativa privada. Um dos coletivos, por exemplo, atuante em 34 municípios em torno do Parque Nacional do Iguaçu, é apoiado pela Itaipu Binacional.

Jovens ou educadores, os coletivos colocam-se como formas inovadoras de organização social e política. Um dos méritos da globalização foi mostrar que a humanidade é um só coletivo, e apenas a cooperação pode encontrar respostas para os problemas que a cada dia se mostram mais visíveis para as gerações presentes, futuras, e futuras no presente.



NOVO TIPO DE ORGANIZAÇÃO

Mobilizados em rede, jovens buscam atuar em parceria com as Com-Vidas, comissões de meio ambiente e qualidade de vida formadas por alunos, funcionários e diretores das escolas. O maior objetivo é implantar a Agenda 21 dentro e fora dos colégios

OS DESENHOS PUBLICADOS NESTA REPORTAGEM FORAM GENTILMENTE CEDIDOS POR ALUNOS DO COLÉGIO ELVIRA BRANDÃO, ESCOLA DA REDE PARTICULAR DE ENSINO FILIADA À UNESCO. O ORGANISMO ESCOLHEU A DESERTIFICAÇÃO COMO TEMA A SER ABORDADO NESTE ANO PELAS ESCOLAS AFILIADAS NO MUNDO TODO. O COLÉGIO TRABALHOU O ASSUNTO TANTO DENTRO DA QUESTÃO AMBIENTAL COMO DA SOCIAL, REFERINDO-SE AO ENDURECIMENTO DAS RELAÇÕES HUMANAS.



A guerra das FRALDAS

✦ POR REGINA SCHARF

Você passa a sua vida limitando o consumo de água e dando preferência a produtos orgânicos ou certificados. Até que tem o seu primeiro filho, e é batata: nem todo o engajamento do mundo faz com que você encare fraldas de pano.

A comodidade das descartáveis — associada à pesada propaganda da indústria — explica por que elas dominam pelo menos 90% do mercado nos EUA, onde são comercializados cerca de 20 bilhões de unidades por ano. O resultado: elas geram 3,5 milhões de toneladas de lixo anuais. As fraldas representam o terceiro resíduo sólido mais importante nos Estados Unidos, após jornais e embalagens de bebidas, mas estes últimos são freqüentemente recolhidos em separado e enviados para reciclagem.

Por enquanto, a única empresa que diz reciclar fraldas na América do Norte é a canadense Smallplanet, que primeiro higieniza o material descartado — coletado em domicílio — e depois separa a celulose da porção plástica. A primeira pode ser convertida em papel de parede, solas de calçados e filtros para óleo. O plástico pode ser enviado para a produção de madeira sintética e painéis decorativos. O serviço custa cerca de US\$ 13 a cada quinzena.

As pilhas de fraldas descartadas em aterros sanitários e lixões parecem não ter incomodado os coordenadores de uma pesquisa sobre o ciclo de vida do produto, divulgada no ano passado pela agência ambiental britânica. O estudo criou polêmica ao concluir que o impacto das descartáveis não era muito diferente do das fraldas de pano porque, em geral, estas seriam lavadas a temperaturas bastante altas em máquinas que não utilizam plena carga. Evidentemente, as fabricantes de descartáveis vibraram com o resultado do estudo.

A pesquisa despertou ira entre inúmeros grupos ambientalistas, que, entre outras críticas, argumentaram que as máquinas de lavar mais modernas gastam muito

menos do que o padrão considerado na pesquisa e que muita gente não passa fraldas a ferro, o que mudaria bastante essa contabilidade. Por essas contas, o impacto das fraldas de pano sobre o clima seria 24% menor que o indicado pela agência britânica.

Para quem não engole a conclusão dessa pesquisa e consegue resistir às descartáveis, sobra, é claro, a opção das fraldas de pano. Nos Estados Unidos, é possível adquirir um sem-número de fraldas orgânicas, produzidas com algodão não branqueado ou *Cannabis*, ou ainda as G-diapers — versão biodegradável do absorvente feminino, que é encaixada numa calça especial. Depois de usada, ela é disposta em composteiras de adubo ou jogada no vaso sanitário, para que siga para o esgoto. Segundo os seus fabricantes “as G-diapers não envolvem



DO BUMBUM PARA A PAREDE

A única empresa na América do Norte que recicla fraldas cobra US\$13 por quinzena para recolher o material em domicílio. Descartado o resíduo, a celulose transforma-se em papel de parede, enquanto o plástico vira painel decorativo e madeira sintética



A ALTERNATIVA PARA AS FRALDAS DE PANO E DESCARTÁVEL É O TREINAMENTO PRECOCE DOS FILHOS

cloro elemental, perfume, cheiro, lixo ou culpa”. Só que são mais caras do que as já caras descartáveis. Também é possível contar com serviços especializados na lavagem de fraldas. A mãe deixa uma caixa com as fraldas de pano sujas do lado de fora de casa e a empresa a troca por outra com fraldas limpas.

Mas um grupo de pais americanos acredita que, melhor mesmo, é aboli-las de todo. Eles tentam libertar seus filhos das fraldas, sejam elas de que natureza forem, já nas primeiras semanas de vida. O tema foi até reportagem do *New York Times*, no fim de 2005.

A maior promotora desse conceito, a canadense Ingrid Bauer, argumenta que milhões de crianças em países pobres jamais utilizaram esse tipo de proteção, e nem por isso sujam os saris ou batas de suas mães. A prática também traria o fim das assaduras, reforçaria a intimidade entre pais e filhos e representaria uma economia significativa, já que cada criança consome algo entre 5 mil e 8 mil fraldas nos seus dois ou três primeiros anos.

Em tese, o conceito é simples. A mãe deve prestar atenção em indícios de que o bebê está em vias de se aliviar, como uma agitação súbita ou uma careta. Ela deve então suspendê-lo sobre o vaso sanitário ou um penico e dar um assobio ou emitir algum outro código, que a criança entenderá como um sinal verde para fazer suas necessidades ali.

Evidentemente, esse sistema tão pavloviano, batizado de Higiene Infantil Natural, depende de uma mãe permanentemente presente e atenta, já que a seqüência se repete ao menos dez vezes ao longo do dia. Resta saber se sobrará tempo para que a mãe vigie o consumo de água da família e revire o mercado atrás de madeira certificada. Ou faça qualquer outra coisa. ■



“
 Sucede que a floresta não pode dizer.
 A floresta não anda.
 A selva fica onde está.
 Fica à mercê do homem.
 Por isso é que há quatro séculos o homem vem fazendo
 da floresta o que bem quer, sempre que pode.
 Com ela e com tudo o que vive nela, dentro dela.
 A floresta entrega o que tem.
 São séculos de doação do que a Floresta Amazônica tem de bom
 para a vida do homem da região e das mais afastadas partes da terra.

[THIAGO DE MELLO - TRECHO DO LIVRO MORMAÇO NA FLORESTA, 1984]



NA RESERVA CHICO MENDES, o óleo de copaíba é extraído, vendido à indústria farmacêutica e gera renda e conservação

Mormaço na FLORESTA

NASCIDO DE MOVIMENTOS SOCIAIS NO PARÁ, O PROAMBIENTE TRANSFORMOU-SE EM POLÍTICA PÚBLICA E ACABOU REFÉM DO ORÇAMENTO FEDERAL

✦ POR PRISCILA GEHA STEFFEN

As palavras do poeta Thiago de Mello, nascido em Barreirinha, coração do Amazonas, foram incorporadas por quem habita a floresta e dela depende para viver. Nascido a partir de movimentos sociais como o Grito da Amazônia, o Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural (Proambiente) é mais do que uma tentativa de superar as diferenças entre produção rural e conservação ambiental. Ao incorporar o conceito de pagamento por serviços ambientais (PSA), o programa tomou forma, inovou e tornou-se pioneiro na América Latina.

Mas a inovação e o pioneirismo esbarram nas dificuldades práticas. Incorporado desde 2004 pelo governo federal, por meio do Ministério do Meio Ambiente, o Proambiente não decola. O desafio, assim como o nome do programa, é extenso: garantir o desenvolvi-

mento rural para quem vive da agricultura familiar, do extrativismo ou da pesca na Amazônia sob uma ótica equilibrada, com reduzidos impactos sociais e ambientais. A ideia é encorajar as atividades que precisam da floresta em pé — ao contrário do agronegócio, que depende da derrubada da mata para se expandir — por meio da remuneração de agricultores, para que façam o manejo sustentável dos recursos naturais, eliminando técnicas tradicionais de plantio, como o uso do fogo para limpar a roça e de produtos agrotóxicos, e o planejamento do uso das propriedades para o longo prazo.

Em seu desenho original, o Proambiente remuneraria os produtores com recursos de um fundo ambiental, formado com a participação da iniciativa privada e do governo federal. O fundo, entretanto, não se materializou, e os idealizadores propuseram a incorporação do programa pelo Estado como forma de fazê-lo crescer e ganhar força. Mas, ao se tornar política pública, ficou refém do orçamento federal.

Apesar de legitimado pelos movimentos sociais e necessário para incentivar a produção ambientalmente responsável onde ela é mais urgente



FOTOS: PROAMBIENTE/SDS/MMA



O PROGRAMA capacita técnicos em sistemas agroflorestais. No Acre (esquerda), a pupunha é cultivada com leguminosas



FOTOS: PROAMBIENTE/SUSMMA



EM VEZ DE desmatar para formar pasto, nos pólos do Proambiente a criação gado é feita em conjunto com a exploração do babaçu

— em áreas de floresta —, o Proambiente hoje é visto por muitos como mais um programa de transferência de renda, com um viés ambiental. Seus dilemas são os mesmos que enfrentam esquemas semelhantes de pagamento por serviço ambiental América Latina afora.

UM POUCO DE HISTÓRIA

Foi em 1998 que Airton Faleiro, agricultor familiar em Santarém, sindicalista por mais de 20 anos e hoje deputado estadual no Pará, decidiu ver para crer. Ele apostou na promessa dos agroecologistas de um potencial mercado consumidor para produtos sustentáveis e passou a plantar café em consórcio com mogno, fez aceiros verdes com abacaxi e curuauá, semeou cupuaçu e pupunha, além de mudas nativas, para enriquecer áreas de floresta exploradas pelos madeireiros. E desenvolveu um sistema para proteger as lavouras do fogo.

Um ano depois, Faleiro percebeu que gastava mais que o previsto e que os benefícios seriam colhidos só a longo prazo. Para arcar com o custo a curto prazo, imaginou, era preciso remunerar os agricultores familiares — que haviam se endividado ao tomar o crédito oferecido pelo Fundo Constitucional do Norte (FNO) na década de 90.

“Avaliação, a partir de nossa visão como agricultores, era de que podíamos gerar um serviço ambiental, que deveria ser remunerado”, lembra Faleiro. “Todo mundo quer a preservação da Amazônia,

mas não podíamos bancar isso sozinhos.” Ele apresentou a idéia, as federações dos trabalhadores na agricultura dos estados da Amazônia (as Fetag) encamparam e instituições como o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam) e a Federação dos Órgãos para Assistência Social e Educacional (Fase) participaram da elaboração.

“O Proambiente nasceu de algo que outros programas agrícolas não têm, a base de apoio da sociedade”, destaca Paulo Moutinho, coordenador do Programa de Mudança Climática do Ipam. Foi essa mesma base que propôs ao governo a incorporação, na esperança de que o Proambiente deixasse de ser piloto e se estendesse a outros biomas além do amazônico. A idéia era que a incorporação representasse uma saída para gerar recursos para remunerar os agricultores, conta Faleiro.

Hoje o Proambiente está alocado na Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, do MMA, e continua piloto. “Deixou de ser um programa piloto de comunidade para ser um piloto de governo, atendendo um público pequeno e de um único bioma”, diz Faleiro.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Além do pagamento por serviços ambientais, o Proambiente tem mais uma característica inovadora, acredita Cássio Pereira, que participou, na época pelo Ipam, da elaboração do programa e hoje

é diretor de Articulação de Políticas para a Amazônia na Secretaria de Coordenação da Amazônia do MMA. Trata-se do Plano de Utilização das Unidades de Produção, por meio do qual os agricultores recebem assistência técnica especializada.

O plano serve de base para um projeto de desenvolvimento sustentável da propriedade durante os 15 anos previstos para o Proambiente. Uma equipe técnica dialoga com as famílias, estuda possibilidades de plantio, divide a propriedade e decide junto com o agricultor quais são os serviços ambientais possíveis de prestar à sociedade, explica Pereira.

Esse ciclo foi cumprido para as cerca de 2 mil famílias que hoje recebem, em caráter piloto, R\$ 100 por mês por serviços ambientais. Não há, por conta da impossibilidade orçamentária de destinar assistência técnica permanente, um trabalho constante de monitoramento dos serviços. Segundo Luciano Mattos, gerente do Proambiente de 2003 a 2004 e pesquisador da Embrapa, o trabalho é feito por agentes comunitários. Mas há descontinuidade devido ao caráter temporário dos contratos de trabalho dos agentes, acrescenta Mattos.

O monitoramento dos serviços ambientais pelos quais os agricultores recebem visa não só mapear os ganhos socioambientais, mas também prestar contas à sociedade. Para Paulo Moutinho, se a falta de monitoramento contínuo se perpetuar, há um sério risco de o programa resvalar para o assistencialismo.

OS SEM-ORÇAMENTO

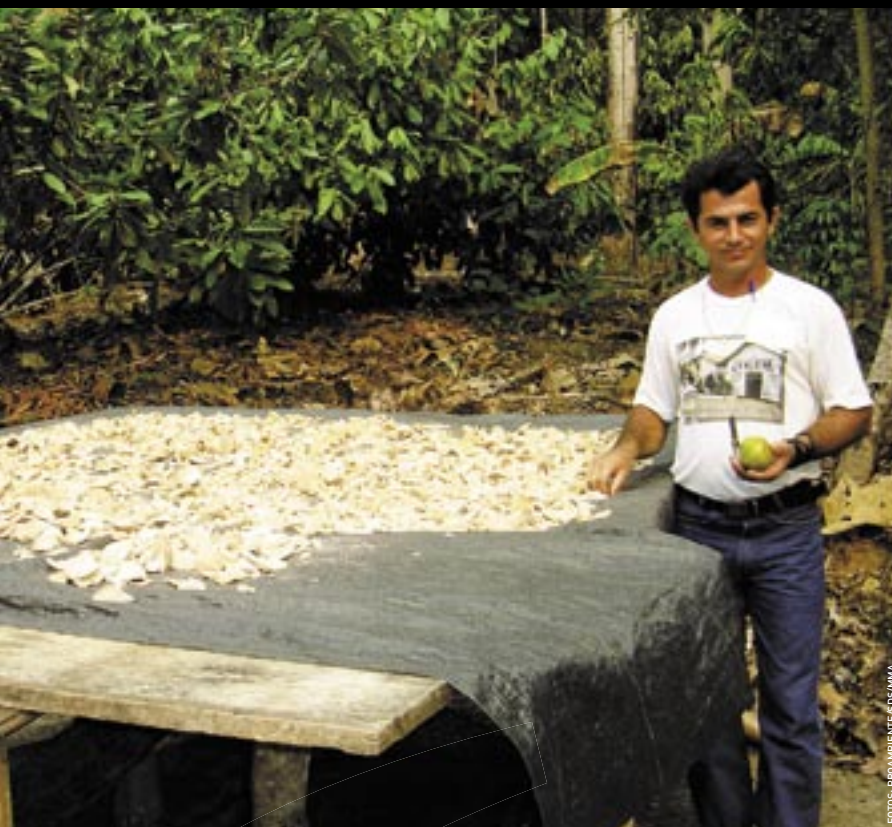
O universo de agricultores que recebem o recurso do Proambiente ainda é pequeno em relação à quantidade de famílias que o programa pretende atender. A proposta inicial previa uma etapa de implantação de dois anos em 5.200 unidades produtivas em 13 pólos pioneiros — divididos de acordo com o número de famílias, de cidades e o tamanho da área — e uma etapa de consolidação de 15 anos, cujos custos estimados mostraram-se muito elevados. A idéia inicial era pagar um salário mínimo mensal aos agricultores pela produção de serviços ambientais.

Mesmo com a redução do pagamento para R\$ 100 mensais, ou R\$ 1.200 por ano, o custo total seria de R\$ 6,24 milhões por ano somente para o pagamento por serviços ambientais para o número de famílias previsto. O gasto não é alto se comparado a outras despesas do governo, mas difícil de ser mantido em um orçamento público cada vez mais reduzido.

Na proposta entregue ao governo, os recursos para o pagamento por serviços ambientais deveriam ser originados pelos rendimentos de um fundo criado para esse fim. Mas o que acontece hoje é o pagamento com verbas orçamentárias do MMA.

Para estender o programa aos 2,7 milhões de agricultores familiares de baixa renda ou quase sem renda no País, seriam necessários R\$ 3,24 bilhões por ano — o que elevaria o valor total do fundo para, pelo

UM FUNDO COM RECURSOS PRIVADOS NÃO SE MATERIALIZOU E O PROGRAMA É VISTO COMO O BOLSA-FAMÍLIA AMBIENTAL



A MATA ABRIGA práticas como a colheita do fruto da pupunha e o plantio de arroz por agricultores familiares



ENTRE OS PRODUTOS da floresta estão o mesocarpo do babaçu (esquerda), de propriedades analgésicas, e a pupunha

menos, R\$ 32,4 bilhões, considerando rendimento de 10% ao ano.

Segundo uma análise do orçamento federal feita por Renato Dutra, Adrilane de Oliveira e Alexandre Prado, da organização não governamental Conservação Internacional, a previsão de todas as despesas do MMA para 2006 é de pouco mais de R\$ 2 bilhões. Considerando que R\$ 751 milhões destinam-se à reserva de contingência, R\$ 620 milhões a apoio administrativo, R\$ 139 milhões à Previdência e R\$ 74 milhões ao pagamento do serviço de dívida externa, sobram R\$ 485 milhões. Excluindo gastos com pessoal e encargos, restam R\$ 92 milhões livres para investimentos.

Nesse valor estão alocados os recursos para o Proambiente, hoje de cerca de R\$ 4 milhões ao ano. O montante representa 0,2% das despesas previstas do MMA, que por sua vez equivalem a 0,12% do orçamento federal e a 0,54% do total destinado aos ministérios.

Para Gilnei Viana, secretário de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, encontrar recursos é um dos maiores desafios a ser superados. “Nesta circunstância fiscal é difícil construir um fundo”, admite. “Estamos considerando a criação de bases legais para alavancar o programa, e pensando em formas alternativas.”

Entre elas, estão prêmios por sustentabilidade ambiental — que representariam um corte de 10% a 15% nos encargos devidos pelo produtor rural — ou a criação de um mercado autônomo de serviços ambientais por meio de contratos com empresas

que precisam preservar e fazer manutenção do meio ambiente. “São apenas alternativas, o ‘plano A’ do Proambiente continua como está”, diz Viana. “Mas demora muito tempo para criar um fundo e gerar escala. Não podemos nos iludir e achar que vai se expandir agora.”

LACUNA NA LEGISLAÇÃO

Na opinião de Carlos Eduardo Young, economista e professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o programa sofre desde o início com a criação de expectativas sobre a alocação de recursos, sem que esteja claro como encontrar fontes extra-orçamentárias para gerá-los.

“Talvez fosse mais produtivo assumi-lo como programa de transferência de renda em vez de buscar recursos que nunca chegam para pagar pelos serviços”, diz. Ou reorientar os atuais programas de distribuição de renda para populações rurais, introduzindo critérios ambientais, acrescenta o economista. Estima-se que, por meio de programas como o Bolsa-Família, o governo federal distribua cerca de R\$ 8,2 bilhões por ano. “Qual seria o efeito de associar metas ambientais a esse programa?”, questiona Young.

Luciano Mattos atribui a falta de recursos que não sejam provenientes do orçamento do MMA a uma lacuna na legislação brasileira. “Até existem fundos que poderiam adaptar-se a essa reali-

O PROAMBIENTE USA 0,12% DO ORÇAMENTO FEDERAL E CONTINUA COMO UM PILOTO PEQUENO QUE ATENDE APENAS A UM BIOMA

dade, podem-se taxar atividades como as relacionadas ao petróleo, ou fazer uma substituição, como o ICMS Ecológico”, afirma. “Temos que usar a criatividade para chegar lá.”

Um grupo de trabalho (GT) destinado a montar uma política para a institucionalização de esquemas de PSA no País foi criado pelo governo federal em julho, com prazo de dois meses para apresentar uma proposta em forma de projeto de lei. O prazo, entretanto, foi considerado insuficiente para discutir todos os aspectos desse arcabouço político e atrair a participação da iniciativa privada, até agora distante do debate.

Young destaca a atuação dos governos, não só na esfera federal, na criação de regras que permitam o pagamento por serviços ambientais, como no caso do Proambiente. Ele lembra que o Acre discute legislação específica sobre o assunto e vários estados preparam-se para institucionalizar o mecanismo da servidão florestal — quando um proprietário rural aceita averbar a reserva legal de terceiros em sua propriedade mediante pagamento.

“O problema tem sido a pouca ação do setor privado”, aponta o economista. “As associações empresariais adoram dizer que estão agindo a favor da sustentabilidade mas, quando medimos os gastos efetivos, verificamos que são muito menores do que os gastos públicos. É preciso que o setor privado vá além da retórica

e atue, de fato, em prol da conservação”, avalia.

GANHA QUEM NÃO DESMATA

Uma das possíveis soluções para remunerar os agricultores é a captação de recursos a partir do desmatamento evitado. “Evitar o desmatamento é muito menos custoso do que plantar árvores. Em termos de benefícios para atmosfera, é muito mais eficiente”, diz Paulo Moutinho, do Ipam.

Se a manutenção da floresta em pé fosse elegível para receber créditos de carbono que pudessem ser comercializados nos moldes do mercado regulado pelo Protocolo de Kyoto, como propõe o Ipam, os recursos gerados poderiam ser utilizados no pagamento de agricultores que, ao usar práticas mais sadias de manejo da terra, produzissem os serviços ambientais necessários a sua comunidade e ao planeta como um todo.

O Proambiente mostra que, para os agricultores e suas comunidades, conservar pode ser um bom negócio. Mas seus dilemas também indicam que é preciso ganhar eficácia.

“Juntou-se um conjunto de sonhos e jogou-se tudo no Proambiente”, diz Cássio Pereira, do MMA. “Talvez seja preciso fazer uma reflexão, se dá para fazer tudo o que foi imaginado de uma vez só, ou recuar e simplificar.”



Sustentabilidade em TEMPO REAL

✦ POR RACHEL BIDERMAN FURRIELA E LUCIANA STOCCO BETIOL

Em escolas da rede pública de Santa Catarina, as crianças estão recebendo merendas ecológicas. Além de mais saudáveis, as merendas estimulam negócios entre pequenos produtores rurais de alimentos orgânicos e as prefeituras de cerca de 40 municípios. Trata-se de um círculo virtuoso, que permite a geração de renda e emprego no campo, a proteção do meio ambiente e a alimentação saudável. Exemplos desse tipo podem e devem ser multiplicados em todo o País em prol do desenvolvimento sustentável na esfera local.

As experiências ainda são pontuais no Brasil, mas já proliferam em outras partes do mundo. São as chamadas licitações sustentáveis, nas quais se leva em conta bem mais que preço e qualidade nas decisões de compra dos governos. Incorporam-se critérios de eficiência ambiental e respeito aos direitos humanos e sociais nas especificações de produtos adquiridos ou serviços contratados.

Mais do que reduzir os impactos socioambientais das atividades humanas, as compras sustentáveis pelo governo têm capacidade de criar uma demanda que estimula o crescimento da escala do mercado, fazendo com que esses produtos e serviços se tornem mais acessíveis e levem benefícios para toda a sociedade.

O poder de promover uma importante transformação no mercado de negócios sustentáveis está ao alcance de funcionários públicos de setores administrativos. E acaba de ser reforçado pelo desenvolvimento de uma plataforma *web* que abre oportunidades de

negócios para os empreendedores sustentáveis.

A compra pública sustentável é possível hoje por meio de leilão eletrônico na Bolsa Eletrônica de Compras (BEC) do governo paulista, que vai colocar em operação neste mês de novembro o “selo socioambiental” para alguns produtos ali listados.

Não se trata de um método de certificação de produtos, mas da identificação para o usuário desse sistema de que certos bens foram produzidos ou têm um uso que os torna mais amigáveis ao meio ambiente e à sociedade. A ferramenta, além de indicar ao comprador público uma alternativa mais sustentável, também permitirá, por meio da efetivação de editais e pregões, que se realizem compras de produtos até então não acessíveis ao governo.

O sistema da BEC é usado por enquanto apenas pelo governo do Estado de São Paulo e por algumas dezenas de municípios. Espera-se que a experiência influencie outros compradores públicos no País. As vantagens de rapidez, transparência e agilidade de processos licitatórios trazidos pelos sistemas eletrônicos tornam-se atrativos para fornecedores até então considerados de nicho e distantes do universo de contratação do governo.

DO LOCAL PARA O GLOBAL

A introdução de critérios de sustentabilidade nas compras públicas, ainda inédita no Brasil, vigora em alguns países europeus há mais de uma década. A União Européia tem norma a respeito do tema, aplicável a todos os países membros. Barcelona sediou, em setembro de 2006, a Conferência Internacional “EcoProcura 2006”, organizada pela ONG internacional Iclei - Governos Locais pela Sustentabilidade e pela prefeitura da cidade.

Exemplos de políticas e práticas de licitação sustentável foram discutidos no encontro, que reuniu 350



personas, incluindo representantes de governos de 50 países, entre eles o Brasil. Muitos, como o Japão, fazem uso de sistemas eletrônicos para compras de produtos sustentáveis há muito tempo e se sofisticaram a ponto de utilizá-los para se abastecer de produtos importados, atraindo fornecedores de outros países. O que abre uma rica oportunidade para os empreendedores brasileiros.

Na EcoProcura 2006 foram apresentados casos emblemáticos, que servem de inspiração para a adoção de políticas e práticas de licitação sustentável mundo afora. Entre eles, chama atenção a experiência de Leicester, no Reino Unido, que proibiu a compra de produtos contendo substâncias degradadoras da camada de ozônio, madeira proveniente de corte ilegal e de alguns tipos

O JAPÃO USA A WEB PARA SE ABASTECER DE PRODUTOS IMPORTADOS, O QUE ABRE OPORTUNIDADES PARA O EMPREENDEDOR BRASILEIRO

de pesticida. A cidade propõe-se a reduzir o volume de compra de novos produtos, para minimizar o consumo de bens não essenciais, e ainda determina a obrigatoriedade da reutilização ou conserto de bens.

Dá preferência, ainda, a produtos feitos a partir de material reciclado e equipamentos eficientes no uso de energia. Utiliza a metodologia de análise do ciclo de vida para avaliar quais produtos causam menor impacto, optando, sempre que possível, por alternativas menos nocivas ao meio ambiente. A fim de implementar a política, a cidade promove treinamento e capacitação de tomadores de decisão, formadores de opinião e compradores públicos.

Outro exemplo recente é a adesão da Câmara Muni-

A BOLSA ELETRÔNICA DE COMPRAS COLOCARÁ EM OPERAÇÃO NESTE MÊS O SELO SOCIOAMBIENTAL, FACILITANDO O PROCESSO DE LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS

EM SÃO PAULO, BUSCA-SE A ECOEFICIÊNCIA E EVITA-SE O USO DE MADEIRA ILEGAL. EM BARCELONA, MEDIDA ESTIMULA CUMPRIMENTO DE NORMAS DA OIT

cipal de Almada, em Portugal, ao Projeto LEAP - Local Authority EMAS and Procurement (Sistema de Gestão Ambiental e Licitação Sustentável para Autoridades Locais), co-financiado pela Comissão Europeia e que reúne 12 autarquias do Reino Unido, Suécia, Grécia, Espanha e Portugal. O projeto promove, além de compras públicas sustentáveis, a introdução de ferramentas de gestão sustentável nos órgãos públicos, a exemplo dos sistemas de gestão ambiental introduzidos no setor privado na última década.

Em Barcelona, a busca das boas práticas também é uma realidade. Uma experiência pioneira, focada no aspecto social, foi a introdução de cláusulas éticas nos contratos de compra de vestuário para os trabalhadores em parques e jardins locais. O dispositivo obriga os fornecedores a respeitar as normas reconhecidas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) durante o processo de produção, independente de onde esteja localizada a fábrica.

A medida, além de estimular o cumprimento das normas da OIT, teve efeito replicador e outros departamentos e cidades do entorno introduziram produtos de comércio justo e de empresas de economia social sustentável em suas compras.

Para estimular a prática no Brasil, o Centro de Estudos em Sustentabilidade da EAESP-FGV (GVces), em

parceria com o Iclei, lançou o *Guia de Compras Públicas Sustentáveis*, em seminário nacional em outubro, em São Paulo (disponível no site www.ces.fgvsp.br).

Foram debatidas as vantagens e os desafios do modelo de compras sustentáveis e casos em andamento no País, ou em vias de se concretizar, como os do governo de Minas Gerais e do Tribunal de Justiça de São Paulo, que estudam a introdução de medidas de gestão ambiental e compras públicas sustentáveis em suas práticas licitatórias.

AÇÕES ARROJADAS

As ações no estado e no município de São Paulo destacam-se como as mais arrojadas no Brasil. O governo paulista, por exemplo, impõe a aquisição de carros movidos a álcool; proíbe a compra de produtos ou equipamentos que contenham substâncias degradadoras da camada de ozônio; e obriga a aquisição de lâmpadas de alto rendimento energético e baixo teor de mercúrio, entre outras medidas.

No município de São Paulo, há programas voltados para a construção civil, com requisitos de ecoeficiência nas compras municipais e de controle no uso de madeira em obras públicas, com vistas a evitar a exploração de madeira ilegal da Amazônia.

São muitos os desafios para a implementação da licitação sustentável no Brasil. Um deles é o convencimento dos tomadores de decisão da importância e dos impactos positivos que essas ações podem trazer. A adoção de políticas públicas e normas também se coloca como questão fundamental para a criação de um ambiente propício.

Há pareceres jurídicos relevantes que apontam para a legalidade de tais práticas. É preciso agora que os agentes públicos ajam, efetivando as compras e contratações com base em critérios de sustentabilidade. Além disso, o setor privado deve se informar e se adequar às regras de contratações públicas. Com o poder de fogo dos governos, com certeza haverá boas oportunidades de negócios. ■





O microcrédito E A PAZ

“Eles estavam por toda parte. Era difícil distinguir os vivos dos mortos. Homens, mulheres, crianças, todos se pareciam. Sua idade era também algo insondável. Os velhos tinham aspecto de criança, as crianças, de velho”

(YUNUS, 2004, PÁG. 13).

✦ POR MARIO MONZONI

A relação entre a redução da pobreza e a paz, reconhecida com o Prêmio Nobel concedido a Muhammad Yunus este ano, está longe de ser unânime. A celebrada revista *The Economist*, por exemplo, defendeu que não houvesse laureado em 2006. Entre outros argumentos, a revista cita o estudo de um *think tank* canadense, segundo o qual “guerras e genocídios se tornaram menos freqüentes desde 1991, e o valor do comércio internacional de armas caiu em um terço entre 1999 e 2003”. No Brasil, onde oficialmente não há guerra nem genocídio, cerca de 40 mil pessoas são assassinadas por ano e sabe-se que os índices de pobreza não estão entre os melhores.

O Estado do Mundo, compilação de indicadores sociais e ambientais feita pelo Worldwatch Institute, revela uma fotografia de degradação e futuro sombrio, com implicações severas sobre a segurança econômica e

social em todo o planeta. Nesse cenário, o uso em escala de políticas de geração de renda e redução da pobreza é urgente, o que joga luz sobre os programas de microfinanças, em geral, e de microcrédito, em particular. Embora eles não sejam a panacéia que acabará com a pobreza, para quem tem contato diário com microempreendedores, agentes de crédito e coordenadores de programas fica claro o impacto positivo do crédito.

Yunus recebeu o Nobel da Paz por “seus esforços para criar o desenvolvimento econômico e social a partir da base”. Segundo o Instituto Nobel da Noruega, “a paz permanente não pode ser atingida a menos que grandes camadas da população encontrem meios de sair da pobreza. O microcrédito é um desses meios. E o desenvolvimento a partir da base serve para aprofundar a democracia e os direitos humanos”.

Foi em Bangladesh, um dos países mais pobres do mundo, que ocorreu a mais importante experiência de microcrédito já relatada. Em 1974, o país foi atingido pela “Terrível Fome”, que agravou a miséria e gerou imenso êxodo rural para a capital, Daca. Yunus, então professor da universidade local, passou a buscar uma solução para o grave problema que abalava Bangladesh.

Uma das percepções de Yunus era que barreiras ao acesso a fontes de recursos financeiros excluía os mais necessitados da economia formal, agravando a miséria em que o país estava mergulhado. Aquele era um período

fértil para agiotas, que emprestavam dinheiro a juros abusivos para a compra de matéria-prima e ferramentas.

Yunus detectou a incapacidade de apresentar garantias reais por parte da população mais carente, o que a impedia de receber crédito das instituições financeiras. Ele iniciou, então, um programa de concessão de empréstimos, começando com o valor médio de US\$ 27, para pequenos grupos formados a partir de um universo de 42 pessoas. Para ultrapassar a barreira da garantia, o modelo de negócio do professor Yunus desprezou as regras convencionais dos bancos, normalmente carregadas de burocracia, e adotou o “aval solidário” — os grupos, de 3 a 5 pessoas, se responsabilizam por solucionar eventuais dificuldades individuais e pelo pagamento do empréstimo, mantendo-se solventes.

O modelo também introduziu a figura do agente de crédito, profissional capacitado para analisar e acompanhar pessoalmente os empréstimos. Os poucos dólares iniciais se multiplicaram e se transformaram no Grameen Bank, que em abril de 2006 contava com 2.121 filiais e atendia 6,23 milhões de clientes, dos quais 97% mulheres, em 67.670 vilarejos de Bangladesh.

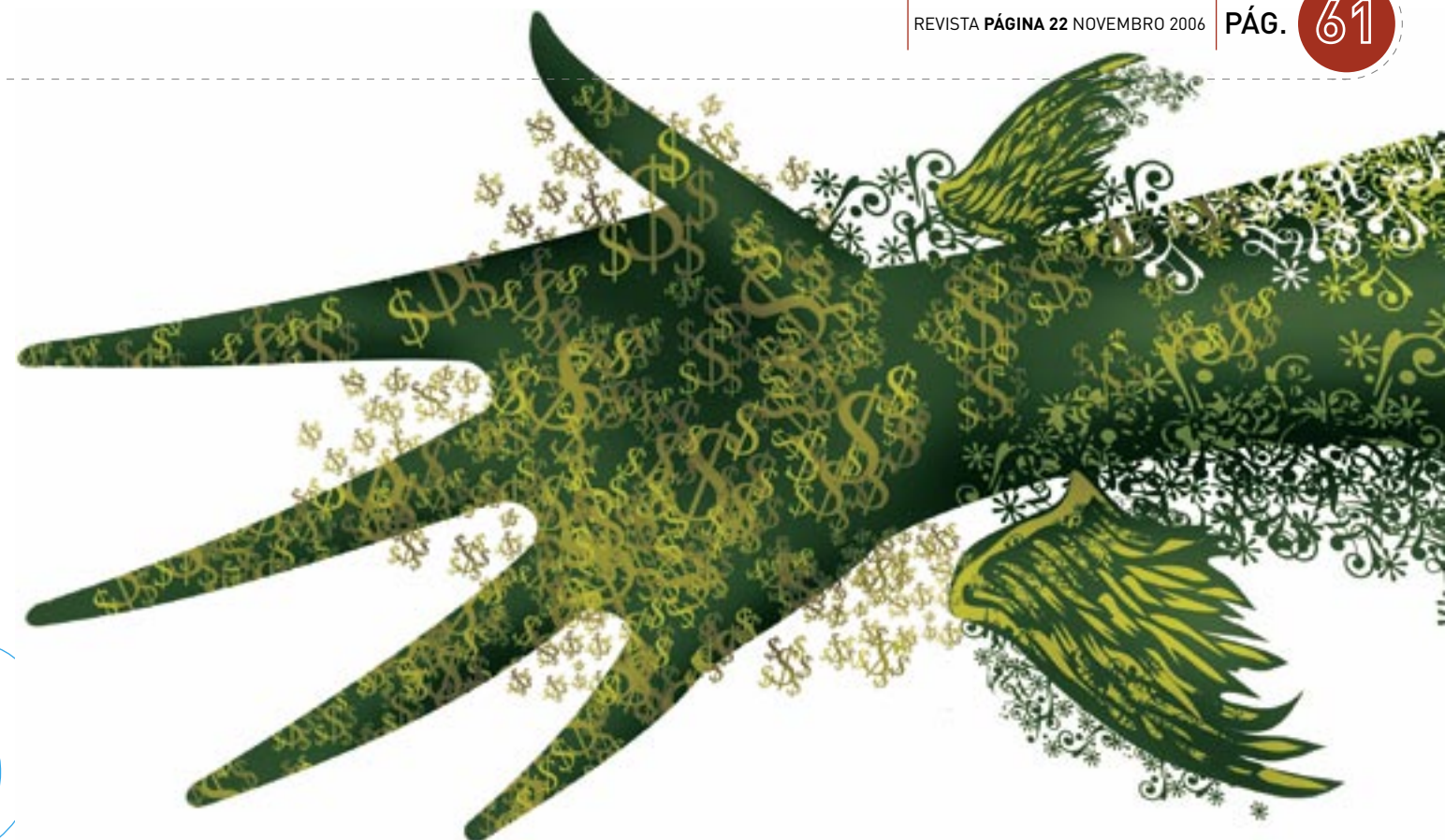
O Grameen Bank premia suas agências com até cinco estrelas: três relacionadas ao seu desempenho financeiro e duas a medidas de impacto social, sendo estas últimas: (i) se crianças em idade escolar da família dos empreendedores participantes do programa estão na escola e (ii) se estas

famílias cruzaram a linha de pobreza. Para facilitar o monitoramento, o Grameen desenvolveu dez indicadores que mostram se a família deixou, ou não, o limite da pobreza. O banco acompanha o progresso de seus clientes e relata que 55% dos participantes estabelecidos — com pelo menos cinco anos de adesão ao programa — cruzaram a linha de pobreza de 1999 até o fim de 2004.

Inspirado por Yunus, o país tornou-se um centro de melhores práticas em novos serviços, produtos e modelos de negócios para a população de baixa renda. Surgiram, e consolidaram-se, várias instituições de microfinanças, que hoje apresentam números impressionantes.

Uma delas é a organização não governamental Association for Social Advancement (ASA). Fundada em 1979 por um grupo de ativistas que lutava contra a opressão no Paquistão, a ASA mobilizava, conscientizava e organizava a população mais carente para resistir à injustiça e lutar por seus direitos.

Em 1985, já sob outro ambiente político, passou a operar programas de desenvolvimento social, com investimentos nas áreas de saúde, educação, irrigação para os sem-terra e camponeses marginalizados, principalmente mulheres. O programa de microcrédito começou, de fato, em 1991 e hoje é o principal foco da organização, que atua em toda a região do sul da Ásia e do Pacífico. Hoje conta com 4,2 milhões de clientes e movimenta cerca de US\$ 255 milhões.



A AJUDA PARA
CRUZAR A LINHA

O Grameen Bank começou dando empréstimos no valor médio de US\$ 27 para grupos de 3 a 5 pessoas que se responsabilizavam solidariamente pelo pagamento da dívida. Hoje o banco tem 6,23 milhões de clientes e relata que 55% ultrapassaram a linha de pobreza

Em 1972, outra importante instituição de microfinanças foi fundada: o Bangladesh Rural Advancement Committee (Brac). Criado para operar projetos de reabilitação após a luta de libertação de Bangladesh, o Brac é hoje a maior instituição de microfinanças do planeta, independente e auto-sustentável.

Emprega 97 mil pessoas, que trabalham para reduzir a pobreza em todos os 64 distritos do país, além de operar no Afeganistão e no Sri Lanka. A mulher é reconhecida como a principal garantia de saúde e educação para as crianças e a conseqüente sustentabilidade de gerações futuras: da carteira de 4,2 milhões de clientes do Brac, 97% são mulheres.

Em boa parte do mundo em desenvolvimento, em especial no Sudeste da Ásia e na América Latina de língua espanhola, as microfinanças são vistas como instrumento poderoso de geração de renda e redução da pobreza e desfrutam de alta relevância na agenda de políticas públicas. Não é à toa que 2005 foi escolhido pelas Nações

Unidas como o Ano Internacional do Microcrédito.

No Brasil, embora haja atores dedicados a inserir as microfinanças, e em particular o microcrédito, como instrumentos protagonistas nas políticas sociais, o tema ainda é marginalizado no debate sobre as alternativas de ação pública, como comprovam indicadores como a oferta de microcrédito sobre demanda potencial, os volumes envolvidos, e até espaço na mídia.

Segundo dados do Banco Central, no melhor dos cenários, o microcrédito produtivo conta hoje no Brasil com uma carteira de pouco mais de 300 mil clientes ativos para mais de 9 milhões de microempreendedores potencialmente demandantes desse serviço. Ou seja, a taxa de penetração é da ordem de 3%. Os clientes ativos carregam uma carteira de pouco mais de R\$ 300 milhões, montante ridiculamente baixo para o tamanho da economia brasileira. Tanto absoluta quanto relativamente, os números revelam um mercado totalmente inexplorado no País.

Entretanto, uma investigação empírica realizada com base em dados coletados entre os clientes de três unidades da cidade de São Paulo (Brasilândia, Jardim Helena e Heliópolis) do Crédito Popular Solidário (São Paulo Confia) demonstrou que o impacto do microcrédito na geração de renda é significativo: em dois anos, em média, as vendas dos microempresários cresceram dois terços e sua renda — o lucro líquido — dobrou de R\$ 1.100 para R\$ 2.200.

Os resultados revelam que os microempreendedores em bairros de baixa renda em São Paulo são tão carentes de capital que qualquer injeção, principalmente na forma de capital de giro, provoca alavancagens financeiras espetaculares. Em outras palavras, o fator trabalho está disponível, mas falta o fator capital para que haja produção.

Com a injeção de recursos, ambulantes, camelôs, feirantes, chaveiros, quitadeiras, vendedores de doces, salgados, cosméticos, roupas, ferragens, artesanato e bijuterias, sucateiros, borracheiros, manicures, donos de pequenas mercearias, bicicleteiros, sapateiros, costureiras, entre outros microempresários e suas famílias, são alçados a um novo patamar de renda. Um patamar que pode, inclusive, transformá-los em clientes do sistema bancário tradicional.

No estado atual do mundo, o microcrédito dificilmente solucionará todas as questões de pobreza que afligem muitas partes do globo. Mas, como mostram os dados, quando usado como instrumento dentro de uma política pública coerente, pode se transformar em um bom semeador de paz. ■

NO BRASIL, O MICROCRÉDITO DOBROU
A RENDA DE MICROEMPREENDEDORES,
POTENCIAIS CLIENTES PARA OS BANCOS



O futuro em UMA CÉLULA

■ ■ ■ POR RODRIGO SQUIZATO

Usado como combustível, gera apenas eletricidade, calor e água, o sonho de ambientalistas ao redor do globo. Melhor ainda, é o elemento mais abundante do universo. Mas, apesar de suas vantagens e de muitas apostas, a cadeia do hidrogênio ainda está longe de ser sustentável.

Embora farto, o hidrogênio não existe puro na natureza e precisa ser obtido a partir de outras matérias-primas — o gás natural ou a biomassa, que inclui o etanol — ou de processos como a eletrólise da água. Neste último caso, parte-se de outras fontes de eletricidade, como a hidrelétrica, a solar ou a eólica para gerar o combustível.

Em geral, quando se fala em fonte limpa e sustentável baseada no hidrogênio, refere-se à eletrólise. Atualmente, entretanto, a tecnologia que permite tal processo consome mais energia do que produz. E, no caso do etanol, a eficiência é baixa para viabilizar o uso comercial.

Além disso, o equipamento que converte o hidrogênio em eletricidade — a célula a combustível, sem a qual o potencial do elemento não pode ser realizado em termos de energia — é feito com platina, metal nobre e raro.

SANTO GRAAL?

O desenvolvimento de uma economia do hidrogênio é a continuação da epopéia humana em busca de uma fonte abundante de energia e, mais recentemente, a promessa de menor impacto ambiental.

Sem a energia barata produzida com a queima de

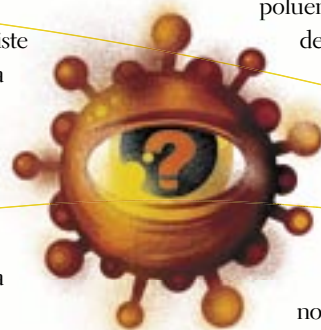
combustíveis fósseis, a humanidade e suas economias dificilmente teriam chegado ao estágio atual. E, mesmo antes do carvão, do petróleo e do gás natural, a escolha sempre se baseou no custo. Antes de surgirem as questões ambientais, não fazia sentido usar um combustível menos poluente para produzir a mesma quantidade de calor.

A tendência de aquecimento global, entretanto, torna o uso de algumas fontes proibitivo. A promessa do hidrogênio é justamente atender à demanda crescente ao mesmo tempo que se reduzem as emissões de gases de efeito estufa. Não é à toa que indústrias e governos se debruçam sobre planos para viabilizar o hidrogênio em escala comercial.

Praticamente todas as grandes montadoras do mundo têm projetos em andamento para veículos com motor elétrico alimentado por célula a combustível. As grandes companhias de petróleo dominam a tecnologia de extrair hidrogênio do gás natural, uma vez que ele é matéria-prima essencial para a produção de diesel e amônia, por exemplo.

O governo americano vai investir US\$ 1,2 bilhão ao longo de cinco anos na tecnologia. E o governo brasileiro lançou, em 2005, um roteiro para estruturação de uma economia do hidrogênio no Brasil, com cronograma que se estende até 2025.

Apesar de avanços nos últimos anos, ainda é temeroso falar sobre datas para a viabilidade do hidrogênio. A Honda recentemente revelou que os primeiros modelos equipados com célula a combustível estarão à venda em 2010 — mesmo ano em que deve começar a funcionar a rede de hidrogênio européia, inicialmente apenas na Alemanha, segundo o professor do Imperial College, David Hart. Mas as visões mais factíveis apontam que o hidrogênio só estará no mercado em larga escala a partir da década de 2020.



Atualmente as pesquisas visam reduzir os custos para tornar o hidrogênio viável. Hoje ele é caro — cerca de US\$ 400 para o equivalente a um tanque de 55 litros de combustível tradicional — e os investimentos em uma rede de distribuição de hidrogênio a partir do gás natural para automóveis, por exemplo, são estimados pela Ford em US\$ 250 mil por posto. Com base nesse cálculo, no Brasil, tal infra-estrutura sairia por US\$ 7,5 bilhões, sem contar a rede de gás natural.

MOVIDO A PILHA

Além do custo, ao analisar os planos de implantação disponíveis, percebe-se que parte do apelo ambiental também se perde. É praticamente consenso que a primeira fonte de hidrogênio será o gás natural, que gera gás carbônico — um dos gases de efeito estufa — durante o processo. Ainda assim, a emissão é bastante reduzida em relação a um automóvel comum movido a gás natural, pois não existe combustão interna nem partes mecânicas que reduzem a eficiência energética do motor.

O princípio da célula a combustível — responsável por transformar hidrogênio em energia — é semelhante ao de uma pilha comum. Ou seja, a partir de uma reação química gera-se a corrente elétrica.

O processo químico consiste na reação do hidrogênio com um catalisador — a platina —, o que libera dois elétrons e, com isso, surgem dois íons (cargas positivas) de hidrogênio. Os elétrons são conduzidos a um circuito externo, onde podem ser usados para acender uma lâmpada, por exemplo. Já os íons passam por uma membrana interna da célula e reagem com moléculas de oxigênio, formando água.

Para gerar energia suficiente para aplicações práticas é necessário juntar várias células, criando uma pilha, ou *stack*, no jargão do setor energético. Quanto mais e maiores as células, maior a potência.

Uma das principais vantagens da célula a combustível em relação ao motor a combustão é que a eletricidade gerada a partir da reação química pode ser transmitida, por meio de fios, diretamente a um motor elétrico. Mas há uma desvantagem: para que a célula funcione, ela precisa de platina.

UMA NOVA OPEP

O preço da platina subiu 114% desde 2001 e atualmente está em US\$ 40 mil por quilo, de acordo

com o United States Geological Survey. Para piorar, o órgão ligado ao governo dos Estados Unidos estima em apenas 50 anos o prazo para esgotamento das reservas do metal existentes, um horizonte menor do que o previsto para as jazidas de hidrocarbonetos.

O fato de as reservas conhecidas de platina estarem concentradas na África do Sul e na Rússia mostra os limites da promessa do hidrogênio como solução para a questão energética mundial. Há quem brinque que haverá, no futuro, um cartel que controlará as reservas e os preços do metal. Seu nome? Organização dos Países Exportadores de Platina, ou Opep.

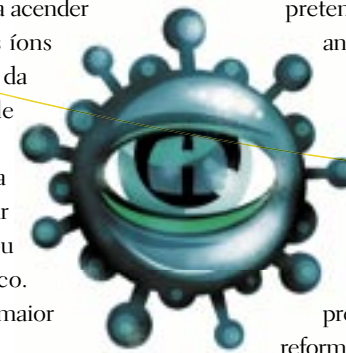
Sossina Haile, pesquisadora do California Institute of Technology (Caltech), não acha muita graça na piada. Ela é ardorosa defensora da pesquisa de novos materiais para que a tecnologia seja independente do metal nobre e lidera um grupo que busca alternativas. Há modelos de célula a combustível que não dependem da platina, mas sua viabilidade prática está ainda mais longe de ser alcançada.

Apesar dos pesares, algumas companhias se preparam para entrar para valer no mercado. No Brasil, duas empresas — Electrocell e Unitech — fabricam células a combustível de modo artesanal para fins de pesquisa, e uma terceira — Novocell — anunciou que pretende montar seu primeiro protótipo no ano que vem.

Segundo o diretor industrial da Electrocell, Gerhard Ett, o custo operacional da energia a partir de uma célula a combustível é competitivo com o de um gerador a diesel. Entretanto, o investimento inicial é muitas vezes maior, em torno de US\$ 4 mil por quilowatt. É preciso dobrar essa quantia para comprar o reformador, o equipamento que transforma gás natural, por exemplo, em hidrogênio.

Apesar disso, a empresa acredita que poderá vender as primeiras células para aplicações comerciais em 2007. Para tanto, desenvolveu um método de produção em escala que deve ajudar a reduzir o investimento inicial.

O público-alvo, a princípio, deve se restringir a setores que dependem de fonte de energia altamente confiável, como hospitais, bancos e empresas de telefonia. Aos demais, resta torcer para que a tecnologia avance o mais rápido possível. ■



TECNOLOGIA, MATÉRIA-PRIMA E MUITO INVESTIMENTO AINDA SÃO NECESSÁRIOS PARA REALIZAR A PROMESSA DE UMA ECONOMIA DO HIDROGÊNIO

ESSENCIAL PARA A TECNOLOGIA DE CÉLULA A COMBUSTÍVEL, AS RESERVAS MUNDIAIS CONHECIDAS DE PLATINA DEVEM SE ESGOTAR EM APENAS 50 ANOS



❑ O MENINO E O MAR

Houve um tempo em que do mar se tirava o sustento e os peixes superavam o tamanho dos meninos. Nascidos da mistura de índios, europeus e negros, as crianças aprendiam sobre pesca e pescado com os pais e os avôs para, mais tarde, transmitir o conhecimento aos filhos. Os caiçaras já não vêem pescado tão grande sair do mar, mas as comunidades sobrevivem. Já os estoques de peixe – no mundo todo – ameaçam extinguir-se antes da metade do século. Um terço das espécies já está comprometido. A preservação da cultura caiçara e do conhecimento de gerações podem ajudar a garantir que os peixes não faltarão. *Dias de Caiçara* (Dialeto – Latin American Documentary, 2006) é um mergulho nessa cultura. ❑

