



Janeiro de 2007 • Ano 4 • nº 30

Janeiro de 2007 • Ano 4 • nº 30

www.desafios.org.br

desafios

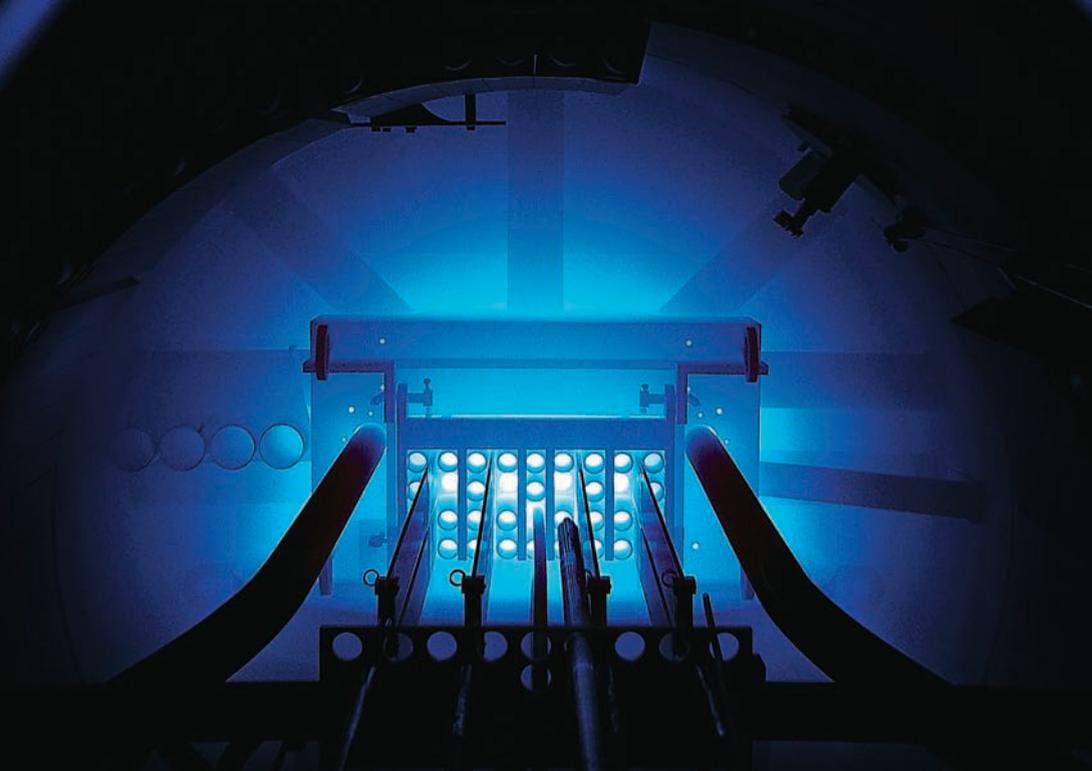
do desenvolvimento



ipea



desafios



Energia nuclear

Ameaça de desabastecimento e avanços tecnológicos trazem de volta a discussão sobre novas usinas atômicas no Brasil

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

As vantagens e os riscos dessa modalidade de ensino que pode ajudar o país a reduzir o déficit educacional

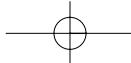
ECONOMIA SOLIDÁRIA

Já existem quase 15 mil empreendimentos de autogestão, mas eles ainda enfrentam problemas básicos

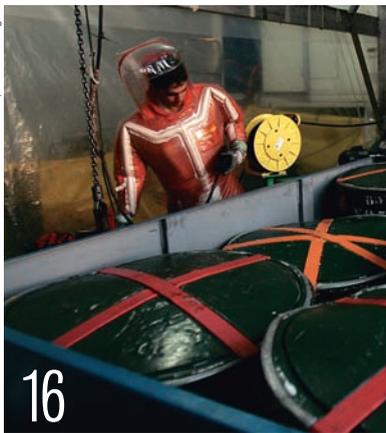
CULTURA

Lei de incentivo cultural completa 20 anos e, apesar de recorde de captação, ainda gera polêmica





REUTERS/Bruno Domingos



16

Ilustração Orlando



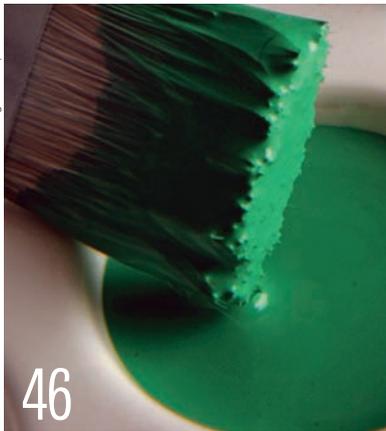
30

Tuca Vieira/Folha Imagem



38

Rogério Reis/Petrobras



46

desafios

do desenvolvimento

Sumário

- 10 Entrevista Ignacy Sachs**
O estudioso franco-polonês coloca os valores humanos acima de tudo
- 16 Energia A opção atômica**
Ameaça de racionamento energético traz de volta o debate sobre usinas nucleares
- 24 Economia A dura vida da sociedade alternativa**
Existem quase 15 mil empreendimentos no Brasil que funcionam à base da autogestão
- 30 Educação A viagem do conhecimento**
Novas tecnologias para o ensino a distância podem reduzir o déficit educacional
- 38 Sociedade As dimensões da pobreza**
Técnicos do Ipea concebem índice que permite medir a pobreza família a família
- 46 Políticas Públicas Aquarela do Brasil**
Lei de incentivo à cultura completa vinte anos e sofre correções
- 52 Melhores Práticas Fábrica de sons**
A Weril Instrumentos Musicais conquista os mercados europeu e norte-americano

Seções

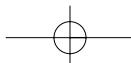
- 8 Giro**
- 60 Circuito**
- 62 Estante**
- 64 Indicadores**
- 66 Cartas**

Artigos

- 7 Aristides Monteiro Neto**
Sem temer a volta das políticas regionais
- 59 Bruno Araújo**
Competição pela competitividade?

Debate sem Fronteiras

Excepcionalmente, a seção Debate sem Fronteiras não foi publicada nesta edição porque o Ipea só retomará a realização dos eventos em janeiro de 2007



Carta ao leitor

O ano de 2006 terminou com uma excelente notícia para todos nós, da **Desafios**, e em especial para o repórter Anderson Gurgel. Ele é o autor da reportagem "Riquezas e misérias de uma paixão nacional", veiculada na edição de julho passado e premiada como a melhor matéria brasileira sobre Copa do Mundo no concurso promovido pela Avaya, uma das patrocinadoras mundiais do evento. O reconhecimento do nosso trabalho faz com que comecemos o ano novo cheios de ânimo e com vontade de produzir uma revista cada vez melhor. Neste primeiro número de 2007, trazemos na capa um tema polêmico. Deixada de lado por algumas décadas, a energia nuclear volta a ser considerada uma das possíveis opções para evitar o desabastecimento. Há os que acham um desperdício deixar de explorar nossas imensas reservas de urânio, assim como desistir de Angra 3, uma usina na qual já foram investidos mais de 700 milhões de dólares. Por outro lado, o fantasma dos acidentes nucleares faz com que ecologistas agitem suas bandeiras em defesa da saúde humana e do meio ambiente. É exatamente desse embate que trata a reportagem de capa, mostrando os prós e os contras de um caminho viável, porém cheio de riscos e desafios. Outro processo igualmente difícil é o que encaram os mais de 15 mil empreendimentos ligados à economia solidária. Surgidos na década de 1980, eles ainda lutam contra a falta de profissionalismo, as dificuldades para conseguir crédito e a perda de clientes. Mesmo assim, são vistos como uma forma mais humana de produção e uma alternativa para os milhões de desempregados. Por falar em trabalho, o entrevistado deste mês é um estudioso que dedica seu tempo à busca de soluções para os que sofrem com a carência de recursos. Ignacy Sachs, o renomado economista franco-polonês, propõe a adoção, no Brasil, de um programa de emprego garantido, que foi aplicado com sucesso na Índia. Vale a pena conhecer as idéias desse pensador. Na reportagem "A viagem do conhecimento", falamos sobre uma nova possibilidade que a tecnologia abriu para os que não têm acesso ao ensino: a educação a distância. A matéria mapeia a evolução dessa modalidade e fala sobre os perigos a serem considerados para evitar que se repitam, no mundo virtual, os problemas que os estudantes enfrentam no mundo real. Também trazemos a reportagem "Aquarela do Brasil", que aproveita os vinte anos de leis de incentivo cultural para mostrar os grandes avanços conquistados nessa área, assim como algumas correções que ainda precisam ser implementadas para que o melhor da criatividade nacional possa chegar a todos os brasileiros. Ainda tem uma reportagem apresentando um novo índice, desenvolvido pelos pesquisadores do Ipea, que permite mapear a pobreza família a família, auxiliando o desenvolvimento das políticas de apoio. E, por fim, há uma bela matéria contando a história da fábrica de instrumentos musicais Weril, que, por meio dos Centros de Distribuição disponibilizados pelo governo no exterior, conseguiu conquistar os mercados europeu e norte-americano. Esperamos que você goste. Boa leitura e um maravilhoso 2007!

Andréa Wolffenbüttel, Jornalista Responsável

Cartas ou mensagens eletrônicas devem ser enviadas para: cartas@desafios.org.br
 Diretoria de redação: SBS Quadra 01, Edifício BNDES, sala 801 - CEP 70076-900 - Brasília, DF
 Visite nosso endereço na internet: www.desafios.org.br

Patrocínio

CAIXA

desafios

do desenvolvimento

www.desafios.org.br

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
 PRESIDENTE Luiz Henrique Proença Soares

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud)
 REPRESENTANTE INTERINO NO BRASIL Kim Bolduc

DIRETOR-GERAL Luiz Henrique Proença Soares

ASSISTENTE Mary Cheng

CONSELHO EDITORIAL Andréa Wolffenbüttel, Alexandre Marinho, Bruno Araújo, Divonzir Gusso, Francisco Gaetani, João Carlos Magalhães, Leonardo Rangel, Luiz Fernando L. Resende, Luiz Henrique P. Soares, Mary Cheng, Murilo Lobo, Pêrsio Davison, Renato Villela, Yolanda Polo

Redação

SBS Quadra 01, Edifício BNDES, sala 801
 CEP 70076-900 - Brasília, DF
 Tel.: (61) 3315-5188 Fax: (61) 3315-5031

JORNALISTA RESPONSÁVEL Andréa Wolffenbüttel

Colaboradores

TEXTO Ottoni Fernandes Jr., Lia Vasconcelos, Eliana Simonetti, Anderson Gurgel, Katja Polisseni e Sucena Shkrada Resk

FOTOGRAFIA Samuel Iavelberg e Zarife Assi

ILUSTRAÇÃO Orlando Pedroso

REVISÃO Ivana Gomes

ARTE E DIAGRAMAÇÃO Renata Buono Design
 Renata Buono, Rafaela Ranzani e Júlia Freitas Elias

FOTO DA CAPA Robert Harding/Getty Images

Circulação e Publicidade

Rua Urussuí, 93, 13º andar
 CEP 04542-050 - São Paulo, SP
 Tel./Fax: (11) 3073-0722

Administração Instituto Uniem
 Av. Paulista, 2198, conjunto 161
 CEP 01310-300 - São Paulo, SP
 Tel.: (11) 2178-0466 Fax: (11) 3283-3386

Assinaturas Teletarget
 Tel.: (11) 3038-1479 Fax: (11) 3038-1415
desafios@teletarget.com.br

Atendimento ao Jornaleiro LM&X
 Tel.: (11) 3865-4949

Impressão Prol Editora Gráfica

Distribuição Fernando Chinaglia Distribuidora S/A

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
 Organização das Nações Unidas

OS ARTIGOS E REPORTAGENS ASSINADOS NÃO EXPRESSAM, NECESSARIAMENTE, A OPINIÃO DO IPEA E DO PNUD. É NECESSÁRIA A AUTORIZAÇÃO DOS EDITORES PARA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DO CONTEÚDO DA REVISTA.

Sem temer a volta das políticas regionais



Divulgação

“Torna-se imprescindível que instituições governamentais com caráter de planejamento e coordenação das políticas regionais sejam recriadas e acionadas para acelerar o crescimento econômico nas áreas de menor desenvolvimento do país”

Voltaram ao cenário político brasileiro a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Sudam). Será essa volta apenas uma figura de retórica ou, de fato, teremos novamente instituições voltadas para a reorganização do planejamento regional nas regiões Norte e Nordeste do país? Exceto pela ampla disseminação, desde a década de 1990, de uma ideologia de forte viés anti-estatista – a qual, depois de varrer o mundo, imiscuiu-se rapidamente em nosso país –, não existem muitas razões para se opor ao renascimento do planejamento regional. Na verdade, há vários motivos para que o contrário ocorra.

Três fortes razões podem ser aqui lembradas. Primeira: o arremedo de políticas supostamente benéficas propostas pelo Consenso de Washington, de forte liberalização financeira e comercial, impostas à economia brasileira desde o início de 1990, provocou um desvirtuamento na trajetória de longo prazo do crescimento do país e de suas economias regionais. Desde a década de 1960, quando políticas regionais passaram a ser implementadas de modo articulado e explícito, o crescimento do PIB per capita nas regiões menos desenvolvidas começou a apresentar ímpeto, na média, superior às demais regiões brasileiras. Entre 1960 e 1989 (a fase desenvolvimentista), as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste cresceram a taxas anuais de, respectivamente, 4,6%, 3,5% e 4,0%, e para as regiões Sudeste e Sul as mesmas taxas foram de 3,4% e 4,2%. Posteriormente, entre 1990 e 2002 (a fase liberal de reformas sem crescimento), as três regiões de menor desenvolvimento relativo apresentaram taxas de expansão do PIB per capita de 0,02%, 1,7% e 3,1%, enquanto Sudeste e Sul tiveram expansões de 1,0% e 1,2% ao ano.

Segunda razão: o ritmo de aceleração da queda das desigualdades do PIB per capita entre estados também sofreu uma involução. Entre 1947 e 1969, as desigualdades diminuíram à taxa de 1,5% ao ano (com base na taxa de crescimento anual de índices de Theil); entre 1970 e 1985, a taxa de diminuição ampliou-se para 2,9% ao ano; e, finalmente, no último período, o qual capta o descaso

do retrocesso liberal, a taxa de redução das disparidades voltou a ser de apenas 1% ao ano.

Terceira: as intenções de investimento do setor privado numa economia aberta para o mundo e sem políticas regionais mostram tendências inequívocas à reconcentração produtiva no eixo Sul-Sudeste do país. Os dados coletados e divulgados amplamente pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) mostram que, nos anos compreendidos entre 1996 e 2000, destinaram-se às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apenas cerca de 25% dos investimentos previstos pelos industriais, sendo que para o conjunto Sul-Sudeste ficaram os 75% restantes.

Está claro, pelas três causas apresentadas, que para economias como a brasileira, que não apresentam um centro dinâmico da economia majoritariamente definido pelo setor privado, o encolhimento da ação governamental não tem tido condições de ser imediatamente substituído pelo *animal spirit* do sistema empresarial privado. Do ponto de vista da questão regional, a saída do Estado, sem que um sistema de coordenação dos investimentos privados e dos poucos investimentos públicos existentes viesse a ser construído, conteve um processo virtuoso de redução das disparidades que estavam em andamento.

Conclusão: de um lado, urge que a política econômica do país busque obsessivamente o crescimento, em vez de simplesmente mirar a estabilidade macroeconômica. De outro lado, torna-se imprescindível que instituições governamentais com caráter de planejamento e coordenação das políticas regionais sejam recriadas e acionadas – como parece ser o caso agora da Sudene e da Sudam – para acelerar o crescimento econômico nas áreas de menor desenvolvimento do país e retomar a trajetória de queda nas desigualdades que o país tão arduamente construiu desde os anos 1960 e que sofreu um baque a partir dos anos 1990.

Aristides Monteiro Neto é pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

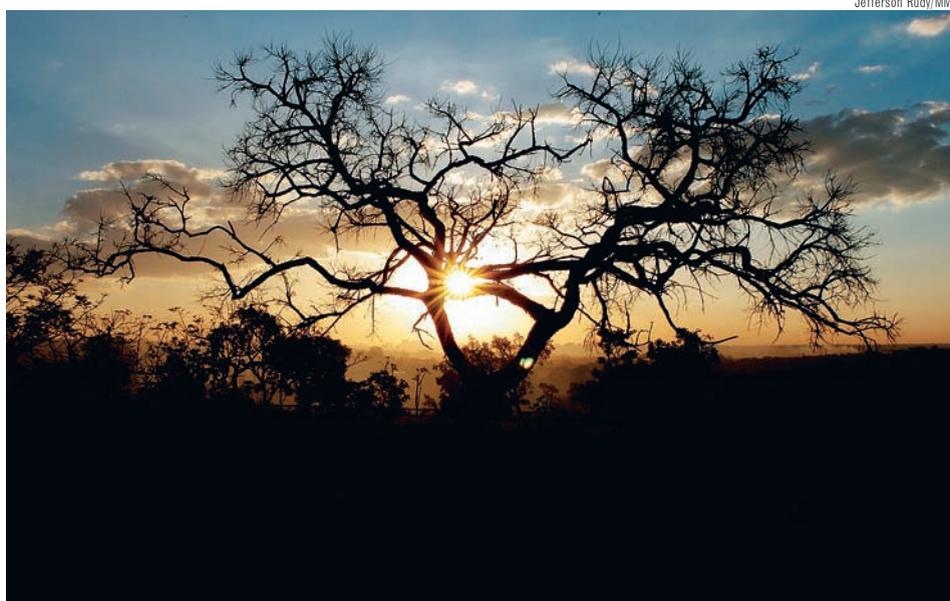
Pesquisa **Andréa Wolfenbüttel**
 Texto **Eliana Simonetti**

GIRO

Tempo de mandacaru

Para conter o deserto

Acaba de ser criado o primeiro centro de estudos sobre desertificação do Brasil, o Núcleo de Pesquisa de Recuperação de Áreas Degradadas e Combate à Desertificação (Nuperade). Foi fixado em local apropriado, atingido pela erosão e cercado pelos quinze municípios que compõem uma das maiores áreas contínuas desertificadas do país, onde vivem 68 mil pessoas. O Nuperade tem sede em Gilbués, a 797 quilômetros de Teresina (PI). A entidade é coordenada pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente (MMA).



Jefferson Rudy/MMA

Biodiversidade

A mata Atlântica é protegida por lei. E o cerrado?

Demorou catorze anos, mas, às vésperas de debutar no Congresso, a Lei da Mata Atlântica – instrumento de preservação e recuperação da biodiversidade de um sistema profundamente degradado – foi aprovada em 29 de novembro de 2006. Além de definir a extensão do bioma e garantir a conservação e restauração dos remanescentes, o texto legal prevê o estabelecimento de fundos, linhas de crédito para proprietários preser-

vacionistas e tratamento diferenciado para comunidades tradicionais. Resolvida essa questão, outra ganhou realce: a necessidade de proteção do cerrado. A pressão dos agricultores, em geral produtores de soja, é grande – e contrária a qualquer restrição a seus negócios. No estado de São Paulo, atualmente, menos de 13% da cobertura original nativa do cerrado está mantida. A necessidade de ação é urgente.

O jogo virou

Brasil é investidor produtivo no exterior

A compra da canadense Inco, segunda maior produtora de níquel do mundo, pela brasileira Vale do Rio Doce, por 18 bilhões de dólares – mais do que o dobro dos 13,6 bilhões de dólares recebidos pelo país em investimentos externos diretos (IED) em 2006 –, sem dúvida foi um marco. Mas, de maneira geral, nunca as empresas brasileiras compraram tantos negócios no estrangeiro como no ano passado. Segundo o Banco Central, entre janeiro e outubro de

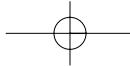
2006 as companhias brasileiras investiram 22,8 bilhões de dólares em outros países. Um estudo da Fundação Dom Cabral, de Minas Gerais, mostra os setores que estão se internacionalizando para aproveitar melhor o mercado globalizado: siderurgia, mineração, alimentação, papel e celulose e construção civil. Se os lucros forem investidos no Brasil, especialmente em infra-estrutura que permita acelerar o crescimento interno, o país sairá ganhando.

América do Sul

Caminhos de integração

Desde os tempos da estrada de ferro Madeira-Mamoré se busca encontrar uma solução para que os produtos brasileiros tenham acesso ao oceano Pacífico. A mais recente novidade, discutida em dezembro pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva e pelo futuro presidente do Equador, Rafael Corrêa, poderá beneficiar brasileiros, equatorianos, peruanos e bolivianos, entre outros, incrementar negócios e também a tão acalentada integração sul-americana. Tra-

ta-se da implantação de um corredor multimodal que inclui estradas, pontes, viadutos e portos. “Falamos de integração e da infra-estrutura necessária para isso. Não pode haver integração sem desenvolvimento, sem estradas e pontes unindo os países”, disse o presidente eleito do Equador. O investimento estimado na obra é 2,5 bilhões de dólares – parte com financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).



Usado remoldado

Rima ou solução?

Pneu usado é problema em todo o planeta. No Japão, seus restos chegam a formar montanhas que são como ilhas no oceano – de fato. A Organização Mundial do Comércio (OMC) considera que cada país deve encontrar a melhor solução para seus dejetos e proíbe a exportação de pneus usados. No dia 11 de dezembro, o Itamaraty entregou à OMC um segundo documento na tentativa

de impedir a entrada de pneus usados e reformados da União Européia no Brasil. As justificativas: eles são focos de dengue e prejudicam o meio ambiente, já que sua queima em cimenteiras e sua utilização na composição de manta asfáltica ou na engenharia civil não absorvem todo o lixo produzido. Há, no entanto, empresas que atuam no ramo. Instalada na região metropolitana de

Curitiba, no Paraná, a BS Colway, fabricante de remoldados, garante que seus pneus (12 milhões desde o ano 2000) são de qualidade, 30% mais baratos do que os novos, e que a companhia incentiva a coleta no Paraná. Importa, em média, 130 mil carcaças por mês. “As condições das estradas européias são ótimas e os produtos usados são de boa qualidade”, afirma Amauri Bonatto, supervi-

sor de importação da BS Colway. A Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (Anip), por seu turno, alega concorrência desleal e risco de queda nos empregos e nos investimentos. Ambientalistas apontam outros problemas: afinal, quando o pneu remoldado se torna inservível, é um passivo ambiental para o país. A definição final da OMC deve ser divulgada ainda neste mês.

Exemplo pró-inclusão

Deficientes eficientes

A Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou, na segunda semana de dezembro de 2006, a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Estima-se que cerca de 650 milhões de pessoas, ou 10% da população mundial, tenham algum tipo de deficiência. No Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), são 24,5 milhões – 14,5% da população –, dos quais apenas 80 mil estão empregados. Desde 1999, empresas públicas e privadas que operam no país estão obrigadas por lei a destinar uma

cota de vagas a essa gente – o que não se cumpre por falta de pessoal preparado para o trabalho ou por acomodação do empresário. Pois bem, a Cooperativa Agrícola Cocamar, de Maringá, no Paraná, tomou uma iniciativa exemplar: criou um processo de seleção de trainees específico para quem tem necessidades especiais e cuidou de sua qualificação. Desde o final de 2005, quando o programa foi criado, cerca de cem deficientes passaram pelo processo. Muitos receberam ofertas de outras companhias e mudaram de emprego. Sinal de que não falta espaço para a inclusão.

Sinal amarelo

Os chineses vão às compras

Quem avisa é a empresa de consultoria McKinsey: na China, o número de famílias de classe média ou superior saltará de 43 milhões, em 2005, para 337 milhões em 2025. No mesmo período, o percentual de pobres cairá de 77,3% para 9,7%. Considerando a população total do país, de 1,3 bilhão de habitantes, é possível afirmar que está se formando um mercado consumidor e tanto. Segundo Thomaz Machado, presidente da consultoria China Invest, o país tem muito dinheiro, necessita de alimentos, mas sofre por falta de energia e enfrenta problemas com a poluição – itens em que o Brasil



pode contribuir. Pena que a mureta da China não seja tão fácil de vencer. Em 2006, a exportação de soja brasileira para o país aumentou 66%. Resultado: o país já estuda medidas protecionistas.

Celulose

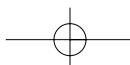
Papel nos pampas

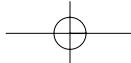
As empresas brasileiras Aracruz e VCP e a sueco-finlandesa Stora Enso estão plantando, cada uma, 100 mil hectares de eucalipto e construindo fábricas de celulose no Rio Grande do Sul. O investimen-

to soma 4 bilhões de dólares. Explicação: a celulose é matéria-prima para o papel, cujo consumo cresce em países em desenvolvimento. O Brasil é campeão planetário em área disponível para o plantio de

eucalipto. Encerrou 2006 como o sexto maior produtor mundial. Assim, tudo indica que os campos gaúchos se transformarão num enorme eucaliptal. Mas a questão tem outra face. Preocupa os pesqui-

sadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) porque o plantio de espécies únicas facilita a disseminação de doenças entre as plantas e destrói lavouras de pequenos proprietários.





ENTREVISTA

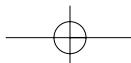
A Índia criou um sistema garantindo que um membro de cada

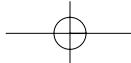
Ignacy Sachs



O agitador de idéias

Por **Andréa Wolfenbüttel**, de São Paulo





família pobre tenha direito a 100 dias de trabalho remunerado por ano

O estudioso franco-polonês Ignacy Sachs é um daqueles raros economistas que colocam os valores humanos acima de tudo. Famoso por ter cunhado, nos anos 1970, a expressão ecodesenvolvimento, Sachs sempre voltou seu olhar para os países mais pobres e buscou descobrir caminhos que levassem ao crescimento econômico pela via da justiça social. Atualmente é professor da École des Hautes Études en Sciences Sociales, em Paris, mas costuma visitar sempre o Brasil, onde passou parte de sua juventude. Em seu apartamento no bairro de Higienópolis, em São Paulo, cercado de arte barroca e popular latino-americana, ele falou a **Desafios**.

Desafios - Como o senhor avalia o desenvolvimento brasileiro na última década?

Sachs - Eu diria que, em vez de falar da década, devemos falar dos últimos 25 anos. O crescimento tem sido pífio e obviamente aumentar o crescimento é um desafio fundamental. Mas não se pode perder de vista que o problema não está unicamente no ritmo do crescimento, mas também nos conteúdos e nos impactos, tanto sociais como ambientais. O Brasil, como muitos outros países, ressen-te-se do grave déficit de oportunidades de trabalho decente. Trabalho decente no sentido considerado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), ou seja, incluindo não só critérios quantitativos como também os qualitativos no que diz respeito à remuneração e às condições de trabalho. Eu acho que esse é um ponto absolutamente central: como expandir oportunidades de trabalho decente e ao mesmo tempo tentar contribuir para a solução do segundo grande problema que a humanidade enfrenta, que é o das mudanças climáticas. São esses dois megaproblemas que vão marcar o século.

Desafios - As políticas brasileiras têm tido sucesso na redução da desigualdade mais por meio da distribuição de renda do que pela geração de empregos. Como o senhor vê esse processo?

Sachs - Sem desmerecer o papel que teve o Bolsa Família e os programas que o antecederam, o que está sendo discutido atualmente é o problema das saídas do Bolsa Família. O que se fez foi uma modificação na margem de distribuição da renda por meio de programas de redistribuição de parte do Produto Interno Bruto. Essa é uma forma de subsidiar o consumo dos mais pobres, mas requer que seja repetida ano após ano. A solução definitiva só virá com a geração de oportunidades de trabalho.

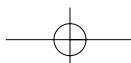
Desafios - E como seria feita essa geração?

Sachs - Eu acho que seria muito interessante examinar no Brasil a experiência que está tentando a Índia hoje com o que chamam de esquema de garantia de empregos. Esse esquema se baseia numa experiência realizada no estado de Maharashtra. A proposta é que um membro de cada família pobre tenha direito a cem dias de trabalho

remunerado por ano, a um salário mínimo. Essa mão-de-obra é aplicada em obras públicas de caráter local. É uma volta ao conceito da Frente de Trabalho, que, no Brasil, nunca foi uma frente de trabalho mesmo, e sim uma pseudofrente de trabalho. Mas essa experiência negativa do passado não deve descartar a possibilidade de um grande programa de obras públicas de caráter local, que não exigem muita verba e, portanto, podem ser financiadas por créditos públicos. A idéia é que o aumento da demanda por bens de consumo gerada por esse programa seja absorvida pela produção adicional de feijão, arroz, cachaça, havaianas, jeans etc. Temos de voltar ao bê-á-bá. E confiar que não haverá inflação enquanto houver condições de enxugar a demanda adicional com uma produção adicional de bens e salários.

Desafios - Esse programa está funcionando na Índia?

Sachs - A idéia de fazer disso um projeto nacional foi no ano passado, mas eles testaram esse esquema durante vários anos antes de tentar generalizá-lo. Primeiro o aplicaram em um número limitado de distritos e só agora pretendem expandi-lo para todo o país. Mas o que eu quero destacar é o conceito de, em vez de simplesmente distribuir dinheiro, gerar mais oportunidades de empregos locais. Eu gostaria de insistir nas enormes oportunidades de pequenas obras públicas de caráter local. Aliás, existem alguns casos aqui no Brasil, que podem ser intensificados e acelerados. Por exemplo, o programa da construção de 1 milhão de cisternas no semi-árido, tocado pela ASA (Associação do Semi-Árido), e também o programa H2O, que combina as cisternas com a construção de barragens subterrâneas para melhor aproveitamento das águas de chuva. Creio que existe também um enorme campo para uma área na qual



O ecossocioeconômista

Não é fácil colocar um rótulo em Ignacy Sachs, esse polonês de 79 anos, olhos azuis e pele clara que sempre parece um pouco esbaforido sob o sol tropical brasileiro. Sua formação é de economista, diploma obtido na Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas do Rio de Janeiro, hoje conhecida como Cândido Mendes. Mas seus estudos extrapolam em muito o campo das ciências econômicas e saem passeando pela sociologia, história e ecologia. Talvez por isso alguns tenham cunhado o pomposo título de “ecossocioeconômista” para o professor que gosta de debruçar-se sobre os problemas e os desafios do desenvolvimento. De origem judaica, Sachs chegou ao Brasil em 1941, aos 14 anos, fugindo da guerra na Polônia. Aqui ficou até completar os estudos e só voltou para a terra natal treze anos depois. Foi lá que pôde vivenciar a tentativa de construção de uma sociedade socialista. Pouco tempo depois foi enviado à Índia, onde fez doutorado na Escola de Economia de Délhi. Também aproveitou para conhecer mais a fundo o pensamento de Gandhi, um de seus inspiradores. Voltou para a Polônia em 1960 e lecionou na Escola de Planejamento e Estatística, em Varsóvia, onde fundou um centro de pesquisa sobre os países em desenvolvimento. Mas foi só em 1968 que ele chegou à França, país do qual, mais tarde, adotaria a nacionalidade. Lá teve o tempo e os recursos necessários para aprofundar seus estudos e tornar-se professor da École des Hautes Études en Sciences Sociales, em Paris. Trabalhou na organização da Primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Estocolmo-72, realizada na Suécia. Foi nessa época que cunhou o conceito de ecodesenvolvimento, que mais tarde passaria a ser mundialmente conhecido como desenvolvimento sustentável. O professor Sachs vive até hoje em Paris, mas costuma passar alguns meses do verão no Brasil, onde mantém um apartamento em São Paulo. Foi durante sua visita mais recente que ele concedeu esta entrevista a **Desafios**.

o Brasil teve experiências isoladas, que é a de mutirão assistido para a construção de habitações populares. Nesse caso, ainda se acrescenta a vantagem de que o trabalho das famílias que vão morar se transforma em poupança não monetária, portanto muito disso ainda tem um benefício paralelo. Por essa razão acredito na possibilidade de avançar no campo do trabalho. Falo a esse respeito no meu livro mais recente, *Desenvolvimento: Incluído, Sustentável, Sustentado*, especialmente no último capítulo. Lá eu discuto uma proposta elaborada pelo escritório brasileiro da OIT sobre a possibilidade de uma estratégia de emprego para o Brasil.

Desafios – O senhor já procurou o governo para propor esse tipo de iniciativa?

Sachs – Sim. Conversas houve muitas, agora vamos ver o que vai acontecer.

Desafios – Quando foi? Na ocasião do lançamento do livro?

Sachs – Aproximadamente, creio que há três anos, mas até agora nada se materializou. Um dos problemas é que o que eu acabo de dizer se choca com a visão extremamente estreita e monetarista da Lei de Responsabilidade Fiscal. Mas o que eu estou tentando dizer é que a criação de créditos em bancos públicos para esse tipo de obra não teria impacto sobre a média da inflação. Acontece que até hoje eu não entendi como, dentro da Lei de Responsabilidade Fiscal, são estabelecidos os limites dos créditos públicos, qual a proporção do crédito em relação ao PIB e o que é considerado razoável. Aqui eu estou na realidade retomando um ponto absolutamente fundamental da teoria do crescimento do meu guru, mestre Kalecki, que foi um grande economista da segunda metade do século XX, mundialmente conhecido. Ele diz que se pode avançar na área de atividades intensivas de mão-de-obra até o limite em que exista a capacidade de produzir os bens de consumo que vão enxugar a

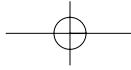
demanda gerada por parte dos empregados. Assim, o financiamento não é um problema monetário, mas um problema da capacidade de produzir os bens para suprir a demanda adicional, e essa capacidade existe no Brasil. Portanto, acho que o Brasil não foi suficientemente longe na exploração desse caminho.

Desafios – É uma visão bem pouco difundida e pouco aplicada atualmente, não?

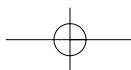
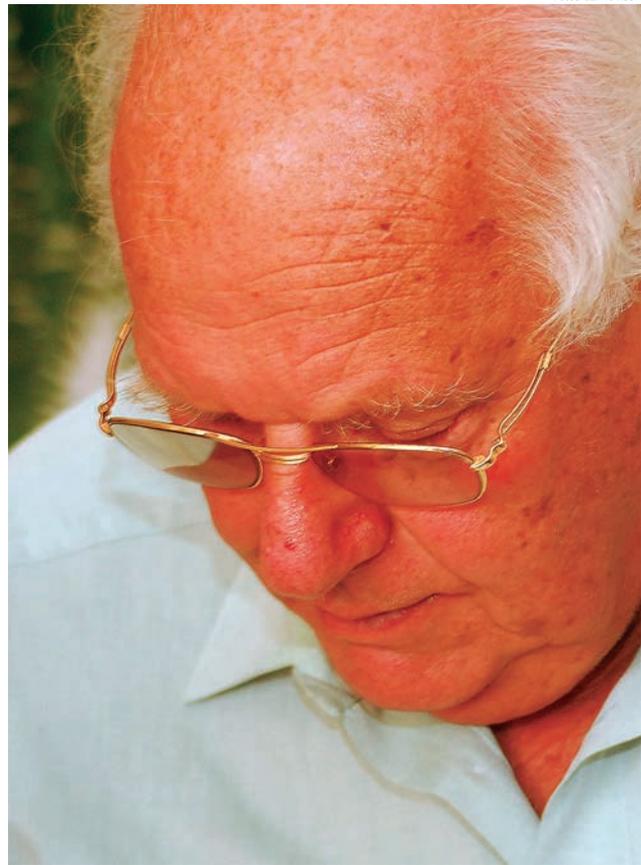
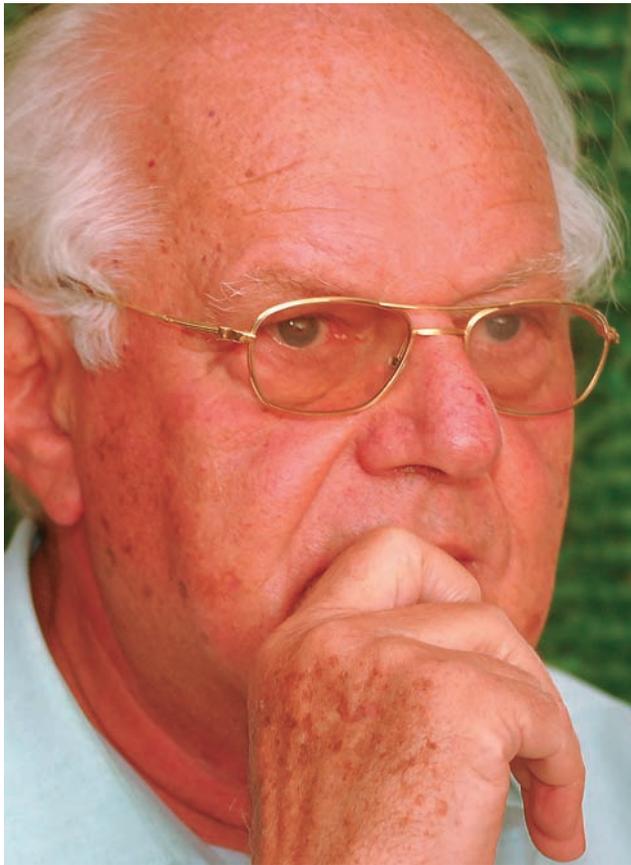
Sachs – Kalecki foi reconhecido como um dos maiores economistas do século e só não recebeu o Prêmio Nobel porque morreu. Ele publicou primeiro no México esse artigo a que me refiro. As obras completas de Kalecki foram publicadas em Oxford e, durante a Segunda Guerra, ele foi uma das grandes figuras do mundo econômico inglês. Foi um dos primeiros altos funcionários da Organização das Nações Unidas logo depois de sua criação, portanto não se justifica essa ignorância. Sobretudo porque não há nada de novo. Estou apenas retomando o que havia antes da contra-reforma neoliberal, que, essa sim, gerou muita frustração.

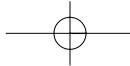
Desafios – A que o senhor está se referindo especificamente?

Sachs – Nós emergimos da Segunda Guerra Mundial com um amplo consenso ao redor de três objetivos. Primeiro: o pleno emprego era o objetivo oficial da atuação econômica, para que nunca mais houvesse crises como aquela que ocorreu em 1929. Em segundo lugar, ao lado do pleno emprego devia-se construir um Estado protetor, o Welfare State. E, por fim, havia a determinação de que, para não desperdiçar recursos, seria necessário planejar. Quando von Hayek, um dos papas do neoliberalismo, escreveu seu panfleto contra o planejamento, em 1944, o dissidente era ele, todos os outros estavam planejando, e nos dois lados da cortina de ferro imperavam os mesmos objetivos. As diferenças fundamentais eram sobre como conseguir,



Fotos Zarife Assi





mas ninguém questionava que o pleno emprego seria alcançado por meio de um Estado protetor e que era necessário planejamento para chegar lá.

Desafios - E o senhor acredita que esse caminho ainda é viável?

Sachs - Claro! Os três princípios básicos que mencionei estavam na base da experiência chamada de socialista na Europa Oriental e estavam também na base do capitalismo reformado, que conheceu seus trinta anos gloriosos, de 1945 a 1975. Essa expressão “trinta anos gloriosos” não é minha, é de um economista francês que se chama Fourastier. Foi assim que ele denominou esse período conhecido como a idade do ouro do capitalismo. Mas as coisas mudaram com a degradação da situação do mundo soviético, sobretudo depois da invasão à República Checa em 1968, com o surto inflacionário que coincidiu em parte com a primeira grande crise energética. Foi então que surgiu, no Ocidente, uma contra-reforma neoliberal que trouxe governantes como Ronald Reagan e Margaret Thatcher e levou ao descrédito do keynesianismo¹ e à instauração de teorias de cunho monetarista. Infelizmente ainda não nos livramos dessa herança, que considero maldita, da contra-reforma neoliberal. O que defendo não se trata de uma volta ao passado, mas simplesmente reatar com aquelas idéias e análises que admitem que o Estado financie obras públicas de alta intensidade em mão-de-obra. E eu proponho que sejam obras públicas de maturação rápida, não projetos faraônicos que vão levar décadas, mas pequenos experimentos de irrigação, caminhos vicinais, construção de cisternas – por exemplo, tudo que permite a melhor gestão das águas de chuva. Somos muito ruins nisso. Quando chove, quanta água vai direto para o mar? Ou então vai para o piscinão, e depois do piscinão vai para o mar. O piscinão aqui não é considerado uma fonte de água, é só um depósito temporário. Não estou certo se hoje a ques-

“Autolimitar o consumo dos ricos é um desafio, que já foi colocado ao mundo por Gandhi há muito tempo. Esse é um problema ético complicado”

tão do gerenciamento de águas de chuva é um problema fundamental, mas tenho certeza de que a construção de habitações populares é um problema monstruosamente grande, portanto acho que há espaço para avançarmos.

Desafios - O senhor acredita que a economia mundial caminha para retomar esses princípios anteriores ao que o senhor chama de contra-reforma neoliberal?

Sachs - Bem, se olharmos para o desempenho dos países da Ásia, veremos que eles deixaram de lado um pouco a cartilha neoliberal e estão muito melhor do que a América Latina, que adotou o perfil do Consenso de Washington². Não sei se podemos considerar que haja um movimento global, mas dá para dizer que minhas propostas têm espaço numa mesa de discussão.

Desafios - Falando um pouco sobre sustentabilidade, que é uma de suas áreas de interesse, como o senhor analisa o momento atual em termos de desenvolvimento sustentável?

Sachs - Obviamente o debate sobre desenvolvimento tem de se basear em critérios éticos e sociais. As condicionalidades ecológicas, que começamos a entender melhor desde a Conferência de Estocolmo, em 1972, passando pela Conferência do Rio, a Cúpula da Terra, de 1992, estão nos ameaçando com mudanças climáticas, muitas vezes irreversíveis. Portanto, esse problema de sustentabilidade existe e é concreto, mas não adianta discutir os objetivos sociais e a sustentabilidade ecológica sem pensar no terceiro pé do

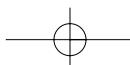
tripé, que é a viabilidade econômica. Para que essas duas coisas aconteçam, é preciso que elas sejam economicamente viáveis. A extrapolação do modelo atual de economia mundial leva, obviamente, à impossibilidade, e isso eu acho que todo mundo tem consciência. Todos sabem que o planeta não comporta que os chineses tenham o mesmo número de carros dos norte-americanos. Daí o problema da discussão sobre como limitar o consumo e também o desperdício de recursos nos países ricos e ao, mesmo tempo, como aumentar o consumo desses mesmos recursos nos países pobres.

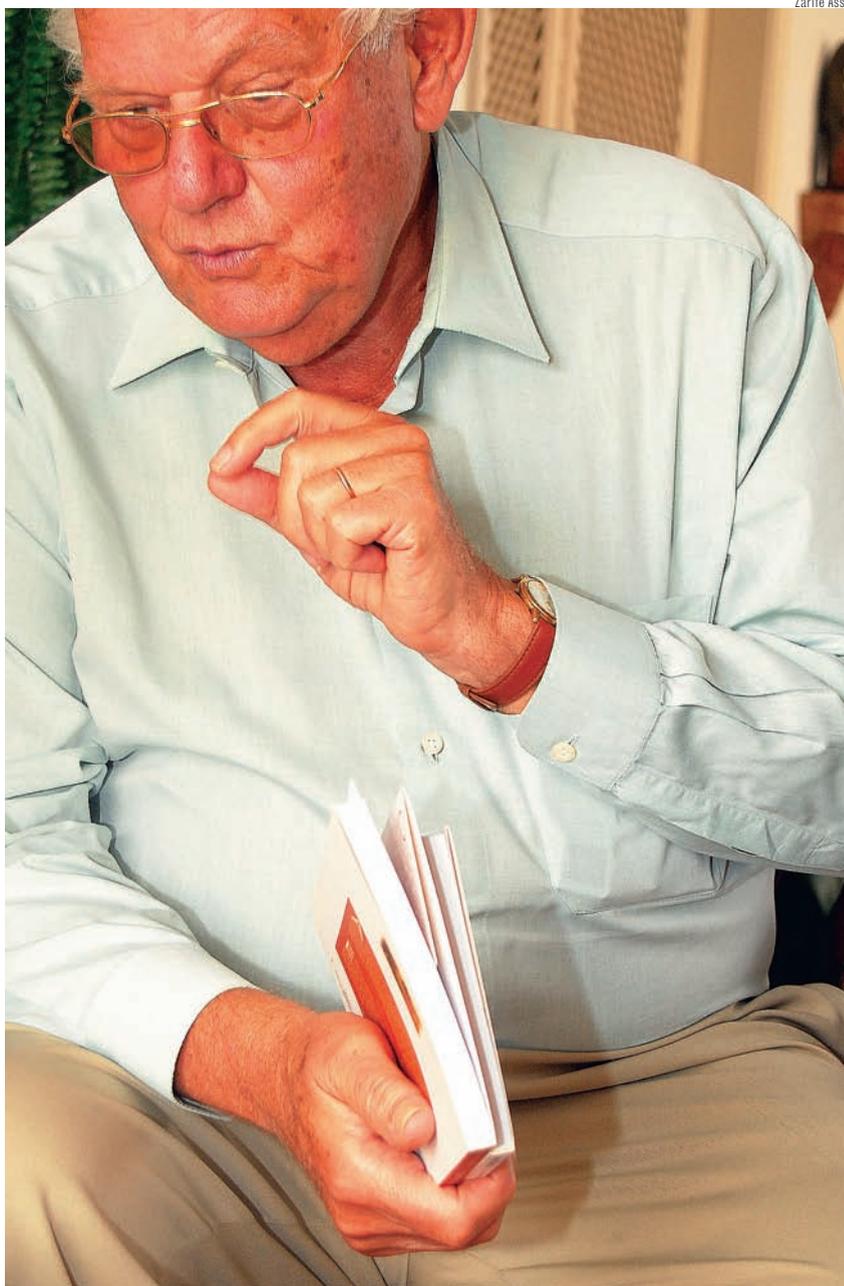
Desafios - O senhor vê uma solução consensual para esse dilema?

Sachs - Infelizmente, o debate de uma estratégia global choca-se com interesses políticos e individuais. Eu não creio que nós possamos ter uma solução global negociada, embora essa fosse a conclusão mais lógica. Autolimitar o consumo dos ricos é um desafio, que já foi colocado ao mundo por Gandhi há muito tempo. Esse é um problema ético complicado, ao mesmo tempo em que nos perguntamos o que fazer para diminuir as desigualdades que já nos pareciam abissais há cinquenta anos e que só vêm se agravando. Há pouco saiu um estudo elaborado pela Universidade das Nações Unidas mostrando que 2% dos adultos mais ricos possuem a metade de toda a riqueza das famílias do mundo. Isso prova que estamos caminhando no sentido oposto ao que queremos. E uma das dificuldades para melhorarmos esse quadro é a forma como avaliamos o desempenho dos países.

Desafios - Como?

Sachs - O debate fica centrado apenas no crescimento do PIB. Temos de considerar outras variáveis, como a geração de empregos, o nível de sustentabilidade do desenvolvimento e outros. Isso seria especialmente importante para o Brasil. Estamos vivendo o começo do fim da era do petróleo,





que será substituído por bioenergia e, nesse campo, o Brasil tem enormes vantagens comparativas, além de uma excelente pesquisa agrônômica e biológica. A janela está se abrindo, mas o Brasil precisa ser rápido e tomar cuidado com os concorrentes. O Brasil já teve a experiência do Proálcool, que provocou, entre outras coisas, o aumento da produtividade de etanol por hectare. Podemos reproduzir a expe-

riência sem os efeitos sociais maléficos que ela provocou.

Desafios - O que fazer para evitá-los?

Sachs - Primeiro tem de acabar com essa falsa dicotomia entre agricultura familiar e agronegócio. O biocombustível é um grande negócio e também abrirá oportunidades para os pequenos agricultores. Mas, para que aconteça, é necessário a criação de uma agência de

regulação que estabeleça critérios claros sobre como funcionará o setor; e o preço mínimo tem de ser apenas um dos critérios. É preciso humanizar o contrato do pequeno com o grande. A humanidade não pode se furtar ao debate sobre o meio rural.

Desafios - E como o senhor vê essa discussão de que não haverá terra suficiente para a produção de alimentos e energia?

Sachs - Isso não é verdade. É perfeitamente possível fazer uma integração entre biocombustível e alimentos. Por exemplo, o que sobrar depois da produção de biocombustível, as tortas de biomassa, pode servir de alimento para o gado. Dessa forma, o gado pode ser criado cercado e vai consumir menos pasto, liberando área para a agricultura. O gado confinado também permite melhor aproveitamento do esterco, que serve de adubo natural. Cada bioma tem de ser tratado como um sistema integrado energia/alimento. Vamos sair da era do petróleo para entrar na era da biocivilização.

Desafios - O senhor realmente acredita que suas idéias podem ser colocadas em prática?

Sachs - Sou um pesquisador, não sou político nem governante. Eu estudo e busco as soluções para os problemas que vejo. Portanto, não serei eu a colocá-las em prática. Sou apenas um agitador das idéias. **d**

1 Keynesianismo: teoria defendida pelo economista inglês John Maynard Keynes, segundo a qual, em momentos de crise, o Estado deve agir como investidor promovendo a construção de obras públicas que gerem emprego e reaqueçam a economia.

2 Consenso de Washington: nome dado pelo economista inglês John Williamson a um encontro ocorrido em 1989 entre funcionários do governo dos Estados Unidos, dos organismos internacionais e economistas latino-americanos, em Washington. Nesse encontro, estabeleceram-se diretrizes visando à recuperação econômica dos países latino-americanos. Essas determinações previam redução do papel do Estado, com privatização das estatais, flexibilização das leis trabalhistas, redução da carga tributária e abertura comercial, entre outras medidas.

Depois de passar algumas décadas no papel de vilã das fontes energéticas, a fusão nuclear volta a ocupar espaço nas diretrizes dos projetos de diversificação da matriz de energia elétrica brasileira anunciados pelo governo federal. A proposta divulgada no Plano Decenal de Energia Elétrica (2006-2015), elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), do Ministério de Minas e Energia (MME), prevê a possibilidade de funcionamento de Angra 3 em 2013, com a injeção de recursos, inicialmente, de 1,8

Por **Sucena Shkrada Resk**, de São Paulo

A opção atômica

Ameaça de racionamento energético e crise do gás boliviano trazem de volta o debate sobre o uso da energia nuclear. Ecologistas alertam sobre possíveis impactos ambientais, mas técnicos garantem que novas tecnologias são seguras. O Plano Nacional de Energia 2030, ainda em fase de elaboração, prevê a implementação de mais quatro usinas termonucleares, após Angra 3

bilhão de dólares. A usina, com capacidade de 1.350 MW, é uma pauta polêmica e tornou-se um grande problema de gestão para o país, desde 1975. A termonuclear já consumiu cerca de 750 milhões de dólares em equipamentos e, apesar de estar inativa, sua manutenção custa cerca de 20 milhões de dólares por ano.

A aprovação ou não da implementação de Angra 3 está sob análise do Conselho

Nacional de Política Energética (CNPE), presidido pelo ministro de Minas e Energia, Silas Rondeau, e pode vir a sofrer alterações de prazos quanto à operação na nova versão do plano decenal (2007-2016), de acordo com a assessoria de imprensa da EPE. A palavra final caberá ao presidente Luiz Inácio Lula da Silva.

Para que se tenha uma noção de como a política energética afeta a vida do país, o

conselho predominantemente da esfera federal reúne um grupo de sete ministros, além de Rondeau: Luís Carlos Guedes Pinto (Agricultura, Pecuária e Abastecimento), Dilma Roussef (Casa Civil), Sérgio Rezende (Ciência e Tecnologia), Luiz Fernando Furlan (Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior), Guido Mantega (Fazenda), Marina Silva (Meio Ambiente) e Paulo Bernardo (Planejamento).



Os rejeitos nucleares de alta atividade são a principal preocupação dos ambientalistas

Também participam um representante dos estados da federação, que atualmente é o secretário de Energia do Rio de Janeiro, Wagner Victor, e um representante das universidades, cujo titular é o diretor-geral da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), Jéerson Kelman. Somente a cadeira do conselheiro, que representaria o cidadão brasileiro especialista, está vazia porque os demais integrantes ainda não fizeram uma eleição para nomeá-lo. A decisão sobre a operação de Angra 3 dependerá de um quórum de metade mais um da atual composição.

Entre os prós e os contras, as ressalvas maiores à implementação partem da ministra Marina Silva e de ambientalistas que questionam a viabilidade do projeto em relação à segurança dos rejeitos radioativos. O argumento da ministra é rebatido principalmente por Rondeau, Dilma Rousseff e Sérgio Rezende. Eles garantem que houve evolução nos métodos de depósito do lixo atômico, que já não representa o perigo que foi no passado.

O fato de o Brasil ter a sexta maior re-

serva de urânio, matéria-prima básica das usinas, em apenas 30% dos potenciais prospectados, pesa na projeção de expansão governamental, segundo Maurício Tolmasquin, presidente da EPE. Os primeiros colocados são Cazaquistão, Austrália, África do Sul, Estados Unidos e Canadá. Aliado a esse argumento está o recente domínio da tecnologia do ciclo completo do combustível enriquecido pelo Brasil (utilizado nos reatores nucleares no chamado processo de fissão nuclear), que numa estimativa aproximada de uma década poderá fazer com que o país fique independente do mercado externo para a produção energética.

Cenário Atualmente, Angra 1 e Angra 2 abastecem cerca de 45% da demanda energética do estado do Rio de Janeiro, com capacidade total de 2,007 mil MW. As fontes nucleares representam apenas 2,1% das matrizes de geração no país (veja gráfico na pág. 18). Segundo o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), que coordena o Sistema Interligado Nacional (SIN), em 2005 a fonte nuclear produziu 11,58 mil

GW, o que correspondeu a 32,6% da geração térmica nacional.

O Plano Nacional de Energia 2030, em fase de elaboração pela EPE, prevê ainda a implementação de, no mínimo, mais quatro usinas termonucleares, após Angra 3. Elas estariam divididas entre as regiões Sudeste e Nordeste, com capacidade de 1.000 MW cada uma. Nesse cenário, a matriz poderia ser ampliada de 2.007 MW para 7,3 mil MW.

Independentemente das projeções, a vocação hidrelétrica não deixará de prevalecer no país, devido ao potencial de recursos hídricos nacional. Segundo o MME, o predomínio da fonte hidráulica é da ordem de 76,2%, seguida pela térmica (gás, diesel e carvão), que detém 21,5% de um total de 96.504 MW de capacidade instalada em 2006. A estimativa de investimentos prevista pela EPE até 2015 é de 75 bilhões de reais, sendo 60 bilhões em hidrelétricas e 15 bilhões em unidades térmicas.

A conclusão do estudo, entretanto, prevê que a diversificação das matrizes é inevitável, por causa da possibilidade de di-

Angra 3 já consumiu cerca de 750 milhões de dólares e, apesar de estar

ferentes cenários de variação do crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nos próximos anos, o que interfere na relação oferta/demanda, além de fatores climáticos e de matéria-prima de abastecimento. A crise no abastecimento do gás nas termas também impulsiona a revisão do setor. Com isso, o investimento na fonte nuclear e nas renováveis (eólica, biomassa e pequenas hidrelétricas) integra a pauta do desenvolvimento da área energética.

A estimativa da EPE é que o consumo de 373,5 TWh (1 TWh = 1.000 GWh) em janeiro de 2006 seja quase o dobro em dezembro de 2015, chegando a 617,7 TWh. A análise é feita sobre uma capacidade de geração de 93.728 MW e 134.667 MW, respectivamente, e uma estimativa populacional nos períodos de 182.507 e 204.418 habitantes.

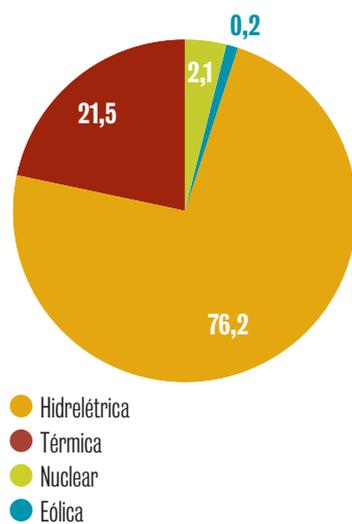
O risco de novos “apagões” em curto prazo, entre 2008 e 2009, como os que ocorreram no país em 2001, é mais uma preocupação na agenda energética. O sinal de alerta dispara quando o risco de insuficiência de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN), que reúne produção e transmissão, for superior a 5% em cada um dos subsistemas implementados no país. Hoje, apenas a região Norte não integra o SIN, o que representa 3,4% do sistema energético do país. O Plano Decenal também prevê a incorporação desse trecho nos próximos anos.

Custos Nesse contexto, o custo-benefício de se agregar mais fontes nucleares divide opiniões, já que tem como precedente o complexo histórico das termoeletrônicas. Angra 1, que tem capacidade de 657 MW, começou a ser construída em 1972, mas só entrou em funcionamento em escala comercial treze anos depois, em 1985.

Angra 3, que tem a mesma capacidade de Angra 2, com 1,35 mil MW, veio a tornar-se, posteriormente, um grande problema de equacionamento de gestão. As duas integraram o Acordo Nuclear Brasil-Alemanha, firmado em 1975, sendo que Angra 2 só começou a operar em 2000 e o

Fontes energéticas usadas no Brasil

(2006, em %)



Fonte: MME

funcionamento de Angra 3 não saiu do papel até hoje, mais de três décadas depois.

Os processos de interrupção se avolumam no histórico da termoeletrônica. Em 1984, deu-se início à construção das instalações de Angra 3 e dois anos depois as obras foram paralisadas por falta de recursos. O governo federal adquiriu, ao custo expressivo de 750 milhões de dólares, a maior parte dos equipamentos importados, que até hoje são mantidos pela Eletronuclear. Já a estimativa de investimentos necessários para a conclusão da obra é 1,8 bilhão de dólares.

O físico Odair Dias Gonçalves, presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), considera que a discussão está bem avançada. “A proposta da retomada do investimento em energia nuclear contempla o desenvolvimento não só na área de produção de energia elétrica, mas também integra investimentos na área do ciclo de combustível, de aplicações mé-

dicas e industriais, na área de segurança e controle e na área de pesquisa e desenvolvimento. Obviamente sem mencionar a formação de pessoas necessárias a um projeto dessa monta”, diz. De acordo com o especialista, a perspectiva é que a matriz energética nuclear represente 6% do total adotado no país, ou seja, mais 7 mil MW até 2015. “Seriam mais seis usinas (duas a mais do que previsto inicialmente no Plano de Energia para 2030), fora Angra 3”, estima.

Indústria O setor industrial, que representa a maior parcela de consumo elétrico no país – cerca de 47% – já se preocupa com o cenário de abastecimento até 2009 e apóia a diversificação da matriz energética, com a inclusão da fonte nuclear. O presidente da Comissão Permanente de Infra-Estrutura da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e um dos vice-presidentes da instituição, José de Freitas Mascarenhas, aponta como problema a escassez de reservas, com as perspectivas de aumento de demanda nos próximos anos.

“O quadro atual tem mostrado que há dificuldade para a ampliação da oferta hidrelétrica em curto prazo e do abastecimento das termoeletrônicas a gás. Por isso, não somos contrários a novos investimentos nas usinas nucleares. Hoje, há tecnologias mais seguras. Se outros países estão resolvendo a questão dos rejeitos, no Brasil também deve acontecer o mesmo”, analisa.

Paulo Skaf, presidente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e também vice-presidente da CNI, define como medíocres os indicadores brasileiros de consumo e capacidade instalada. “Correspondem à metade de Portugal. Por isso, é imprescindível o aproveitamento de todos os recursos disponíveis, incluindo o nuclear, para exorcizar definitivamente o fantasma de um novo e possível apagão”, declara. De acordo com o empresário, nos últimos anos não houve o adequado planejamento da produção elétrica, com o estabelecimento de diretrizes governamentais e marcos regulatórios, o que gerou o desestímulo dos investimentos privados, na-

inativa, sua manutenção custa 20 milhões de dólares por ano

Divulgação/Eletronuclear



Angra 1 e Angra 2 são as únicas usinas termonucleares em atividade no Brasil. Juntas, elas têm capacidade total de 2.007 MW

cionais e estrangeiros.

Skaf cita como incentivo à retomada das termonucleares exemplos de planejamento para a expansão núcleo-elétrica em países desenvolvidos, como Japão e Estados Unidos, além de China e Índia. A experiência mais significativa, segundo ele, vem da França, que possui cerca de 80% de sua matriz energética nuclear. O Acordo para o Desenvolvimento de Cooperação Pacífica para a Energia Nuclear está em vigor desde julho de 2005, entre o Brasil e a França. “Considero importante destacar que, no valor de 1,8 bilhão de dólares previsto para a conclusão de Angra 3, 1,2 bilhão será gasto no mercado brasileiro, com encomendas de materiais, equipamentos, bens de capital e serviços, tão necessários à indústria e à engenharia nacionais”, diz Skaf.

A aprovação da implementação de Angra 3 e de outras usinas nucleares, no entanto, enfrenta questionamentos, principalmente de cunho ambiental, quanto a localização, destinação e armazenamento

dos resíduos radioativos, além das cifras bilionárias de investimento. Uma liminar da Justiça Federal, em novembro de 2006, determinou a interrupção do processo de licenciamento ambiental da usina, que atendeu à ação civil pública movida pelo procurador da República André de Vasconcelos Dias. O argumento é que a Constituição Federal exige uma lei que determine o local da construção da usina (que fica no complexo de Angra 1 e Angra 2, no município de Angra dos Reis, no Rio de Janeiro) por meio da aprovação do Congresso Nacional.

O advogado Antonio Fernando Piniheiro Pedro, da Associação Brasileira dos Advogados Ambientalistas (Abaa), concorda com a determinação, mas ressalta que considera a opção da energia atômica viável. Segundo o especialista, uma pastilha de urânio equivale a 96 vagões de carvão mineral (altamente poluente) e abastece uma cidade de porte médio por uma semana. “Mas para a implementação é necessário

que haja esse processo de aprovação. A energia atômica é uma das opções viáveis, entretanto o risco de armazenamento dos rejeitos tem de ser avaliado pelo governo. Angra 1 funciona hoje como um *no break* para substituir as falhas de hidrelétricas. Já Angra 3 seria uma resposta ao risco do sistema hídrico no Sudeste, porque junto com Angra 2 teria capacidade de cerca de 3 mil MW”, analisa.

Ambientalistas e especialistas no setor também fazem outras ressalvas quanto à implementação do empreendimento. Para Marcelo Furtado, diretor de Campanha do Greenpeace do Brasil, a instalação de Angra 3 é desnecessária, por ser uma tecnologia cara e de alto risco, e porque os rejeitos radioativos representam um problema no longo prazo. “As usinas mais sofisticadas de quarta e quinta geração, que são mais eficientes, ainda estão em estudo no mundo e não existem em escala operacional”, argumenta. Segundo Furtado, o país pode utilizar alternativas como pequenas centrais

Angra 1 e Angra 2 abastecem cerca de 45% da demanda energética do estado do Rio de

hidrelétricas e fontes como biomassa (principalmente oriunda do bagaço de cana-de-açúcar) e energia eólica. “Há um discurso de que as matrizes renováveis são mais caras, mas não é verdade”, afirma.

Edson Kuramoto, atual diretor de comunicação e ex-presidente da Associação Brasileira de Energia Nuclear (Aben), defende que o valor proposto hoje para energia nuclear, na faixa de 138,14 reais por MWh, é menor do que o exigido para as renováveis. “A tarifa média prevista para a fonte eólica no Programa de Incentivo às Fontes Alternativas (Proinfa), do MME, é a

mais cara, entre 180,18 e 204,35 reais o MWh”, diz. A ampliação da participação da energia nuclear nas matrizes brasileiras, de acordo com Kuramoto, será um incremento para melhorar o consumo per capita de energia no país, prevendo um crescimento da economia nos próximos anos. “Hoje no Brasil o consumo per capita é de 2,018 mil KW/ano, enquanto em outros países da América Latina, como Venezuela e Chile, é de 3,250 mil e 2,789 mil KW/ano, respectivamente”, compara.

O físico Odair Dias Gonçalves, presidente da Cnen, rebate as críticas feitas por

ambientalistas quanto ao risco de segurança da geração núcleo-elétrica. “É uma das fontes mais seguras, senão a mais segura. Chernobyl, na Ucrânia (usina em que houve o maior acidente nuclear registrado na história em 1986), tinha uma concepção totalmente diferente das usinas PWR (movidas a água pressurizada), as mais usadas no Ocidente. Portanto, não pode ser objeto de comparação”, diz.

A análise é compartilhada por Kuramoto, da Aben. “Em vinte anos de operação, Angra 1 e Angra 2 sempre trabalharam com total segurança e nunca registraram nenhum incidente que ameaçasse o meio ambiente ou a segurança dos moradores da região e trabalhadores da usina”, afirma. Segundo o ex-presidente da Aben, durante os cinquenta anos em que se utiliza a tecnologia PWR, só foi registrado um incidente na Usina Three Mile Island, nos Estados Unidos, o que resultou no fim de suas operações, mas sem ocasionar a liberação de radiação no meio ambiente.

O pesquisador do Instituto de Pesquisas Energéticas Nucleares (Ipen/Cnen) e físico nuclear Luís Antônio Albiac Terremoto explica que nas usinas de Angra 1 e Angra 2 o combustível nuclear irradiado é retirado do núcleo de cada reator e armazenado em uma piscina de estocagem a aproximadamente 15 metros de profundidade, localizada dentro do edifício da usina. A piscina, que é cheia com água, cujas propriedades físico-químicas são controladas, dispõe também de sistema de refrigeração como segurança. O processo de retirada do rejeito acontece a cada catorze meses, quando um terço dos elementos combustíveis do núcleo do reator tem de ser substituído, durante o reabastecimento da usina.

O especialista relata que o armazenamento seguro do lixo atômico é um cuidado que deve ser tomado durante, pelo menos, trezentos anos. “Esse problema ainda não foi total e completamente equacionado pela humanidade. O Brasil possui, desde o ano 2000, uma diretriz técnica e política definida para armazenamento de rejeitos radioativos com atividades média e

Brasil cria Rede Nacional de Fusão para impulsionar pesquisa no setor nuclear

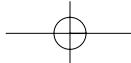
Dentro da política de investimentos em energia nuclear, mais um passo foi tomado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), em novembro de 2006, ao inaugurar a Rede Nacional de Fusão (RNF), que congrega a princípio quinze instituições e setenta pesquisadores.

Segundo o físico Odair Dias Gonçalves, presidente da Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), que é responsável pela RNF, o projeto tem perspectiva de longo prazo. “Nossa intenção é formar profissionais capazes, para que em trinta ou quarenta anos, quando a fusão passar a ser a nova fonte alternativa de energia, estejamos prontos para esse desafio”, afirma. A fusão tem como matéria-prima átomos de deutério e trítio, diferentemente da fissão utilizada nas usinas nucleares brasileiras, que usam como matéria-prima o urânio.

A competência, de acordo com Gonçalves, já existe há vários anos no país, distribuída em grupos de pesquisa. “Temos como exemplo a Universidade de São Paulo (USP) e institutos do MCT, como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). O Cnen está propiciando a esses grupos melhores condições para que desenvolvam seus projetos cooperativamente e de maneira otimizada, tornando também viável a participação deles em iniciativas internacionais, como o Reator Termonuclear Experimental (Iter)”, diz.

O acordo de financiamento do Iter foi assinado em novembro por União Européia, China, Coreia do Sul, Estados Unidos, Índia, Japão e Rússia. O reator deverá ser instalado no sul da França e testado por duas décadas. O objetivo é que a usina termonuclear possa começar a funcionar por volta de 2040. “É uma iniciativa importante, mas cabe ressaltar que a tecnologia de fusão ainda está em fase experimental. Se a tecnologia se provar viável, ainda assim não estará disponível para o uso comercial antes de 2050. De qualquer forma, é importante que o Brasil realize pesquisas de ponta e participe do esforço internacional, pois essa poderá ser uma alternativa para a segunda metade do século”, analisa Edson Kuramoto, atual diretor de Comunicação e ex-presidente da Associação Brasileira de Energia Nuclear (Aben).

Segundo dados da Agência Internacional de Energia Atômica (Aiea), em abril de 2004 estavam em funcionamento no mundo 441 usinas nucleoeletricas, localizadas em 31 países, totalizando uma capacidade geradora de 362 mil MW elétricos. Desse total, treze países tinham na energia nuclear a origem de mais de um terço da eletricidade que consumiam. O destaque fica para a França, com aproximadamente 80% da energia elétrica gerada por usinas núcleo-elétricas.



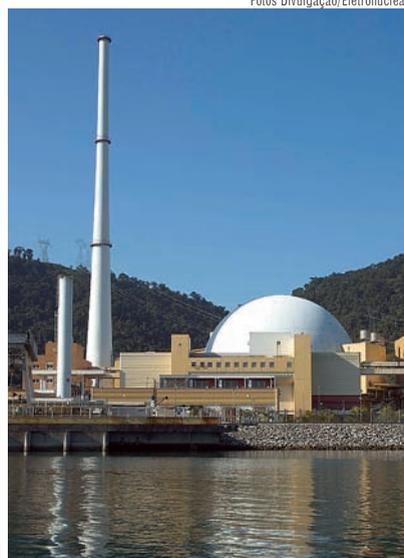
Janeiro, mas fontes nucleares têm participação de apenas 2,1% na matriz de geração

baixa, mas ainda não a possui para rejeitos radioativos com atividade elevada, como os que são gerados por Angra 1 e Angra 2. E a vida útil de cada usina nuclear, em média, é 65 anos”, diz.

Meio ambiente Quanto a outras consequências ambientais, Gonçalves, presidente da Cnen, destaca que as usinas nucleares não contribuem para o aumento do efeito estufa. “Produzem apenas 4 gramas de CO₂ por KWh gerado, ante 446 gramas produzidos por usinas a gás, 800 gramas por usinas a óleo e 998 gramas por usinas

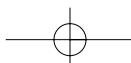
a carvão”, compara. Ele também alega que, ao contrário das term nucleares, as hidrelétricas produzem metano, o que contribui para o aumento do efeito estufa, apesar de haver controvérsias sobre a extensão desse impacto. Além disso, Gonçalves destaca que as usinas atômicas ocupam menos espaço. “As usinas hidrelétricas requerem grandes áreas. Hoje, a maior parte das reservas hídricas está na região amazônica, que é também onde estão as maiores áreas de preservação ambiental e reservas indígenas, enquanto as centrais nucleares requerem pequenas áreas”, compara.

Waldir Mantovani, coordenador do Curso de Gestão Ambiental da Universidade de São Paulo (USP), lembra que questões geológicas também devem ser avaliadas para a implementação de Angra 3. “Em Angra, há problemas geotécnicos por causa da instabilidade do terreno, o que chamamos de terra mole. Isso é algo que as instituições negam, e os especialistas ainda não são ouvidos a respeito. A tecnologia é boa, mas optar por seu funcionamento é um problema de peso, já que é um investimento caro. Os reservatórios para os resíduos têm de ser muito seguros e à prova de vaza-



Fotos Divulgação/Eletronuclear

O Plano Nacional de Energia prevê a entrada em funcionamento de Angra 3 (canteiro de obras acima) em 2013, instalada junto a Angra 1 e Angra 2



O setor industrial se preocupa com uma possível crise de abastecimento elétrico

mentos”, analisa. Para o diretor do Instituto de Física da USP, Alejandro Szanto de Toledo, é estratégico o envolvimento de todos os setores da sociedade para a retomada dos investimentos na energia nuclear brasileira. “É preciso haver um debate mais amplo entre os segmentos de produção, engenharia, cientistas, universidades e usuários”, afirma.

Na análise do físico José Goldemberg, secretário de Estado do Meio Ambiente de São Paulo, no entanto, o valor estimado de 1,8 bilhão de dólares para a conclusão de Angra 3 poderia ser aplicado em obras inacabadas de hidrelétricas no país. Segundo ele, o principal entrave para a realização das construções está na concessão de licenciamento ambiental. “O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) não tem pessoal técnico suficiente para cobrir a demanda. A fonte nuclear, por sua vez, cria o problema dos resíduos radiativos. Mesmo que ela seja retomada, ainda vai demorar pelo menos sete anos para funcionar e não resolverá o problema de abastecimento de energia no país. Uma das saídas para contornar o problema é estimular o uso mais eficiente da energia, como em 2001, quando as pessoas trocaram as lâmpadas”, diz.

Hidrelétricas A capacidade produtiva nacional de usinas hidrelétricas está predominantemente instalada na bacia do rio Paraná (60%), seguida pelo rio São Francisco (16%) e pelo Tocantins (12%), de acordo com o Atlas de Energia Elétrica do Brasil, elaborado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Até 2003, havia o registro de 517 centrais hidrelétricas no Brasil, sendo 378 de pequeno porte, o que corresponde a 98,4% do total das unidades em funcionamento.

As maiores centrais, que resultaram em impactos ambientais proporcionais à sua capacidade, são Itaipu (Brasil/Paraguai), Tucuruí (PA), Balbina (AM) e Sobradinho (BA). No último Plano Decenal de Energia Elétrica (2006-2015), os projetos de maior porte a serem implementados no setor, en-

tre 2011 e 2013, são as hidrelétricas de Belo Monte, no rio Xingu (5,5 mil MW), de Jirau (3,3 mil MW) e de Santo Antônio (3,1 mil MW), no rio Madeira, em Rondônia. O governo federal, desde novembro, já se articula para agilizar o processo de licenciamento das unidades para poder cumprir os prazos.

A alternativa da energia nuclear também veio à tona por causa da crise de abastecimento de gás para as termelétricas depois da contenda que envolve o Gasoduto Brasil-Bolívia. Em maio deste ano, foi deflagrado o imbróglcio internacional, quando o presidente boliviano Evo Morales nacionalizou a exploração de gás e petróleo no país. Um novo acordo ainda está em processo de negociação entre a Petrobras e os governos brasileiro e boliviano. A situação é preocupante, já que o Brasil tem dependência externa do gás no percentual de 45% e só tem explorado 4,5% dos 6,4 milhões de quilômetros quadrados de bacias sedimentares exploradas no país.

O governo federal prevê que somente em 2009 a situação do setor melhorará, com o aumento da produção nacional de gás principalmente em Campos (RJ), no Espírito Santo e em Santos (SP). “A crise com a Bolívia mostrou que não podemos depender de combustíveis importados. A falta de gás está obrigando o país a utilizar usinas a diesel e óleo combustível, o que é um retrocesso ambiental e econômico. A energia gerada por essas usinas custa cerca de três vezes mais do que a das usinas a gás”, diz Edson Kuramoto, ex-presidente da Aben.

Segundo Nelson Siffert, chefe do Departamento de Energia Elétrica do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), estão sendo tomadas ações para contornar os problemas de abastecimento nos próximos anos. “Das 85 usinas programadas no Plano Decenal, treze (4.296 MW) já foram aprovadas pelo BNDES. Em análise, estão outras que correspondem a 2.395 MW. Com esse quadro, a expectativa é ter 22% da programação equacionada até 2007, com obras em andamento”, diz o especialista. Ele ana-

lisa positivamente a possibilidade de novos investimentos nas term nucleares, além dos projetos apoiados pelo Programa de Incentivo das Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), do MME, que desde 2003 dá ênfase a empreendimentos de pequenas hidrelétricas, de geração por biomassa e fonte eólica no país.

Segundo Siffer, de 2003 a setembro de 2006, a instituição aprovou projetos de 36 centrais hidrelétricas com produção de 738 MW, dezessete de biomassa (521 MW) e cinco eólicas (208 MW). “O BNDES aguarda o curso das decisões sobre o tema pelo CNPE para futuramente alinhar suas ações nessa matriz. É preciso ter uma visão estratégica de longo prazo para a implementação de Angra 3, que já tem investimentos consolidados. O país tem capacidade tecnológica e humana no setor”, considera.

Projeções A ampliação das fontes nucleares prevista no Plano Decenal de Energia Elétrica (2006-2015) e no Plano Nacional de Energia 2030 elaborados pela EPE baseiam-se em diferentes cenários de projeção do Produto Interno Bruto (PIB) aliados a outros componentes de ordem climática e ambiental, de reservas naturais e de domínio de tecnologia.

Nos quadros e projeções, são considerados para os próximos dez anos três diferentes crescimentos do PIB: 3,2%, 4,2% ou 5,1%. Somente no cenário mais pessimista (3,2%) seria descartada a implementação de Angra 3. Já o Plano Nacional de Energia com projeção até 2030 segue a variação de crescimento de 5,1% (otimista) a 2,2% (pessimista) no Brasil.

O cenário internacional contempla três possibilidades de projeções macroeconômicas. Um mundo multilateral, com soluções negociadas; outro formado por blocos econômicos, com a liderança dos Estados Unidos e da União Européia e reajuste via equilíbrio da economia norte-americana; ou então uma economia mundial de protecionismo, em que haveria maior participação dos blocos asiáticos, com divergências acentuadas. Nesse contexto, a projeção

e apóia a diversificação da matriz com a inclusão da energia nuclear



Divulgação/Eletronuclear

Para entrar em funcionamento, como Angra 2 (acima), a usina de Angra 3 exigirá investimentos da ordem de 1,8 bilhão de reais

de crescimento da economia mundial seria, respectivamente, 3,8%, 3,0% e 2,2%.

Um dos principais argumentos governamentais para a retomada do Programa Nuclear Brasileiro, principalmente para fins energéticos, é o fato de o Brasil ter a sexta maior reserva mundial de urânio, com 309 mil toneladas, e já deter a tecnologia do urânio enriquecido, que abastece as usinas termonucleares. As maiores jazidas ficam em Itatiaia (CE) e Lagoa Real (BA).

Enriquecimento A retomada da geração nuclear começou em maio deste ano, com a inauguração das duas primeiras unidades de enriquecimento de urânio das Indústrias Nucleares Brasileiras (INB), em Resende, no Rio de Janeiro. Elas funcionam numa escala semi-industrial, com tecnologia implementada pelo Centro Tecnológico da Marinha. Segundo o ministro da Ciência e Tecnologia, Sérgio Rezende, titular da pasta à qual a empresa está subordinada, deverão ser inauguradas mais oito unidades em

quatro anos. Com essa retaguarda, pretende-se cobrir 60% das necessidades de recarga de Angra 1 e Angra 2. Somente em 2016 é estimada a cobertura total, incluindo Angra 3, caso esteja em funcionamento. “Com isso, o país deixará de gastar cerca de 16 milhões de dólares por ano, custo da contratação do serviço no exterior”, diz o diretor de comunicação e ex-presidente da Aben, Edson Kuramoto.

Furtado, do Greenpeace Brasil, questiona o interesse do país em ter o domínio do ciclo completo do enriquecimento do urânio. “A grande pergunta que fica é se esse conhecimento não pode eventualmente ser utilizado para fins militares. Isso não é uma questão menor, já que o Brasil tem um projeto de submarino nuclear”, diz ele.

O governo brasileiro nega ter intenções bélicas no investimento e lembra que é signatário de vários tratados internacionais a respeito. Entre os mais importantes está o Tratado de Não-Proliferação Nuclear, ao qual o país aderiu em 1998 e que tem a par-

ticipação de cerca de 190 países. Em 1991, o Brasil já havia firmado com a Argentina o Acordo para o Uso Exclusivamente Pacífico da Energia Nuclear, que resultou na criação da Agência Brasileiro-Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares (ABACC). Três anos depois, consolidou a participação no Tratado para a Proibição de Armas Nucleares na América Latina e no Caribe.

Como se vê, a retomada da energia nuclear no Brasil é uma possibilidade a ser levada em consideração, apesar de que o país jamais deixará de lado a energia hidrelétrica como principal fonte. Porém, diversificar a matriz energética e fugir da dependência externa são duas metas a serem perseguidas, tanto do ponto de vista econômico como tecnológico. Por isso, não se pode desprezar as imensas reservas naturais de urânio, desde que se consiga garantir um funcionamento ambientalmente correto e um custo praticável para o Estado e para o consumidor. **d**

A dura vida da sociedade alternativa

Por **Ottoni Fernandes Jr.**, de São Paulo

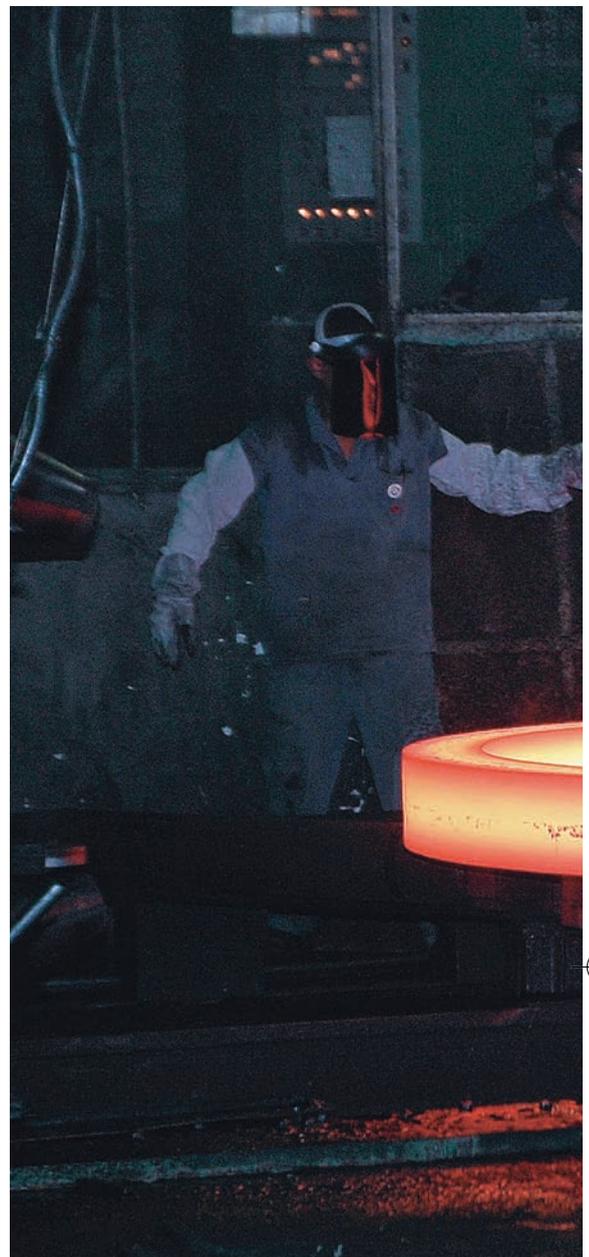
Existem quase 15 mil empreendimentos no Brasil no setor de economia solidária, onde não há patrões e a gestão é feita coletivamente. Apesar da boa vontade dos participantes, muitas iniciativas não sobrevivem à falta de crédito, à inexperiência dos novos sócios e à dificuldade de manter a clientela

A cestaria dos índios baniwa, que habitam a região amazônica do alto rio Negro, e o artesanato com a técnica de marchetaria da comunidade cultural Quilombaque, no bairro de Perus, na metrópole paulistana, são produtos da economia solidária. O universo é variado, vai de uma pequena cooperativa de catadores de papel a uma forjaria que fatura 145 milhões de reais por ano, mas todas compartilham um conceito: não existem patrões, são administradas de maneira coletiva e autogestionária. Os nomes quase sempre evocam unidade ou esperança – Uniforja, Apóstolos da Ecologia, Coope-

rativa das Costureiras Unidas Venceremos. A maioria (54%) dos empreendimentos assume a forma de uma associação, mas 33% constituem grupos informais, como mostra um estudo feito no ano passado pela Secretaria Nacional da Economia Solidária (Senaes), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). O levantamento apontou a existência de 14.954 empreendimentos de economia solidária, que envolvem 1,2 milhão de pessoas. Esse tipo de organização floresceu a partir da década de 1980, quase sempre abrigada em uma paróquia da Igreja Católica, e ganhou força na década seguinte, quando o desemprego cresceu e

muitas empresas quebraram.

Foi assim que surgiu a Uniforja, a Cooperativa Central de Produção Industrial de Trabalhadores em Metalurgia, em Diadema, na Grande São Paulo (leia quadro na pág. 28). Quando a metalúrgica faliu, em 1997, os trabalhadores mantiveram a produção e criaram uma cooperativa que alugou e posteriormente comprou as instalações da antiga Conforja. Hoje, a empresa é lucrativa, fatura 12 milhões de reais por mês, mas, lamentavelmente, é uma exceção entre as empresas recuperadas por cooperativas de trabalhadores. Os técnicos José Ricardo Tauile e Huberlan Rodrigues, do Instituto





Uniforja, em Diadema, na Grande São Paulo, é um dos empreendimentos de economia solidária que tiveram maior sucesso

de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), fizeram uma pesquisa com 25 empresas controladas por cooperativas de trabalhadores, publicada na edição de setembro de 2005 de *Mercado de Trabalho, Conjuntura e Análise*, do MTE e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). O levantamento aponta os problemas que essas empresas enfrentam em seu dia-a-dia: falta de acesso a linhas de crédito, defasagem tecnológica – pois quase sempre tinham sido abandonadas pelos antigos proprietários – e falta de conhecimento de gestão empresarial da parte dos novos controladores. Além disso, é difícil

mudar a mentalidade de quem sempre trabalhou como empregado e convencer sócios de que “a trajetória de máximo crescimento está vinculada a maior taxa de reinvestimento, o que implica menor distribuição dos lucros ou, no caso, das sobras”, mostra a pesquisa.

Em geral, as empresas geridas por cooperativas de trabalhadores “estão abaixo do padrão capaz de sustentar a concorrência”, constata o estudo, que aponta como alternativa para resolver essa defasagem a criação de economias de rede para ganhar escala com a formação de cooperativas de segunda ordem. Foi esse o caminho seguido

por quatro cooperativas de trabalhadores que resultou na criação da Justa Trama, marca de roupas e acessórios lançada em 2005. Os produtos são todos feitos com algodão orgânico, e a entidade já exporta para a França e a Alemanha. Tudo começa com o algodão plantado, sem o uso de agrotóxicos, pelos 240 agricultores reunidos na Associação de Desenvolvimento Educacional e Cultural (Adec) de Tauá, no Ceará. O segundo parceiro cuida da fiação, que fica a cargo da Cooperativa Nova Esperança (Cones), de Nova Odessa, no interior de São Paulo, uma empresa autogestionária, recuperada pelos trabalhadores, que tem 240 só-

Os empreendimentos de economia solidária floresceram a partir da década

cios mais noventa trabalhadores contratados. A etapa seguinte era de responsabilidade da Cooperativa de Trabalhadores em Fiação, Tecelagem e Confecções (TextilCooper), de Santo André, na Grande São Paulo, encarregada de fazer o tecido. Nas mãos das 22 mulheres da Cooperativa das Costureiras Unidas Venceremos (Univens), o tecido toma as formas das roupas da Justa Trama, em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. “Esse tipo de cadeia produtiva solidária é uma vantagem, porque ao eliminarmos os intermediários a retirada de todos os envolvidos duplicou”, conta Nelsa Inês Nespolo, presidente da Univens, cooperativa criada em 1996, na qual cada uma das costureiras recebe entre 500 e 1.000 reais por mês. Empolgada com o sucesso da Justa Trama, Nespolo afirma que o próximo passo será dar personalidade jurídica ao empreendimento. Ele será transformado em uma cooperativa de segundo grau, que comprará a produção das outras participantes. A mudança deve acontecer ainda neste mês.

Antes, porém, será preciso substituir um elo quebrado da corrente, porque a TextilCooper fechou as portas em outubro do ano passado, abatida por aqueles problemas que tornam alta a taxa de mortalidade de empresas recuperadas por trabalhadores. A cooperativa de Santo André foi criada em 2001, pelos funcionários da Randi, uma fábrica de cobertores que entrou em concordata. Porém faltou dinheiro para investir na diversificação da linha de produtos e, quando as vendas caíam, devido a um inverno mais quente, por exemplo, a empresa cambaleava, como aconteceu em 2003 e 2005. Em 2004, os sócios da TextilCooper buscaram apoio da União e Solidariedade das Cooperativas Empreendimentos de Economia Social do Brasil (Unisol Brasil), organização não-governamental montada com apoio da Central Única dos Trabalhadores (CUT). Ela deu assessoria para atualizar o desenho dos cobertores e para a criação de novas embalagens. Os sócios da TextilCooper colocavam muita esperança na produção de tecido para a Justa Trama e

conseguiram um financiamento da Fundação Banco do Brasil para a compra de um novo tear. O equipamento chegou um pouco antes de a empresa encerrar suas atividades, pois a maioria dos sócios desistiu do empreendimento, que não garantia retiradas suficientes para o sustento. “Nem todos os ex-empregados estão preparados para trabalhar no esquema de autogestão”, avalia Nespolo, mas garante que vão tentar reabrir a TextilCooper com um grupo menor de associados e manter a cadeia produtiva que abastece a Justa Trama.

Terceiro setor As cooperativas, as associações e os grupos informais da economia brasileira têm vínculos muito fortes com o terceiro setor, especialmente com organizações não-governamentais. A pesquisa feita pela Senaes, do Ministério do Trabalho, aponta a existência de 1.120 entidades de apoio e assessoria aos empreendimentos de economia solidária. As 60 mil sacolas distribuídas durante o Fórum Social Mundial (FSM) realizado em janeiro de 2005, em Porto Alegre, foram produzidas pela cadeia produtiva do algodão orgânico, mas sozinha a Univens não daria conta da tarefa e, assim, outras confecções da economia so-

lidária, no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, ajudaram na produção. Foi justamente na edição de 2003 do FSM de Porto Alegre que o presidente Luiz Inácio Lula da Silva anunciou a criação da Secretaria Nacional de Economia Solidária. Ela começou a funcionar no ano seguinte, tendo como responsável o economista Paul Singer, que assumiu a coordenação das políticas públicas voltadas para esse setor emergente da economia e da sociedade.

Uma das principais iniciativas da Senaes foi o envio do Projeto de Lei nº 7009 à Câmara dos Deputados, em maio do ano passado. O texto estabelece as regras para a organização e o funcionamento das cooperativas de trabalho e também cria o Programa Nacional de Fomento às Cooperativas de Trabalho. As cooperativas de trabalho vivem num limbo legal, submetidas a uma lei da época da ditadura militar que serviu para as cooperativas agrícolas, explica Luiz Humberto Verardo, um dos fundadores da Associação Nacional dos Trabalhadores em Empresas de Autogestão e Participação Acionária (Anteag), que reúne 270 empresas recuperadas, com 25 mil trabalhadores. Um dos objetivos da proposta do MTE é coibir a existência de falsas cooperativas de trabalho, ou “cooperगतos”, entidades de fachada em que existem donos e os “associados” trabalham sem receber os direitos trabalhistas mínimos. Arildo Mota Lopes, presidente da Unisol Brasil, defende o projeto de lei do MTE, pois “define com precisão o conceito de cooperativa de trabalho, fixa direitos mínimos dos associados, dá segurança institucional, evita a precarização das relações de trabalho e garante a pluralidade da representação”.

Mas o PL 7009 não conta com o apoio de todos os participantes da economia solidária. Verardo, da Anteag, é um exemplo. Ele afirma que o texto pode inviabilizar algumas iniciativas porque “estabelece que a retirada mensal mínima dos sócios de uma cooperativa de trabalho seja igual ao salário mínimo ou ao piso da categoria, o que será impossível de cumprir em entidades mais novas ou em momentos de retração dos

Principais setores de atuação das organizações

Agropecuária, extrativismo e pesca	46,2%
Alimentos e bebidas	20,0%
Serviços de crédito e finanças	16,7%
Indústria em geral	6,0%
Serviços em geral	4,1%
Artesanato	2,8%
Têxtil e confecção	1,9%
Coleta e reciclagem de materiais	0,9%
Outros	1,4%

*31% das instituições não informou o valor produzido
Fonte: Senaes/Ministério do Trabalho

de 1980 e hoje envolvem 1,2 milhão de pessoas

Carlos Terrana/kino.com.br



Cestaria dos índios baniwa, que habitam a região amazônica do alto rio Negro, são comercializados por meio da economia solidária

negócios”. Lopes, da Unisol Brasil, reconhece que empresas de reciclagem, ligadas à agricultura familiar ou na etapa inicial de recuperação podem ter dificuldade para garantir uma retirada de, pelo menos, um salário mínimo, mas lembra que o projeto de lei dá um prazo de três anos para que se enquadrem.

Daniel Tygel, secretário executivo do Fórum Brasileiro da Economia Solidária (FBES), uma ONG que congrega várias instituições ligadas ao setor, concorda que o formato original do PL 7009 pode dificultar a existência de cooperativas de trabalho por causa da exigência de retirada mínima. “Se o objetivo do MTE, ao propor a nova regulamentação, era coibir as cooperatas, as outras definições do PL 7009 já seriam suficientes, como a exigência de realização de assembléias a intervalos regulares, com participação da maioria dos associados. Isso basta para coibir o funcionamento de falsas

entidades, desde que haja uma fiscalização rigorosa.” De acordo com Tygel, o governo federal reabriu as negociações em torno do PL 7009 e retirou a exigência de tramitação em regime de urgência.

Consenso Embora existam divergências quanto ao PL 7009, Unisol Brasil, Anteag e FBES estão coesas no combate ao Projeto de Lei do Senado (PLS) 171, de 1999, que tramita na Comissão de Agricultura e estabelece as novas regras para as cooperativas brasileiras. Para Verardo, da Anteag, o maior defeito do PLS 171 é atribuir à Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) – órgão criado pela lei em vigor, nº 5.471, de 1971 – o monopólio de representação de todos os tipos de cooperativa. Lopes, o presidente da Unisol Brasil, critica um dispositivo do PLS 171 que obriga as novas cooperativas a terem “seus atos constitutivos aprovados pela organização estadual de cooperativas

vinculada à OCB, antes de se registrarem na Junta Comercial, o que imporá novos custos e mais demora no processo de criação dessas entidades”. Para Tygel, da FBES, o PLS erra ao centralizar a representação na OCB, mas reconhece um ponto positivo no projeto, ao propor a redução de vinte para sete o número mínimo de sócios para a constituição de uma cooperativa.

Um dos países com a legislação mais avançada nesse setor é a Espanha. Lá, a lei que regulamenta as sociedades de trabalhadores (*sociedades laborales*) foi aprovada em 1986, permitindo que sejam anônimas ou limitadas. O trabalho publicado por Tauile e Rodrigues analisa a experiência espanhola e indica que “também vítimas do neoliberalismo, muitas empresas na Espanha tomaram a partir do final dos anos 1970 e em várias delas os trabalhadores tomaram as rédeas do negócio. Progressivamente, foram sendo criados mecanis-

Lei em discussão na Câmara dos Deputados é contestada porque propõe que a retirada

mos institucionais que as reconheçam como entidade econômica a ser protegida”. Desde 1998, o Sindicato dos Metalúrgicos do ABC paulista mantém contato com a Federação das Sociedades Anônimas Laborais da Catalunha (Fesalc) para aprender com a experiência dos trabalhadores espanhóis na autogestão de empresas. Foram realizados seminários e montados programas de intercâmbio, com financiamento do Ayuntamiento (prefeitura) de Badalona, cidade vizinha a Barcelona.

O Atlas da Economia Solidária da Senaes mostra que 11,7% das 1.120 entidades de apoio e fomento ao setor estão ligadas ao movimento sindical. “O papel dos sindicatos é fundamental para ajudar as empresas recuperadas a se tornarem competitivas”, assegura Márcio Pochmann, professor do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), “mas também é preciso desenvolver políticas públicas inovadoras para criar linhas de crédito, canais de comercialização, começando no nível local.”

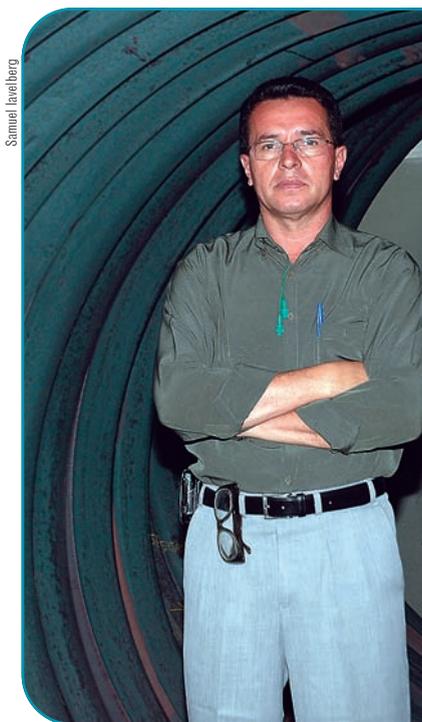
Herton Ellery Araújo, pesquisador do

Ipea, também defende que o principal papel no apoio aos empreendimentos da economia solidária cabe às administrações municipais e que a “responsabilidade do governo federal deve ser de fornecer crédito, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal, bem como de criar uma legislação específica para esse segmento emergente da sociedade”.

Treinamento Uma das maiores carências das entidades da economia solidária é treinamento, pois quase sempre “são formadas por pessoas que nunca foram assalariadas ou que estão há muito tempo desempregadas e, portanto, despreparadas para a disciplina do trabalho em grupo, horários, sem capacidade de garantir um nível mínimo de qualidade”, afirma Pochmann. Foi o que descobriram os sócios da Cooperativa de Trabalho Força da Lua Brilhante (Cooperbrilha), da capital paulista, que realiza trabalhos de manutenção e de jardinagem. Surgiu em 1999, apoiada pela Incubadora

Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP), da Universidade de São Paulo (USP). O pessoal da incubadora ajudou no registro e na legalização da cooperativa e também colaborou para que fechassem contratos de serviços de limpeza, jardinagem e manutenção com diversas instituições do campus da USP, na zona oeste da cidade de São Paulo. A Cooperbrilha saiu da sede da incubadora e alugou uma casa perto do campus, mas teve de voltar para o abrigo original neste ano porque perdeu muitos contratos e a receita diminuiu, como admite Maria de Fátima Cosmo de Oliveira, vice-presidente da cooperativa: “Tivemos muitos problemas com a qualidade dos nossos serviços e agora temos de melhorar”.

O treinamento dos sócios pode ser importante para o sucesso de uma cooperativa de trabalho, reconhece a professora Sylvia Leser de Mello, coordenadora da ITCP, da USP, “mas antes de tudo é preciso criar uma cultura de grupo, de interesses comuns, o que é muito difícil de existir numa economia competitiva, em que prevalece a desagregação e a atomização, especialmente



Samuel Lavelberg

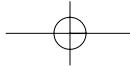
Sucesso na base de muita conversa

Quando a metalúrgica Conforja, de Diadema (SP), faliu, em 1997, um grupo de 280 de seus 520 trabalhadores fez uma aposta arriscada: montou uma cooperativa e assumiu a gestão da companhia, como forma de manter seus empregos. Acertaram na mosca, pois quase dez anos depois a metalúrgica, agora com o nome Uniforja, fatura cerca de 145 milhões por ano, dá lucro e exporta peças laminadas e forjadas para vários países.

Mas o começo foi difícil. “A gente fez piquete para impedir que oficiais de Justiça retirassem máquinas dadas em garantia aos credores da Conforja”, lembra José Domingos dos Santos (foto ao lado), presidente da Uniforja, a Cooperativa Central de Produção Industrial de Trabalhadores em Metalurgia. Foram bem-sucedidos ao convencer o Juiz responsável pela massa falida de que conseguiriam manter a empresa em funcionamen-

to e arrendaram as instalações, com o pagamento de um aluguel mensal. Superada essa barreira, era preciso conquistar clientes, mas tinham dificuldade até mesmo para ser recebidos. “O Sindicato dos Metalúrgicos do ABC nos ajudou a abrir as portas e também deu garantias de pagamento para que o fornecimento de eletricidade fosse retomado”, conta Santos.

Foi preciso muita conversa para mudar a mentalidade dos trabalhadores, que viraram sócios. Todas as decisões importantes são tomadas em assembleias e o salário virou uma retirada. O faturamento, que era de 10 milhões de reais em 1999, foi crescendo aos poucos e a grande virada ocorreu em junho de 2003, quando o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) emprestou 29 milhões de reais para a Uniforja, dos quais 17,6 milhões serviram para comprar, junto



mensal dos sócios de cooperativas de trabalho não seja inferior a um salário mínimo



A cooperativa Univens, de Porto Alegre, faz parte de uma cadeia de produção de roupas e acessórios

entre as pessoas mais pobres”. Por isso, o ITCP está dando prioridade à criação de centros de referência para economia solidária em bairros pobres da zona sul da capital paulista. Esses núcleos reúnem as pessoas em grupos de cinco ou seis “para que aprendam a trabalhar juntos, pois criar em-

preendimento é fácil, mas mantê-lo é difícil”, diz Mello. Podem assumir a forma de um clube de compras, de troca de bens e serviços ou mesmo para que as pessoas façam conjuntamente o sabão que usam em sua moradia.

O ITCP, da USP, faz parte de uma rede

com a massa falida, todo o maquinário e parte das instalações da antiga Conforja. “Deu trabalho para convencer os sócios da Uniforja de que era vantajoso pegar o empréstimo, pois passariam a ser os donos da empresa.”

Com parte do dinheiro do BNDES foi possível investir na compra de novas máquinas, modernizar as existentes e ampliar o número de postos de trabalho. Atualmente, a Uniforja tem 506 funcionários, dos quais 272 são sócios das cooperativas que controlam a empresa e o restante é contratado de acordo com as regras da Consolidação das Leis Trabalhistas, mas com um contrato por tempo limitado. “Depois de três anos eles são demitidos, e quem quiser pode se tornar sócio de uma das cooperativas, usando 80% do valor da rescisão para comprar cotas”, explica Santos, um mineiro de Montes Claros, de 50 anos, que começou a trabalhar na Conforja em 1978, como ajudante geral. Na média, os trabalhadores da empresa recebem 1,9 mil reais, cerca de 20%

acima do que é praticado no mercado regional, mas ninguém ganha mais de 8 mil reais por mês.

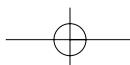
Cada uma das quatro cooperativas que compõem a Uniforja realiza reuniões mensais e todos os cooperados se reúnem a cada três meses. “Hoje, os sócios sabem que é necessário investir na empresa para aumentar o faturamento e conseguir melhores resultados mais para a frente, como nas empresas capitalistas”, diz Santos. Foi assim que aprovaram a contratação, neste ano, de mais um empréstimo com o BNDES, de 19 milhões de reais. O dinheiro servirá para adequar a Uniforja à legislação ambiental e investir em novas tecnologias.

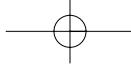
Nos últimos anos, a empresa foi beneficiada pela expansão da indústria petrolífera, já que é uma das principais fornecedoras das conexões usadas nos oleodutos da Petrobras, “mas temos de aprimorar a qualidade e oferecer preços competitivos, pois enfrentamos a concorrência de empresas dos países desenvolvidos”, diz Santos.

que engloba 23 universidades brasileiras e surgiu em 1995, na Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia (Coppe), da UFRJ, que desde então já incubou 43 projetos de economia solidária. O levantamento sobre o setor produzido pela Senaes revela a existência de cerca de noventa entidades de apoio à economia solidária vinculadas a instituições de ensino ou pesquisa, que representam 7,8% do total.

De acordo com o Atlas da Economia Solidária, 61% dos empreendimentos do setor apontam a comercialização como seu principal problema. O levantamento também mostra que 56% dos bens e serviços produzidos é colocado no mercado local, o que indica que o comprometimento das autoridades municipais pode abrir mais espaço para a comercialização, com a criação de feiras e novos canais de vendas. Nem todos têm a possibilidade de exportar a produção, como fizeram os agricultores que extraem castanha-do-pará nas cidades de Epitaciolândia e Brasiléia, no Acre. Investiram para obter a certificação do produto, conseguiram o título de Comércio Justo, concedido pela Organização Internacional de Certificação do Comércio Justo (FLO, na sigla em inglês). Assim, exportam o produto para a Europa a um preço muito melhor do que o praticado no Brasil.

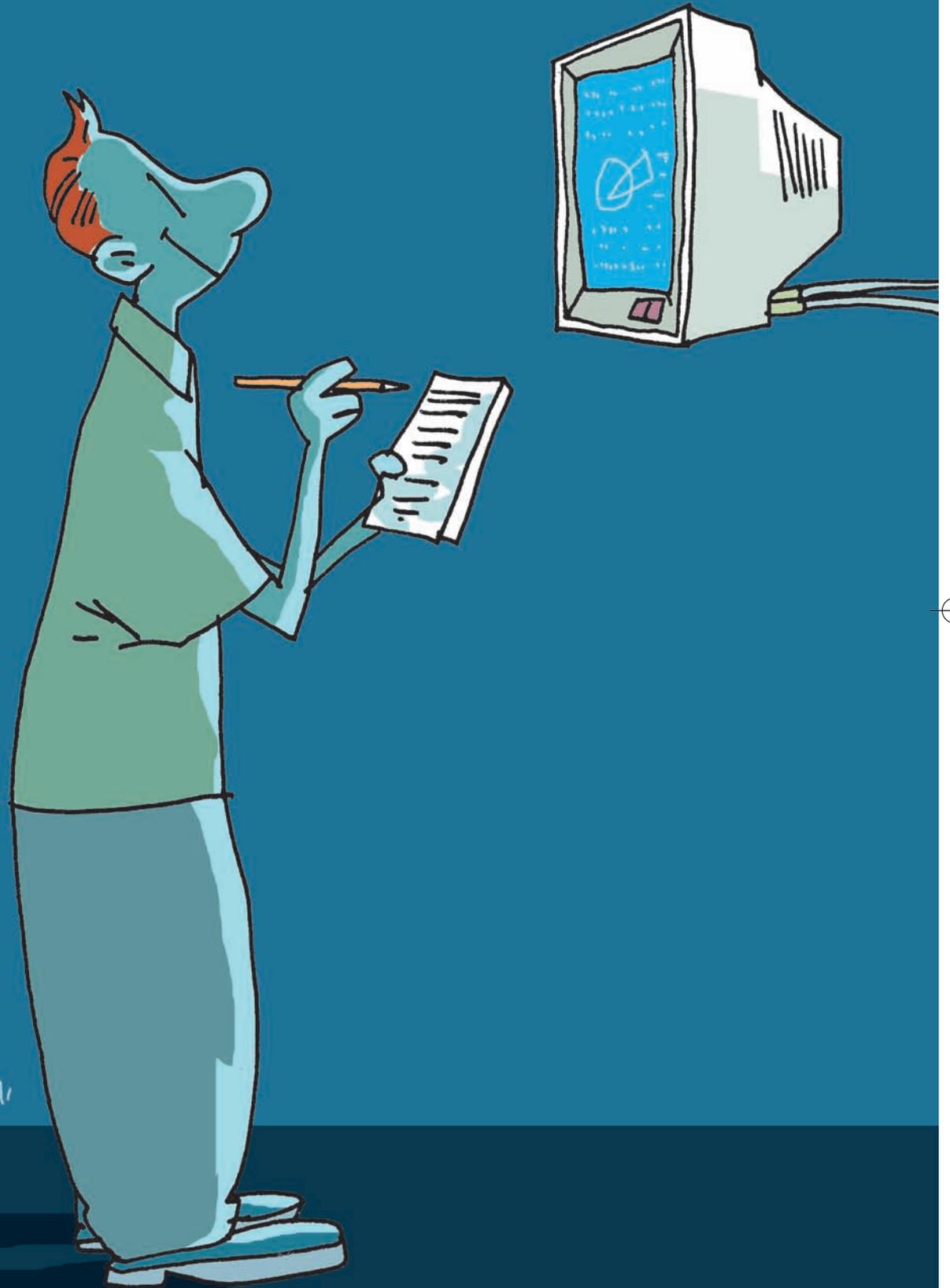
O governo federal tem feito a sua parte para promover a comercialização de produtos e serviços da economia solidária ao organizar feiras estaduais, que também servem para colocar os produtores em contato com o circuito de comércio tradicional, que, aos poucos, passa a ser um canal de distribuição. O grupo Pão de Açúcar, por exemplo, lançou em 2003 o programa Caras do Brasil, que vende em 36 lojas do Rio de Janeiro e de São Paulo vários produtos, como artesanato e alimentos, de pequenas comunidades que defendem o meio ambiente e têm preocupação com o desenvolvimento social. Mas ainda resta um longo caminho para que a economia solidária deixe o circuito alternativo. Mesmo assim, com o que já foi feito, ela contribuiu para o fortalecimento do tecido social brasileiro. **d**





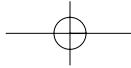
EDUCAÇÃO

Por Anderson Gurgel, de São Paulo



Anderson





A viagem do conhecimento

A educação a distância ganhou ares de solução eficiente para o grave problema educacional brasileiro. Com o uso de ferramentas tecnológicas para ensino remoto, governo e entidades públicas e privadas esperam romper o gigantesco déficit educacional e encontrar o caminho da inclusão na sociedade da informação



Estudar deixou de ser uma fase da vida das pessoas para se tornar um processo

A expressão latina “*Deus ex machina*”, há tanto tempo em desuso, cabe bem para discussão sobre o atual cenário da educação brasileira. Em tradução simples, ela significa “Deus surgido da máquina” e tem sua origem no teatro grego, onde foi criada para classificar as soluções inesperadas, artificiais ou até mesmo improváveis que eram introduzidas em cena para resolver os impasses intrincados das tramas. Ao longo do tempo, esse recurso “quase divino” para desatar nós de enredo ganhou uma imagem dúbia e passou a ser visto tanto como solução viável, para uns, quanto como um embuste, para outros.

A bem da verdade – e saindo da tragédia grega para a tragédia educacional verde-amarela –, a expectativa criada em torno da educação a distância (EAD) tem um tom de “*Deus ex machina*”. Inquestionavelmente citada em qualquer lista dos mais graves problemas nacionais, a educação brasileira, com o uso das tecnologias atuais, pode dar um salto inclusivo, levando o ensino, nos diversos graus, à massa sem acesso, tanto no campo como na cidade. Mas a questão que fica é: será que hardware e software bastam? Será que estudantes, nos variados graus de ensino, conseguirão manusear e aprender com esses recursos? Ainda, os certificados terão valor no mercado? E os professores, saberão utilizá-los para fazer seu trabalho?

De maneira geral, ainda não há respostas definitivas para essas questões. E, tragicamente, muitas outras podem ser colocadas. Mas, a despeito de tudo, parte dos especialistas e a imensa maioria das grandes empresas são entusiastas do uso dessas ferramentas tecnológicas na educação. Como lembra Fredric Litto, que é diretor da Escola do Futuro, centro de estudos da Universidade de São Paulo (USP), e também presidente da Associação Brasileira de Educação a Distância (Abed), o uso de técnicas de ensino a distância não é uma novidade, o que existe hoje é uma potencialização do conceito.

No sentido tradicional do termo, há

exemplos de adoção desses modelos entre agricultores e pecuaristas europeus, no fim do século XIX. Eles aprendiam, por correspondência, como plantar ou qual a melhor forma de cuidar do rebanho. No Brasil, essa modalidade por correio começou timidamente, no começo do século XX, e tem como exemplar notório o Instituto Universal Brasileiro, que oferecia cursos técnicos a distância – por exemplo, eletrônica e mecânica. O rádio e, posteriormente, a TV também foram peças fundamentais na educação remota no Brasil. “Contudo, com o surgimento da Internet, o ensino a distância ganhou potencialidades nunca antes vistas”, explica Litto.

Tanto é assim que até o próprio Instituto Universal Brasileiro aderiu ao mundo virtual. Hoje oferece opções de cursos usando a rede mundial de computadores, mas sem perder de vista as opções históricas, nas quais os alunos recebem em casa as apostilas para estudar. Para atender incluídos ou não, digitalmente falando, a perseverante escola já se garantiu nos dois mundos. Pode parecer exagero, mas não é. Falar de acesso à informação e à educação hoje é como falar de dois mundos distintos. Segundo Litto, por trás da corrida para a rede, há a percepção de que, na era do conhecimento, nada tem mais valor e nada dá mais poder do que saber trabalhar bem com as informações.

E, para dar conta do volume imenso de informações que circulam por todos os meios, estudar deixou de ser uma fase da vida das pessoas para se tornar um processo contínuo, como acontece no mundo dos cidadãos brasileiros inseridos e com alto poder aquisitivo. Para esses, cursos de pós-graduação, MBAs e outras opções estão sendo oferecidas usando as ferramentas de EAD. Já no outro mundo, dos que não têm acesso à escola ou às instituições de ensino superior, a Internet é uma realidade distante. Nesse ponto, encontra-se o nó que o Brasil não desatou e que faz a diferença na competição mundial com países emergentes, como a China e a Índia.

É nessa fronteira que muitos especialis-

tas se mostram otimistas na possibilidade do encontro das ferramentas de EAD com as ações de inclusão digital. Esse talvez possa ser o “*Deus ex machina*” para o déficit educacional brasileiro. Para o governo federal, um ponto crítico é a formação de melhores professores de ensino fundamental. Dessa constatação surgiu, em 2005, a Universidade Aberta do Brasil (UAB), uma iniciativa da Secretaria de Educação a Distância (Seed), do Ministério da Educação (MEC).

Novos cursos Denise Martins de Abreu e Lima, coordenadora da UAB na Universidade Federal de São Carlos (Ufscar), explica que o projeto é uma parceria entre consórcios públicos nos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal), em conjunto com universidades públicas e demais organizações interessadas. Um dos pontos de referência foi instalado no município-sede da Ufscar, no interior de São Paulo. Denise Martins conta que os professores perceberam que os alunos já chegavam à instituição usando diferentes meios de se comunicar e interagir com o mundo. “A educação não pode ignorar esse aspecto. Pelo contrário, deve entendê-lo para auxiliar novas gerações a utilizar esses meios com ética e respeito, sabendo aproveitar suas possibilidades da melhor forma possível”, acrescenta.

Para testar novos modelos, a UAB está trabalhando com ferramentas tecnológicas que beneficiam o desenvolvimento de metodologias de ensino na área de formação inicial e continuada de professores de educação básica e, também, em alguns cursos de graduação da UFSCar. Denise Martins revela que, em junho de 2007, a Ufscar deverá ter as primeiras “turmas” de cursos de graduação semipresenciais, com parte das aulas nos campi e parte feita a distância. As opções inscritas no MEC são: Educação Musical – licenciatura; Pedagogia – licenciatura; Sistemas de Informação – bacharelado; Engenharia Ambiental – bacharelado; Tecnologia Sucoalcooleira – tecnólogo. “Esses cursos serão ofereci-

contínuo, como acontece no mundo dos cidadãos brasileiros com maior poder aquisitivo



Oriando Pezoso

dos para vários municípios do estado de São Paulo e de outros estados, num total de 1,9 mil vagas”, completa.

Quem também mantém um trabalho de avaliação de cursos na modalidade EAD é a Universidade Estadual Paulista (Unesp). Klaus Schlünzen Junior, assessor da reitoria da Unesp e também presidente da Comissão Permanente de Educação a Distância da mesma instituição, comenta que essas ferramentas começaram a ser usadas em atividades ligadas à extensão universitária por volta do ano 2000, em cursos de formação para os docentes da casa. A Unesp publicou, recentemente, uma resolução na qual estabelece diretrizes para o oferecimento de novos cursos a distância. “Esse foi um importante passo dado pela universidade no sentido de dialogar e construir com a comunidade universitária uma maneira organizada de pensar a EAD como alternativa concreta. A universidade atualmente aguarda a solicitação de credenciamento no MEC para oferecer cursos de graduação e pós-graduação nessa modalidade. A expectativa é que a autorização venha ainda em 2007.”

Emancipação digital Na opinião de Schlünzen Junior, a EAD tem tudo a ver com a extensão universitária, mas também com as áreas sociais, pois representa uma oportunidade de educação de qualidade para pessoas distantes de centros de formação, impossibilitadas de frequentar esses ambientes, e para os que têm alguma dificuldade de locomoção. “Devemos sempre lembrar das características continentais de nosso país e das desigualdades sociais. Por isso, penso que a tecnologia pode ajudar a diminuir as diferenças e criar significativos movimentos inclusivos”, reforça. Esse é o amálgama do projeto da UAB e dos projetos públicos em EAD. “As iniciativas visam criar mais oportunidades, ampliando consideravelmente as vagas para o ensino público, gratuito e de qualidade, permitindo a inclusão social”, conclui Denise Martins, uma das coordenadoras da UAB.

Segundo Gilson Schwartz, diretor da

Na praia do Pipa, no Rio Grande do Norte, vários artesãos foram capacitados por meio de

Cidade do Conhecimento, projeto de pesquisa e extensão da Escola de Comunicação e Artes (ECA-USP), as comunidades precisam ser preparadas para as mudanças tecnológicas, sociais e de comportamento que as tecnologias da informação e da comunicação (TICs) comportam. A Cidade do Conhecimento foi aprovada em concurso do Instituto de Estudos Avançados da USP, em 1999. Em síntese, era o projeto de uma rede experimental de aprendizado permanente e combina aspectos de EAD com ferramentas de gestão do conhecimento e de gestão de projetos. “Mais que um sistema de ensino, criamos uma rede colaborativa em que o aprendizado ocorre na medida em que as comunidades colaboram para resolver problemas, sendo, portanto, um projeto de inteligência coletiva”, explica Schwartz.

Paraíso O trabalho pioneiro da Cidade do Conhecimento é na Praia da Pipa, paradisíaca estância turística do estado do Rio do Grande do Norte. Inseridos num mundo de cultura e natureza exuberantes, os moradores locais viviam à margem do desenvolvimento tecnológico. O desafio foi, utilizando a tecnologia da informação, instalar um telecentro para conectar o conhecimento local com o conhecimento formal – fusão indispensável para a emancipação digital. A fórmula foi capacitar os artesãos para se tornarem produtores culturais por meio de vários cursos que integravam aulas *in loco* e a distância. Assim nasceu a idéia do desenvolvimento de conteúdos culturais para acesso via celular. Atualmente, Vivo, Claro e Oi já compram *ring tones* e *wall papers* criados por artistas locais. O próximo passo vai ser a venda de vídeos com temas daquela região. Além da Praia da Pipa, o projeto está sendo desenvolvido com uma aldeia xavante e com uma comunidade ribeirinha no alto Amazonas.

Outra entidade que está usando ferramentas de EAD é a Fundação Bradesco. Nivaldo Tadeu Marcusso, gerente de tecnologia da entidade, lembra que os primeiros estudos para o uso dessas ferramentas

Destaques da educação a distância no Brasil

- **Pelo menos 1,278 milhão** de brasileiros estudaram por educação a distância no ano de 2005, tanto em cursos oficialmente credenciados como em projetos nacionais públicos e privados.
- **O número de instituições** que ministram EAD com autorização do MEC cresceu 30,7% entre 2004 e 2005.
- **O número de alunos que estudaram** nessas instituições cresceu ainda mais no mesmo período: 62,8%.
- **No ano de 2005**, houve um pico na oferta de novos cursos a distância. Foram oferecidos, pelas instituições da amostra, 321 novos cursos nesse ano, ante 56 novos cursos em 2004 e 29 em 2003.
- **A prova escrita presencial** é a forma de avaliação mais utilizada pelas instituições de EAD, sendo aplicada por 64,3% delas.
- **O e-mail é o apoio tutorial** mais comum nas escolas de EAD, sendo usado por 86,75% delas. Em seguida, estão o telefone (82,7%), o professor on-line (78,6%) e o professor presencial (70,4%).

Fonte: Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância 2006, publicado pelo Instituto Monitor com apoio da Abed

foram feitos em 1997. Com quarenta escolas e mais de 108 mil alunos, a fundação vê a opção tecnológica como forma de expandir a prestação de serviços sem necessariamente construir novos prédios. “A meta é ampliar nossa atuação por meio de parcerias”, declara. No Portal da Fundação Bradesco, estão disponibilizados 185 cursos. Atualmente, são feitos mais de 70 mil atendimentos pelo projeto Escola Virtual e eles são distribuídos em áreas que vão desde introdução à informática até certificações de tecnologia da informação; além de cursos comportamentais, ou seja, treinamentos voltados para a capacitação de lideranças comunitárias. “Queremos incentivar a geração de líderes nas comunidades

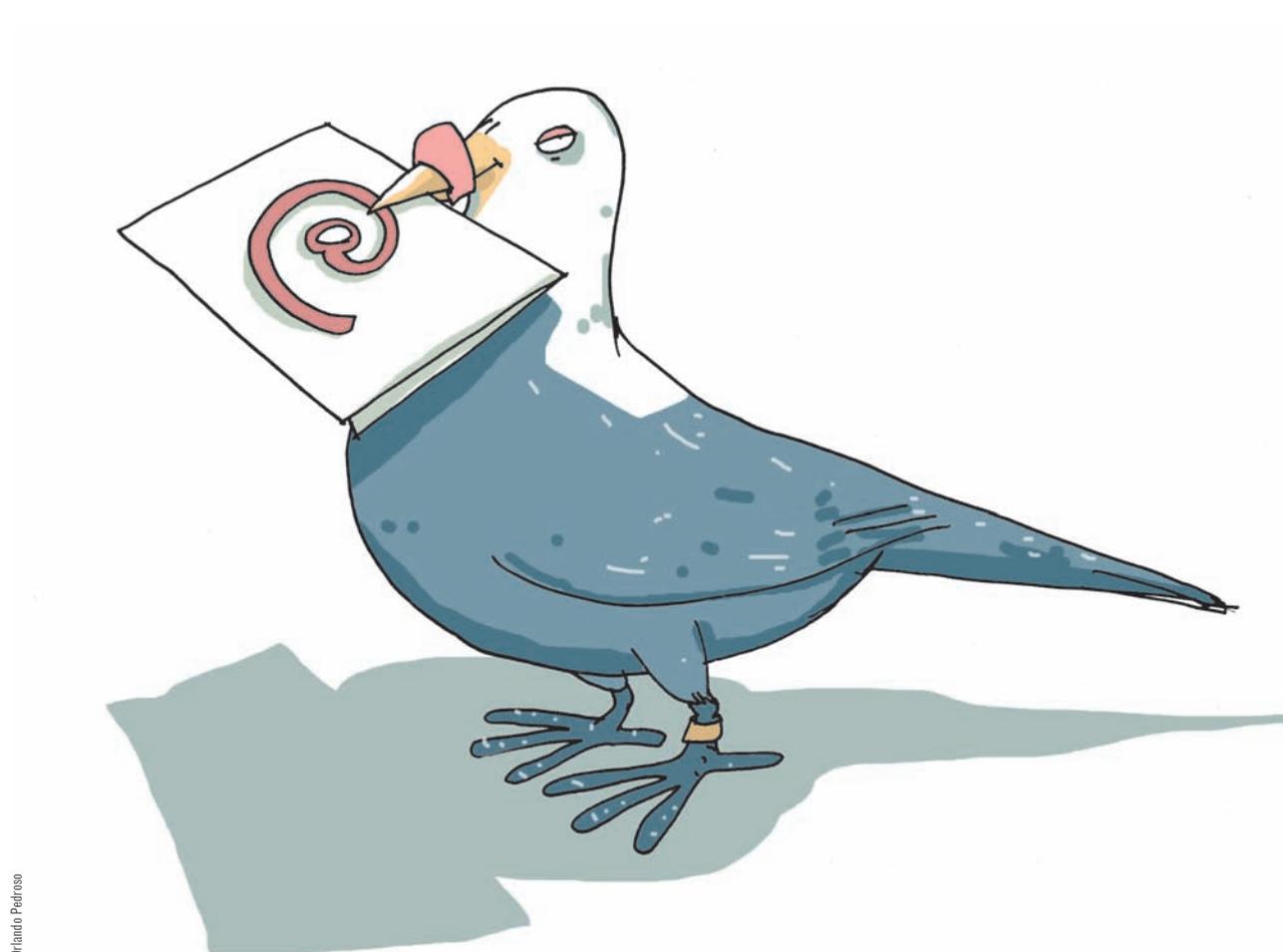
atendidas”, acrescenta Marcusso.

Já a Rede Senai de Ensino conta com vários projetos de EAD em localidades espalhadas por todo o Brasil. Entre esses projetos há ações que vão desde processos educativos para jovens e adultos, como a formação em ensino médio e fundamental, até linhas de atuação em educação a distância específicas, como a que envolve a ferramenta Virtual Vision, voltada para a capacitação e o treinamento computacional de deficientes visuais. Com a Lei de Cotas, que obriga as empresas a contratar um percentual mínimo de pessoas com deficiência, os cegos atendidos por esse curso conseguem obter formação em informática e têm mais chance no mercado de trabalho.

Universidade Saindo do universo dos que ainda precisam de ajuda para dar os primeiros passos no mundo digital, a EAD encontra campo fértil para expansão no outro extremo do conhecimento, ou seja, no mundo dos cursos superiores e de pós-graduação. Um caso bastante interessante é o da Universidade Aberta Pitágoras, pertencente ao grupo educacional Pitágoras, com sede em Minas Gerais. Guilherme Paixão Franciscani, que é o superintendente, destaca a rápida expansão da instituição em ensino a distância. “Temos um estúdio de aulas ao vivo concluído e com capacidade de transmissão via satélite para todo o Brasil e via Internet para todo o mundo”, revela. Com quarenta anos de mercado, o grupo tem uma rede voltada para educação básica que congrega hoje mais de quinhentas escolas próprias e associadas no Brasil e no exterior. Outra frente de ação atende o ensino superior presencial.

A importância estratégica do assunto fez com que fosse criada uma nova unidade de negócios por lá: a Universidade Aberta Pitágoras, que concebe soluções de educação a distância para indivíduos e corporações. “Alunos em dependência do Sistema Universitário Pitágoras podem, por meio do *e-learning*, cursar a distância as disciplinas em que foram reprovados e,

cursos que integravam aulas *in loco* e a distância para se tornarem produtores culturais



Orlando Pedrosa

dessa forma, dar continuidade aos seus cursos presenciais”, explica. Com o apoio de um LMS (Learning Management System), esses estudantes acompanham o conteúdo dado em sala de aula, fazem exercícios e interagem com o professor. A partir de 2007, revela Franciscani, a Universidade Aberta Pitágoras passa a oferecer cursos de graduação a distância para o público em geral. O modelo adotado é baseado na parceria com escolas em todo o país e no exterior, a começar pela própria Rede Pitágoras. Essas instituições funcionarão como pólos regionais, onde os alunos se encontrarão para assistir às aulas, fazer trabalhos em grupos e provas, entre outras atividades. Através da Internet e com

o material de apoio será feita a complementação do processo de ensino e aprendizagem. Reforçando a tendência, a Universidade Santo Amaro (Unisa), em São Paulo, também está oferecendo cursos com 20% da carga horária no modelo EAD.

Empresas Se é verdade que o ensino a distância avança nas universidades, ele cresce muito mais dentro das empresas. Segundo projeções divulgadas pela E-Learning Brasil, um portal especializado em informações sobre o uso da Internet no ensino, a EAD aumentou 40% no setor corporativo em 2006. Em 1999, existiam apenas dez empresas que utilizavam esse método. Hoje, já são mais de quinhentas. Da mesma for-

ma, em 2002, os investimentos das empresas em ferramentas de ensino não presencial totalizaram 52 milhões de reais e, em 2005, esse número pulou para 162 milhões de reais. O país já registra mais de 1,5 milhão de pessoas treinadas por *e-learning*. No mercado norte-americano, que movimentava cerca de 1 bilhão de dólares na área, os programas de ensino a distância incluem uma ampla gama de aplicações e processos, como internet, extranet, intranet, Lan/Wan, áudio e vídeo, transmissão via satélite, televisão interativa e CD-ROM. Hoje, já são cerca de 217 instituições autorizadas pelo MEC que oferecem essa modalidade de ensino – um crescimento de 30% em relação a 2004. O número de alunos também

O Senac está fazendo parcerias com instituições do exterior para que brasileiros

Muito antes da Internet

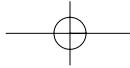
Evolução do ensino a distância no Brasil

- **1904** • Já existiam ferramentas de educação a distância na mídia impressa e nos Correios, o ensino por correspondência privado.
- **1923** • Surge o Rádio Educativo Comunitário.
- **1965 a 1970** • Surgem as TVs Educativas, criadas pelo poder público.
- **1980** • Grande oferta de supletivos via tele-cursos, com uso de televisão e material impresso (organizado por fundações sem fins lucrativos).
- **1985** • Uso do computador "stand alone" ou em rede local nas universidades.
- **1985 a 1998** • Uso de mídias de armazenamento, como videoaulas, disquetes, entre outros, como meios complementares.
- **1989** • Criação da Rede Nacional de Pesquisa (uso de BBS, Bitnet e e-Mail).
- **1990** • Uso intensivo de teleconferências (cursos via satélite) em programas de capacitação a distância.
- **1994** • Início da oferta de cursos superiores a distância por mídia impressa.
- **1995** • Disseminação da Internet nas instituições de ensino superior, via RNP.
- **1996** • Redes de videoconferência - Início da oferta de mestrado a distância, por universidade pública em parceria com empresa privada.
- **1997** • Criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem – Início da oferta de especialização a distância, via Internet, em universidades públicas e particulares.
- **1999 a 2001** • Criação de redes públicas, privadas e confessionais para cooperação em tecnologia e metodologia para o uso das NTIC na EAD.
- **1999 a 2002** • Credenciamento oficial de instituições universitárias para atuar em educação a distância.
- **2005** • Governo cria projeto Universidade Aberta do Brasil.
- **2006** • Internet com banda larga gera mais facilidades à EAD.
- **2007** • Previsão de oferta de cursos de graduação em EAD pelas instituições públicas de ensino.

Fonte: Abread / Abed / empresas



Orlando Pedross



que moram fora do país possam fazer treinamentos em português

cresceu 62,6% em 2006.

Outras ações importantes em EAD vêm do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac). Regina Helena Ribeiro, coordenadora do núcleo de ensino a distância, comenta que o Senac atua na área desde 1948, quando foi criada a Universidade do Ar, uma forma de usar o rádio para educar e formar pessoas. Atualmente, já inserida no mundo das tecnologias digitais, a instituição oferece cursos com ferramentas de *e-learning* para empresas de vários segmentos, entre elas McDonald's, Philips e Mapfre.

O Senac agora está fazendo parcerias com instituições do exterior para que brasileiros que moram fora do país possam fazer treinamentos em português de forma a não ficarem defasados na volta para casa. “Um exemplo adiantando desse processo é o Japão, onde estamos negociando parcerias para nossos compatriotas que são descendentes e estão trabalhando lá”, explica Regina Ribeiro.

Formação do professor Se há consenso entre os especialistas quanto à evolução das ferramentas de EAD, o mesmo não pode ser dito sobre o conteúdo dos cursos que estão sendo oferecidos. Litto, da Abed, avalia que as instituições e os professores precisam entender que a Internet não é uma aglomeração de todas as mídias anteriores. “Na sala de aula, quem domina é o professor, mas na rede o docente é somente o arquiteto”, comenta. Para ele, em muitos casos os alunos aprendem mais na troca de informações feita nos fóruns de discussão do que na parte de conteúdo de aula mesmo.

Por isso, ele defende que os professores sejam mais bem capacitados para aproveitar essa oportunidade. Atualmente, tanto Unesp como Ufscar desenvolvem programas para treinar os docentes de ensino superior. Contudo, para tentar amenizar o drama da educação brasileira, a capacitação precisa chegar ao ensino fundamental. E, nesse sentido, há uma série de iniciativas em curso. Além do trabalho da

UAB, vários outros projetos estão sendo desenvolvidos.

A Fundação Bradesco, por exemplo, lançou o Projeto Educa + Ação, que visa integrar a iniciativa privada e o setor público municipal no esforço de elevar o padrão educacional das crianças brasileiras. Nesta fase inicial serão beneficiados cerca de 1.000 alunos do ensino fundamental de escolas municipais de oito cidades do Vale do Ribeira, no interior de São Paulo. Além da orientação e da metodologia da entidade, os professores terão acesso a um amplo material para aplicação da metodologia em sala de aula e terão treinamento por meio de cursos presenciais e a distância, ministrados pelo corpo docente da Fundação Bradesco.

A Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, que tem cerca de 236 mil educadores e aproximadamente 6 milhões de alunos em mais de 5 mil escolas, também está com um projeto para qualificar 6 mil gestores de escolas públicas para atender à crescente demanda por instrução especializada. A Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) é que vai coordenar o curso de Especialização em Gestão Educacional. Com investimento de 10 milhões de reais, o treinamento tem 390 horas de duração, dividido em 180 aulas presenciais, 180 ministradas a distância e trinta dedicadas ao trabalho de conclusão de curso.

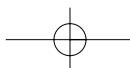
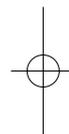
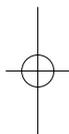
O governo paulista também fechou uma parceria com o Grupo Santander e com o Portal Universia para colocar em funcionamento um programa para a formação e a capacitação de 45 mil professores da rede pública de ensino médio. Pelo programa, está sendo montado um acordo de cooperação para impulsionar projetos dirigidos ao ensino da língua espanhola na rede pública do estado de São Paulo. As três universidades públicas estaduais – USP, Unicamp e Unesp – vão selecionar os tutores; e o Instituto Cervantes será o responsável pela elaboração dos conteúdos.

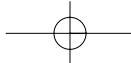
O diretor da Cidade do Conhecimento, Gilson Schwartz, acrescenta que é fun-

damental que os projetos de EAD tenham clara a diferença entre educação e treinamento. No segundo, a repetição e a massificação são o objetivo. Já no primeiro os desafios são maiores, o que exige maior preparo e preocupação dos gestores e docentes. “Professor não é operador, por isso educação e treinamento precisam ser claramente diferenciados em ensino a distância”, frisa. Segundo ele, iniciativas como a UAB e tantas outras mostram que instituições governamentais e entidades civis já se deram conta desse desafio.

Massificação Além disso, as ações recentes do MEC demonstram que realmente o governo aposta em ensino a distância. Contudo, tanto para o governo como para o mercado, Schwartz relembra que o fato de usar a tecnologia não exclui os desafios humanos a serem vencidos para o sucesso do projeto de EAD no Brasil. A tentação da massificação e do ganho de escala das instituições sem a devida adequação dos projetos é a maior ameaça. Corre-se o risco de repetir no virtual a fábrica de diplomas inexpressivos que é alimentada por muitas faculdades por aí, no mundo concreto.

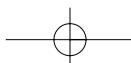
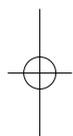
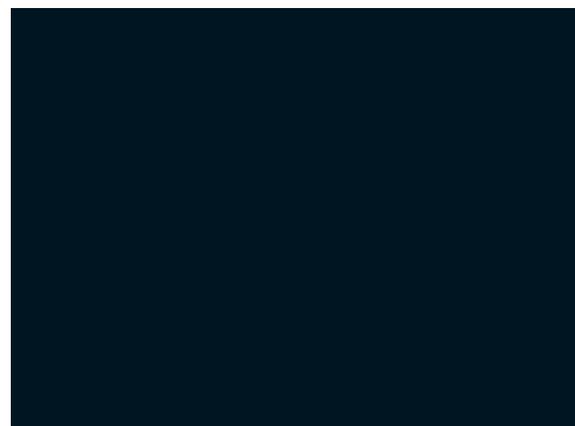
“Inegavelmente essas tecnologias geram escala, do ponto de vista da estrutura, mas se o conteúdo não for local não haverá o comprometimento com a educação para a geração de conhecimento e inovação”, completa Schwartz. A solução “*Deus ex machina*” que o *e-learning* pode trazer encontra-se justamente na encruzilhada: o papel do professor na EAD e a sensibilidade para a adequação dos conteúdos locais aos softwares globais serão o fiel da balança para que a educação a distância se coloque de fato como um diferencial para a ruptura com a crise endêmica educacional brasileira. Portanto, por mais que a educação esteja globalizada e virtualizada neste início do século XXI, fica o recado: o sucesso (em formação adequada e retorno financeiro) pode vir dos ensinamentos mais simples, das idéias de Paulo Freire, por exemplo. **d**

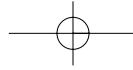




SOCIEDADE

Ainda que a pobreza seja perceptível em diversos lugares e situações, é muito difícil captar exatamente sua dimensão. Quais são as carências e o que é preciso fazer para amenizar o sofrimento das pessoas que vivem com pouco ou nenhum recurso. Para ajudar a traçar um perfil mais preciso dos problemas da pobreza no Brasil, o Ipea propõe a aplicação de um índice que leve em consideração as diversas facetas das necessidades da população e que possa calcular o nível de vulnerabilidade família a família



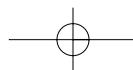


As dimensões da pobreza

Por **Lia Vasconcelos**, de Brasília



Jose Patricio/AE



Desde a década de 1970, novas concepções vêm surgindo com o objetivo de construir

Quem são os pobres? Onde eles estão? Como vivem? As perguntas podem parecer um tanto óbvias quando falamos de países como o Brasil, em que a pobreza é muito exposta. Mas, ao contrário do que se possa imaginar, medi-la não é tarefa trivial. Muitos são os estudiosos que se debruçam sobre o tema e muitos foram os índices criados até hoje. A forma mais simples e mais usada costuma ser o estabelecimento de uma linha de pobreza dividindo pobres e não-pobres. A variável central para a construção dessa fronteira normalmente é a renda per capita de uma família comparada com o custo de satisfação das necessidades básicas. A referência é o preço de uma cesta básica de alimentos. Assim, são consideradas em situação de indigência as famílias e pessoas cuja renda per capita é inferior ao custo da tal cesta básica de alimentos.

Um dos índices mais conhecidos é a linha estabelecida pelo Banco Mundial, segundo a qual são pobres os que vivem com menos de 1 dólar por dia. Alguns pesquisadores, no entanto, acham essa perspectiva muito limitada. A crítica principal é que esse conceito não dá conta de um problema complexo e multifacetado por natureza. Assim, desde a década de 1970, novas concepções vêm surgindo com o objetivo de construir uma caracterização mais precisa do cenário de privação vivenciado pelas pessoas em situação de pobreza. Essa visão mais profunda inclui no cálculo aspectos essenciais do bem-estar, como saúde, educação, saneamento básico e moradia.

A idéia de construir um indicador que sintetizasse todas as dimensões relevantes da pobreza humana tomou maior impulso somente após a criação do Índice de Pobreza Humana (IPH) pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), em 1997. É o índice que mais tem sido utilizado em estudos aplicados, em particular nos relatórios de desenvolvimento humano. Com o objetivo de contribuir para esse debate, pesquisadores do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) lançaram recentemente um estudo chama-

Ranking do Índice de Pobreza Humana (IPH)

Pos.	País
1	Uruguai
2	Chile
3	Argentina
4	Costa Rica
5	Barbados
6	Cuba
7	Cingapura
8	Territórios Palestinos Ocupados
9	México
10	Colômbia
11	Jordânia
12	Panamá
13	Quatar
14	Paraguai
15	Malásia
16	Venezuela
17	Trindade e Tobago
18	Equador
19	Tailândia
20	Líbano
21	Turquia
22	Brasil
23	Suriname
101	Burkina Faso
102	Mali

Fonte: Relatório de Desenvolvimento Humano, 2006

do “Pobreza multidimensional no Brasil”, no qual propõem um novo cálculo do índice de pobreza, baseado nas informações coletadas pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A grande novidade é que o índice pode ser calculado para cada família com base nas informações da Pnad. Assim, será possível, a partir de agora, não apenas avaliar o grau de pobreza de bairros, municípios e países, mas também de grupos demográficos específicos, como negros, crianças, idosos e analfabetos. Será também possível in-

vestigar quais dimensões – educação, moradia etc. – da pobreza são as principais responsáveis pelas diferenças existentes entre grupos sociais considerados pobres. “O trabalho é uma contribuição relevante e competente para a análise da pobreza no Brasil”, acredita Rodolfo Hoffman, professor do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Antes de chegar a qualquer resultado, entretanto, foi preciso desatar um nó, já que existem diversos caminhos possíveis para a construção de um indicador de pobreza multidimensional. O peso de cada variável pode diferir, assim como os métodos de composição do índice. Algumas etapas precisam ser vencidas nessa construção. Entre os obstáculos a serem superados está a necessidade de definir quais dimensões são as mais relevantes e quais devem ser os indicadores utilizados para representar cada uma delas. Ricardo Paes de Barros, Mirela de Carvalho e Samuel Franco, pesquisadores do Ipea e autores do estudo, optaram por incluir no cálculo seis dimensões, 26 componentes e 48 indicadores. É como se fossem feitas 48 perguntas às famílias sobre suas condições de vida. A idéia é que cada uma das seis dimensões se desdobre em componentes que, por sua vez, requerem diferentes indicadores para representá-los.

Com base nas informações da Pnad, os pesquisadores elegeram as seguintes dimensões, componentes e indicadores:

1. Vulnerabilidade

Componentes: fecundidade, atenção e cuidados com crianças, adolescentes e jovens, atenção e cuidados especiais com idosos, dependência demográfica e a presença da mãe.

Indicadores: a presença de criança ou idosos na família e a existência de criança no domicílio cuja mãe já tenha morrido ou que não viva com a mãe, entre outros. Para os pesquisadores, investigar a presença da mãe é particularmente importante, já que, caso as crianças sejam criadas por terceiros, existe uma probabilidade de desproteção maior, de

uma caracterização mais precisa da privação vivenciado pelas pessoas pobres

exposição a trabalho em atividades extenuantes, de estarem fora da escola ou doentes sem atendimento médico adequado.

2. Falta de acesso ao conhecimento

Componentes: analfabetismo, nível de escolaridade formal e qualificação profissional. **Indicadores:** presença de adulto analfabeto na família, ausência de adulto com secundário completo e ausência de trabalhador com qualificação média ou alta, entre outros.

3. Acesso ao trabalho (representa a oportunidade que uma pessoa tem de usar sua capacidade produtiva)

Componentes: disponibilidade de trabalho, qualidade e produtividade dos postos de trabalho disponíveis, entre outros.

Indicadores: verificação se há ausência de uma pessoa ocupada no setor for-

mal, ausência de trabalhador que esteja há mais de seis meses no trabalho atual e ausência de ocupado com rendimento superior a um salário mínimo. De acordo com o estudo, dotar as famílias de meios sem garantir que elas possam efetivamente utilizá-los para a satisfação de suas necessidades não é uma política eficaz, pois tão importante quanto assegurar que elas tenham acesso aos meios de que necessitam é dar-lhes a chance de usá-los.

4. Escassez de recursos (na composição do índice a renda também tem papel fundamental, já que a grande maioria das necessidades básicas de uma família pode ser satisfeita por meio de bens e serviços)

Componentes e indicadores: a Phad traz uma série de indicadores que apontam a insuficiência de renda de uma

família. Por exemplo, verificação se a renda per capita é inferior à linha de extrema pobreza, se a renda familiar per capita é inferior à linha de pobreza ou ainda se a maior parte da renda familiar vem de programas de transferências.

5. Desenvolvimento infantil

Componentes: trabalho precoce, evasão escolar, atraso escolar e mortalidade infantil.

Indicadores: presença de ao menos uma criança com menos de 14 anos trabalhando, presença de ao menos uma criança entre zero e 6 anos fora da escola e presença de pelo menos uma mãe que já teve um filho nascido morto, entre outros.

6. Carências habitacionais

Componentes: propriedade do imóvel, déficit habitacional, capacidade de abrigar do imóvel, acesso inadequado à



Evelson de Freitas/Folha Imagem

Um das seis dimensões abordadas pelo novo índice trata exclusivamente da falta de acesso ao conhecimento, enfrentado por muitos moradores rurais

A grande novidade é que o índice permitirá avaliar a evolução temporal, as diferenças

água, acesso inadequado a esgoto sanitário, falta de acesso à coleta de lixo, falta de acesso à eletricidade e falta de acesso a bens duráveis.

Indicadores: densidade do domicílio, se o material de construção é permanente e se a família possui fogão, geladeira, televisão, rádio ou telefone, entre outros itens.

Izete Pengo Bagolin, professora do programa de pós-graduação em economia do desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), avalia como muito importante a iniciativa da criação de um índice mais preciso para analisar a carência material. “Medir a pobreza de forma multidimensional é essencial para que ações voltadas para o combate da pobreza sejam direcionadas ou focadas nas dimensões ou nos problemas que as pessoas estão efetivamente enfrentando. Ou seja, reduz o risco de subestimar a complexidade do fenômeno pobreza e de desprezar a heterogeneidade que está presente nele”, acredita a professora.

Para ela, o índice proposto pelo Ipea apresenta vários méritos por contemplar um número maior de dimensões. Mesmo assim, aponta algumas eventuais falhas. “A dimensão vulnerabilidade apresenta indicadores questionáveis, uma vez que o próprio debate sobre esse tema é controverso. E a dimensão da saúde não é contemplada no indicador, mas o trabalho justifica que a escolha dos indicadores é limitada pelos dados disponíveis”, diz Bagolin. “O destaque do estudo está na possibilidade de estimar o grau de carência por grupos sociais e de desagregar geograficamente as medidas da pobreza multidimensional. No entanto, ficou claro que desafios ainda devem ser vencidos quando se considera o cenário da comunidade das nações”, afirma José Carlos Libânio, assessor para o desenvolvimento humano do Pnud.

Tratar a pobreza de forma multidimensional também foi a preocupação dos indianos Amartya Sen, ganhador do Nobel



Tuca Vieira/Folha Imagem

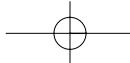
A dimensão "vulnerabilidade" considera também a fecundidade como uma das variáveis importantes

de Economia de 1998, e Sudhir Anand, economista e professor da Universidade de Oxford, na Inglaterra, ao desenvolverem o IPH, do Pnud, em 1997. O IPH é calculado somente para países em desenvolvimento. Esse indicador mede a privação de três aspectos: curta duração de vida (calculada como possibilidade de viver menos de 40 anos), falta de educação elementar (calculada pela taxa de analfabetismo de adultos) e falta de acesso a recursos públicos e privados (calculada pela porcentagem de crianças menores de 5 anos com peso inferior ao recomendado e pela falta de acesso a uma fonte adequada de água). Quanto melhor a posição no ranking, menor a pobreza humana apresentada pelo país ou território.

Capacidade O Relatório de Desenvolvimento Humano, elaborado pelo Pnud, tornou-se famoso por apresentar o cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de todos os países, mas ele traz também o IPH. Na edição de 2006, o Brasil ocupa a 22ª posição num total de 102 países e territórios (veja tabela na pág. 40). O país em melhor posição foi o Uruguai (primeira posição) e o pior foi Mali, que fi-

ca na África. O IPH representou uma importante mudança na maneira como a pobreza era mensurada porque Sen introduziu a idéia de que o padrão (ou a qualidade) de vida não pode ser medido pela posse de um conjunto de bens nem pela sua utilidade, mas sim pela capacidade dos indivíduos em usar esses bens para alcançar satisfação ou felicidade. Ainda assim, segundo ele, há um elemento óbvio da pobreza, que é a fome e a inanição. E aí, não importa qual seja a posição relativa na escala social, pois, se esse elemento estiver presente, certamente existe pobreza.

Encarar a pobreza de maneira multifacetada representou, de certa forma, uma ruptura com índices que têm na insuficiência de renda seu único critério para estabelecer qual é e quem está abaixo da linha de pobreza. Um exemplo é o índice usado pelo Banco Mundial, segundo o qual está abaixo da linha da pobreza quem tem de sobreviver com um dólar PPP (Paridade do Poder de Compra) por dia, que equipara o poder de compra de alguns produtos e serviços básicos entre as nações. Essa referência é usada pelo Banco para chegar a uma base de comparação que possa elimi-



geográficas, o perfil e as diversas características da pobreza no Brasil

Grau multidimensional de pobreza: perfil dos dez grupos de maior pobreza (em percentual de necessidades não atendidas)

Faixa etária	Características do chefe				Localização do domicílio		Grau de pobreza
	Cor	Sexo	Anos de estudos	Situação ocupacional	Região	Urbano /rural	
Criança	Branca	Homem	Até quatro	Não ocupado	NE	Rural	54
Criança	Negra	Homem	Até quatro	Não ocupado	NE	Rural	53
Criança	Negra	Mulher	Até quatro	Trabalho informal	NE	Rural	53
Criança	Negra	Mulher	Até quatro	Não ocupado	NE	Rural	53
Idoso	Negra	Mulher	Até quatro	Não ocupado	NE	Rural	51
Criança	Negra	Homem	Até quatro	Trabalho informal	NE	Rural	50
Idoso	Negra	Homem	Até quatro	Não ocupado	NE	Rural	49
Criança	Branca	Homem	Até quatro	Trabalho informal	NE	Rural	48
Adulto	Negra	Mulher	Até quatro	Trabalho informal	NE	Rural	47
Adulto	Negra	Mulher	Até quatro	Não ocupado	NE	Rural	47

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2003

Grau multidimensional de pobreza: perfil dos dez grupos de menor pobreza (em percentual de necessidades não atendidas)

Faixa etária	Características do chefe				Localização do domicílio		Grau de pobreza
	Cor	Sexo	Anos de estudos	Situação ocupacional	Região	Urbano /rural	
Criança	Branca	Mulher	Mais de oito	Trabalho formal	S, SE, CO	Urbano	12
Adulto	Negra	Homem	Mais de oito	Trabalho formal	NE	Urbano	11
Adulto	Negra	Mulher	Mais de oito	Trabalho formal	S, SE, CO	Urbano	11
Adulto	Branca	Mulher	Mais de oito	Trabalho formal	NE	Urbano	11
Adulto	Negra	Homem	Mais de oito	Trabalho formal	S, SE, CO	Urbano	11
Criança	Branca	Homem	Mais de oito	Trabalho formal	S, SE, CO	Urbano	10
Adulto	Branca	Homem	Mais de oito	Trabalho informal	S, SE, CO	Urbano	10
Adulto	Branca	Homem	Mais de oito	Trabalho formal	NE	Urbano	10
Adulto	Branca	Mulher	Mais de oito	Trabalho formal	S, SE, CO	Urbano	9
Adulto	Branca	Homen	Mais de oito	Trabalho formal	S, SE, CO	Urbano	8

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2003

nar as discrepâncias causadas pela cotação das diferentes moedas no mundo. Para o economista Nanak Kakwani, ex-diretor do Centro Internacional de Pobreza do Pnud, há na metodologia do Banco Mundial alguns equívocos. Um deles é que o Banco

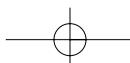
usou, em 1990, os dados do dólar PPP de 1985 e, posteriormente, quando atualizou os dados em 1993, não levou em consideração a inflação acumulada do dólar norte-americano entre 1985 e 1993. Mas esse não é o único problema. Para Kakwani, o mais

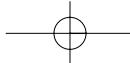
grave é que medir o fenômeno com base apenas no número de pessoas que vivem abaixo de certa faixa de renda é ver só parte do problema.

Em seu artigo “O que é pobreza?”, Kakwani afirma que “essa abordagem enxerga a pobreza simplesmente como insuficiência de renda. Entretanto, a pobreza existe quando as pessoas têm tão pouca renda que não conseguem satisfazer as necessidades socialmente estabelecidas. O melhor é que qualquer medição de pobreza proposta seja construída com base na idéia das capacidades. A escolha de uma linha de pobreza deveria refletir o custo de alcançar as necessidades humanas básicas”, afirma Kakwani em seu artigo.

“A única vantagem da mensuração feita pelo Banco Mundial é que é simples e comunicativa, mas é uma lástima do ponto de vista conceitual ou científico”, acredita José Eli da Veiga, professor de economia da Universidade de São Paulo (USP). Na opinião de Rosani Cunha, secretária nacional de Renda de Cidadania, do Ministério de Desenvolvimento Social (MDS), esse tipo de mensuração não corresponde à complexidade do problema, mas não deixa de ser uma forma de comparação entre os países. “Nem todos os países têm bases de dados como a Pnad e, quando têm, muitas vezes elas não podem ser comparadas entre si.”

Para driblar essas dificuldades, Kakwani, em conjunto com o também economista Hyun Son, do Centro Internacional de Pobreza do Pnud, elaborou um estudo que considera o custo de vida mínimo em cada país para determinar quem é pobre. De acordo com eles, existiam, em 2001, 1,4 bilhão de pessoas vivendo na pobreza. O número é 24% superior ao calculado pelo Banco Mundial no mesmo ano (1,1 bilhão), o que representa um aumento de 266 milhões no total de pobres no mundo, o equivalente à metade da população da América Latina e do Caribe. Esse método procura identificar se as pessoas conseguem se alimentar satisfatoriamente. O acesso à nutrição adequada, segundo eles, é um bom indicador de qualidade de vida,





Encarar a pobreza de maneira multifacetada representou, de certa forma, uma ruptura

uma vez que reflete aspectos como saúde, moradia e educação. Com base nessa idéia, os economistas selecionaram dezenove países de baixa renda (quinze da África Subsaariana e quatro da Ásia) e calcularam quanto a fatia mais pobre da população gasta, em média, para comprar o equivalente a 1.000 calorias. Multiplicado pela quantidade mínima de calorias necessárias, esse valor corresponde à renda mínima para que as pessoas tenham condições de se alimentar de maneira adequada. São considerados pobres, portanto, aqueles cuja renda é inferior a esse valor.

Os pesquisadores do Ipea, baseados nos dados coletados pelas Pnads em 1993 e 2003, investigaram a natureza e o perfil da pobreza das famílias e dos grupos mais pobres, o grau de correlação entre as dimensões da pobreza, a evolução temporal e as disparidades espaciais. Para avaliar o perfil da pobreza, por exemplo, os pesquisadores decompueram a população em cerca de quatrocentos grupos sociodemográficos definidos por critérios como idade, sexo, cor, escolaridade do chefe do domicílio, situação ocupacional do chefe do domicílio, região onde se localiza a casa e sua localização – urbana ou rural. O estudo afirma que o grupo pobre mais típico no Brasil é aquele formado por crianças em famílias chefiadas por mulheres negras, com baixa

escolaridade, que não estão economicamente ocupadas e que vivem na área rural da região Nordeste (veja tabela na pág. 43). No outro extremo, mesmo entre os grupos menos pobres, o grau de pobreza humana ainda é de 10%, o que significa que nenhum dos mais de quatrocentos grupos investigados apresentou um grau nulo de pobreza. Na maioria dos casos, fazem parte dos grupos menos pobres adultos que vivem fora da região Nordeste em famílias chefiadas por homens brancos que têm alguma educação secundária e trabalham no setor formal (veja tabela na pág. 41).

Distribuição O fato de o grau de pobreza poder ser calculado para cada família permite não só que sejam estimados o grau de pobreza médio do país ou de cada região, mas toda a distribuição das pessoas de acordo com o nível de pobreza da família (veja tabela abaixo). Mirela de Carvalho explica que é possível, portanto, determinar qual a proporção das pessoas no país ou em cada região que exibem grau de pobreza superior a determinados níveis mínimos, como 33% ou 50% (esses pontos de corte foram escolhidos de modo arbitrário pelos pesquisadores e servem apenas para efeito ilustrativo). O que significa exatamente estar abaixo desses pontos de corte? Já se mencionou que o índice é construído por



O trabalho infantil (acima) e a moradia precária (ao

48 indicadores e que cada um deles pode ser interpretado como uma pergunta que se faz ao indivíduo sobre as condições de vida de sua família. “Computamos quantos quesitos são atendidos favoravelmente na família e quantos não o são. Assim, um nível de pobreza humana superior a 50% significa não atender metade ou mais dos 48 quesitos. Dito de outra forma, significa ser pobre em 50% ou mais dos 48 quesitos. Medimos, portanto, o nível de mal-estar das pessoas”, explica Carvalho.

As estimativas revelam que, enquanto 7% da população vive em famílias com grau de pobreza humana superior a 50%, cerca de 30% têm grau de pobreza humana superior a 33%. “Dizer isso significa falar que 30% das pessoas deixam de atender a 33% ou mais dos 48 quesitos. E que 7% das famílias não atendem a 50% ou mais dos quesitos. A situação do Nordeste é a pior, já que mais da metade das famílias apresenta um nível de pobreza mais elevado do que 33% e por volta de 15% exibem graus superiores a 50%”, explica a pesquisadora Mirela Carvalho.

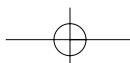
Na avaliação dos pesquisadores que

Índice Multidimensional de Pobreza: disparidades regionais

(em percentual de necessidades não atendidas)

Dimensão	Brasil	Centro-Oeste	Nordeste	Sudeste	Sul	Diferença entre o Sud. e o Nord.
Indicador sintético	25	23	34	20	21	14
Vulnerabilidade	24	24	28	23	23	5
Acesso ao conhecimento	37	34	46	32	32	14
Acesso ao trabalho	41	38	52	36	37	16
Disponibilidade de recursos	22	15	36	16	15	20
Desenvolvimento infantil	8	7	13	6	7	7
Condições habitacionais	17	20	28	10	13	18

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 1993, 1998 e 2003



com índices que têm na insuficiência de renda seu único critério



Marcelo Snobhia/Folha Imagem



Luiz Carlos Muraukas/Folha Imagem

lado) são dois gravíssimos indicadores de pobreza, já que impedem o desenvolvimento humano e restringem o acesso à cidadania

elaboraram o estudo, os indicadores de pobreza multidimensional são fundamentais não somente para análises mais detalhadas da pobreza em si. Segundo eles, esse tipo de indicador tem também papel muito importante em avaliações de impacto das políticas públicas e na focalização de programas sociais. “Uma vez que os mercados são imperfeitos e muitas das necessidades, especialmente dos mais pobres, não são satisfeitas, medidas unidimensionais, baseadas somente na renda, não permitem ao formulador de política pública identificar qual a ação mais eficaz. Por exemplo, se determinada região sofre com a falta de acesso à educação, uma política de transferência de renda não irá auxiliar no combate à pobreza, pois nesse caso seriam necessários investimentos em escolas, professores e material escolar”, explica a professora Bagolin, da PUC-RS.

Mirela Carvalho, uma das autoras do trabalho, conta que o índice ainda pode ser aperfeiçoado. “Para isso é preciso chegar a um número para cada pessoa. Só assim é possível comparar situações, regiões e tempos diferentes. Mas isso é difícil porque ain-

da não sabemos como a sociedade enxerga cada uma dessas dimensões. A saída escolhida por nós, portanto, foi dar peso igual a elas, o que ainda não é ideal, pois no fundo não sabemos como a sociedade valoriza educação, saúde, moradia, segurança pública e tantos outros aspectos que fazem parte da vida. A grande novidade do índice proposto por nós é que a medida consegue captar as nuances de uma comunidade, o que significa a possibilidade de fazer uma política mais efetiva para atender necessidades específicas”, afirma.

“Nós estamos testando o modelo proposto pelo Ipea para apoiar a gestão do Bolsa Família, um programa que distribui de 15 a 95 reais todo mês para 11,1 milhões de famílias”, relata Cunha, do Ministério do Desenvolvimento Social. Segundo ela, a idéia ainda não é substituir a insuficiência de renda como critério da oferta do auxílio a curto prazo. “Sabemos que a pobreza tem outras dimensões e estamos usando o índice elaborado pelo Ipea para descobrir que famílias devem ser priorizadas não só pelo Bolsa Família mas pelos outros programas sociais do governo. É um instru-

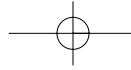
mento concreto que ajuda na focalização das políticas, pois muitas vezes as pessoas têm outras vulnerabilidades que não propriamente a renda”, diz Cunha. Nesse sentido, o índice deve ajudar a responder algumas questões; por exemplo, quem são os mais pobres e como ordená-los em uma fila única de beneficiários potenciais. “Quando os formuladores e gestores de políticas públicas começarem a perceber que a pobreza só pode ser entendida como multidimensional, estaremos diante de uma mudança paradigmática. É difícil antecipar as conseqüências. Apenas é possível afirmar que serão extremamente positivas”, aposta Eli da Veiga. **d**

Saiba mais:

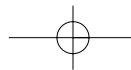


Estudo do Ipea “Pobreza multidimensional no Brasil”:
www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/td_1227.pdf

Centro Internacional de Pobreza do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
www.undp-povertycentre.org/



POLÍTICAS PÚBLICAS



Por **Katja Polisseni**, de Brasília

Aquarela do Brasil

Faz vinte anos que o país conta com leis de incentivo à cultura. Nesse tempo, centenas de filmes, espetáculos, livros e mostras contaram com o financiamento das empresas. Mesmo assim, ainda há muito para aperfeiçoar nesse modelo que concentra os investimentos na região Sudeste e não garante o acesso do grande público à grande cultura

Há duas décadas, em 1986, depois de quase catorze anos de tramitação, era aprovada a lei de incentivo fiscal à cultura, conhecida como Lei Sarney. Depois de tão longa gestação, teve vida breve e foi revogada, em 1990, pelo então presidente Fernando Collor. Diante dos protestos da comunidade artística, foi substituída, no ano seguinte, pela Lei Federal de Incentivo à Cultura (Lei n.º 8.313), mais conhecida como Lei Rouanet, que está em vigor até hoje e inspirou outras iniciativas similares nos âmbitos estadual e municipal.

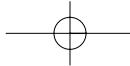
Recentemente, a Lei Rouanet voltou a freqüentar as manchetes desde que se pensou em dividir os recursos captados para a cultura com os esportes. Outros acontecimentos também movimentaram a comunidade artística, como a chegada do projeto de lei do Audiovisual ao Senado e as manifestações de artistas no Congresso e no Palácio do Planalto em defesa de seus interesses.

A pesquisa “Sistema de informações e indicadores culturais”, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), indica que os bens culturais ocupam o quarto posto no orçamento de consumo das famílias brasileiras, independentemente da classe social. Atividades culturais registraram receita líquida de 156 bilhões de reais e custos de 114 bilhões de reais em 2003. Nesse mesmo ano, o setor foi responsável pela geração de 4,8% dos empregos brasileiros – o índice era de 0,8% em 1983. Entre 2002 e 2005, os investimentos em cultura, possibilitados pela Lei Rouanet, marcaram um salto de 33% (veja gráfico na pág. 48). Em 2005, os recursos aplicados em projetos culturais somaram 704 milhões de reais – maior valor desde que a lei entrou em vigor. E, pelas estimativas do Ministério da Cultura (MinC), esse desempenho se repetiu em 2006. Apesar de os números impressionarem em todos os quesitos, o Brasil ainda está muito distante dos indicadores de países ricos e mesmo em desenvolvimento. Na África do

Sul, atividades culturais geram 17% dos postos de trabalho, e nos Estados Unidos são um dos principais bens de exportação.

Não há dúvida de que o Brasil é uma aquarela multicolorida de manifestações culturais, de que essa indústria pode ser lucrativa e tem muito espaço para crescer. Nos eventos que se beneficiam dos financiamentos via Lei Rouanet há de tudo: música popular e erudita, cinema, teatro, artes plásticas e dança. E ninguém sabe ao certo se as companhias se envolveriam nesse setor se não houvesse estímulo governamental.

Mesmo assim a lei tem problemas. Um exemplo é a concentração geográfica dos investimentos: em 2000, mais de 85% dos recursos financiaram projetos da região Sudeste. Em 2005, essa participação caiu para 78%, taxa ainda elevada (veja gráfico na pág. 48). Outro: nem sempre os projetos beneficiados são acessíveis ao grande público. Terceiro: muitas vezes um evento de boa qualidade é inadequado aos objetivos de



Bens culturais ocupam o quarto posto no orçamento de consumo das famílias brasileiras,

política pública do país – e, no entanto, recebe verba proveniente da renúncia fiscal. Foi o que ocorreu em 2006 como espetáculo da trupe canadense Cirque du Soleil. Ninguém questiona o valor do espetáculo, mas será que esse é mesmo o tipo de programa cultural importante para a maior parte dos brasileiros? Provavelmente não, já que ele só foi usufruído por um número pequeno de espectadores. O caso serviu de lição, e a turnê do circo, em 2007, não contará com recursos da Lei Rouanet. Por fim, existe uma questão relacionada ao marketing. Ou seja, os patrocinadores estariam fazendo publicidade, ligando sua marca a alguns eventos culturais afins, à custa de impostos não recolhidos.

É tudo verdade. O lado bom e o problemático da lei. Ela surgiu, entretanto, sob

o pressuposto de que a iniciativa privada teria melhores condições de administrar recursos e estimular talentos do que a pesada máquina burocrática estatal. Vinte anos de experiência demonstraram que o sistema funciona, embora tenha falhas. Uma crítica freqüente é o fato de que as empresas têm o privilégio de decidir o projeto que se concretizará, quando e onde será exibido. A boa notícia é que a transparência, nos processos seletivos, tem crescido nos últimos anos. Há editais publicados na Internet, comissões julgadoras conhecidas, compostas de pessoas respeitadas pela classe artística, e existe uma preocupação em levar as promoções a diferentes públicos em diversos estados – como foi o caso do Prêmio Culturas Indígenas, realizado na Amazônia (leia quadro na pág. 51).

Mudanças As mudanças não têm ocorrido por força de alguma mão invisível. Têm sido orquestradas. Um primeiro passo foi dado em abril do ano passado, com o Decreto n.º 5.761, que regulamenta a Lei Rouanet. Na avaliação do advogado Maurício Fittipaldi, sócio do escritório Cesnik, Quintino e Salinas – especializado em consultoria a negócios e ações voltadas para as áreas de entretenimento, da cultura e do terceiro setor –, o grande avanço do decreto foi ter criado ferramentas que permitem ao MinC uma análise mais criteriosa dos projetos. “De 1994 a 2000, o debate se dava em torno do aumento da captação de recursos. A partir de 2002 passou-se a avaliar o resultado da lei, a concentração de investimentos no eixo Rio-São Paulo e a buscar formas de contornar o problema”, diz.

Marco Antônio Acco, secretário de Incentivo e Fomento à Cultura do MinC, destaca como ponto positivo do decreto a preocupação com a garantia do acesso da população aos eventos culturais. “Temos de estimular mecanismos de divulgação e de democratização mais inteligentes”, argumenta. Ele afirma que o MinC tem procurado demonstrar aos investidores e à sociedade que as idéias, a criatividade e a produção de conhecimento têm papel decisivo na economia e em outros setores, como a educação e até mesmo a segurança. “Há um contingente populacional na Febem, na população de riscos, nas penitenciárias e o potencial de reintegração dessa população brasileira passa por pensarmos políticas integradas no campo cultural”, acredita Acco.

O antropólogo Frederico Barbosa, pesquisador do Instituto de Pesquisa Econô-

A Lei Rouanet e a cultura

Volume de recursos captados

(em milhões de reais)



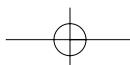
Destino dos recursos captados (em %, 2005)

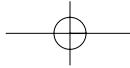


Destino regional dos recursos captados (em %, 2005)



Fonte: MinC





independentemente da classe social. Em 2003, o setor gerou 4,8% dos empregos do país

Flávio Colker



O grupo carioca Intrépida Trupe, que inovou a linguagem do circo no Brasil, concorre com artistas internacionais por patrocínio subsidiado pelo governo

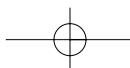
mica Aplicada (Ipea), considera a Lei Rouanet um marco para o financiamento da cultura no Brasil, com destaque para a alavancagem de recursos a partir de 1995. Crítica, entretanto, o fato de os incentivos fiscais estarem focados nos projetos relacionados às atividades artísticas e não abranjarem um conceito mais amplo de cultura. Esse é um dos pontos que o decreto busca melhorar quando inclui, entre seus objetivos, os seguintes: desenvolver atividades que fortaleçam e articulem as cadeias produtivas e os arranjos produtivos locais que formam a economia da cultura; apoiar atividades culturais de caráter inovador ou experimental; e impulsionar a preparação e o aperfeiçoamento de recursos humanos para

a produção e a difusão cultural. Para Barbosa, a integração das ações em prol da cultura é fundamental e foi outro avanço recentemente registrado com a implantação do Sistema Nacional de Cultura (SNC), composto de entidades federais, estaduais e municipais, e dos Fundos Culturais, a serem aplicados em atividades escolhidas pelo SNC. Hoje, mais de 1,5 mil municípios já se comprometeram a criar o Fundo Municipal de Cultura, bem como o Conselho Municipal. “O SNC é uma forma de garantir a interlocução em nível nacional”, diz.

Nessa linha, o MinC tem apostado, ainda, na intensificação do contato com empresas, fundações e organizações ligadas ao meio empresarial. Está previsto para 2007

o I Fórum dos Investidores Privados em Cultura, cujo objetivo é justamente a formação de um novo entendimento sobre conceitos de cultura, identidade e políticas públicas. Mais: está no ar no site do MinC na Internet, desde novembro, um link voltado especificamente para investidores culturais (www.cultura.gov.br/apoio_a_projetos/investidores).

Atualmente, apenas 1% das 200 mil empresas que recolhem Imposto de Renda com base no lucro real aproveita a isenção fiscal prevista em lei. O advogado Maurício Fittipaldi acredita que um dos motivos da baixa participação é que a estrutura da Lei Rouanet dificulta a entrada de empresas de pequeno e médio porte. “É fundamental



O ticket do Programa de Cultura do Trabalhador Brasileiro poderá servir para

A letra da lei

A Lei Rouanet permite que projetos aprovados pela Comissão Nacional de Incentivo à Cultura (CNIC) recebam patrocínios e doações de empresas e pessoas. Estas poderão abater do Imposto de Renda devido, ainda que parcialmente, os benefícios concedidos. Os projetos devem se destinar a desenvolver formas de expressão, modos de criar e fazer, preservação e proteção do patrimônio cultural, e estudos e métodos de interpretação da realidade cultural. Devem ainda propiciar meios que permitam o conhecimento dos bens e valores artísticos e culturais e, fundamentalmente, trazer benefícios à população. Assim, são favorecidos mecanismos que facilitem o acesso aos bens culturais (ingressos a preços populares ou entradas gratuitas em espetáculos, distribuição de livros a bibliotecas, exposições de artes abertas, por exemplo). O recebimento de produto artístico gerado pelo projeto financiado é limitado a 25% do total produzido e deve ser destinado à distribuição gratuita.

O doador ou o patrocinador poderá deduzir do imposto devido na declaração do Imposto sobre a Renda os valores aplicados em projetos culturais aprovados pelo Ministério da Cultura até 30 de dezembro de cada exercício nos seguintes percentuais:

- no caso de pessoas físicas, 80% das doações e 60% dos patrocínios;
- no caso de pessoas jurídicas tributadas com base no lucro real, 40% das doações e 30% dos patrocínios, que poderão ser incluídos como despesa operacional, resultando na redução do valor do imposto a ser pago;
- o valor a ser abatido do imposto devido não pode ultrapassar 4% do total no caso de pessoas jurídicas, percentual que se eleva a 6% no caso de pessoas físicas.

Mais detalhes em
www.cultura.gov.br/projs/projsb.htm

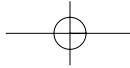


Orquestra Petrobras Sinfônica: a estatal promove uma caravana para descentralizar suas ações e para que artistas e produtores de todo país se habilitem para receber os recursos disponibilizados

ampliar a base das empresas que podem destinar até 4% do Imposto de Renda a projetos culturais”, disse ao destacar que considera como principal papel da lei federal de incentivo fiscal o estímulo a uma economia da cultura. Fittipaldi defende ainda que o MinC brigue politicamente para ampliar seu próprio orçamento, evitando assim a dependência dos recursos do setor privado.

Alternativas Os técnicos da Secretaria de Incentivo e Fomento à Cultura, do MinC, estudam a possibilidade de diversificar as formas de financiamento à cultura para

evitar essa dependência. Uma delas seria estruturar um sistema de empréstimos reembolsáveis. “Há um conjunto significativo de empreendedores que aguardam a chance de obter empréstimo para um projeto, em uma instituição que saiba lidar com as peculiaridades e os riscos inerentes à atividade cultural”, aposta Acco. Também analisam a possibilidade de criação dos fundos de investimento previstos pela Lei Rouanet e regulamentados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) desde 1992. Em suma, o MinC tem buscado estruturar mecanismos que permitam à Comissão Nacional de Cultura, ao analisar um projeto, deter-



locação de filmes, compra de ingressos e aquisição de livros, entre outras coisas

minar o sistema de financiamento mais adequado a suas necessidades.

Mais uma novidade: inspirado no Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), o Programa de Cultura do Trabalhador Brasileiro será viabilizado pelo ticket cultural. Financiados por verbas de renúncia fiscal e de contribuição de empresários, o ticket poderá ser utilizado em locação de filmes, compra de ingressos de cinema ou museu e aquisição de livros, entre outras coisas. O governo espera que o programa contemple, num período de três a quatro anos, pelo menos 5 milhões de trabalhadores e seus familiares – e, assim, fomente a demanda por produtos culturais.

Em tempo: o Senado aprovou no mês

passado a criação do Fundo Setorial do Audiovisual (FSA). A Agência Nacional de Cinema (Ancine) estima que, a partir do próximo ano, arrecadará cerca de 42 milhões de reais por ano. O dinheiro servirá para financiar, por meio de bancos credenciados, filmes, documentários, programas de TV e obras musicais. Poderá também subsidiar encargos financeiros incidentes nas operações de financiamento e capitalizar empresas do setor. Os recursos virão, principalmente, da Contribuição para o Desenvolvimento da Indústria Cinematográfica (Condecine), que incide sobre a veiculação, produção, licenciamento e distribuição de obras cinematográficas e videofonográficas com fins comerciais, além de recair sobre a

remessa de lucro ao exterior de produtores e distribuidores de filmes estrangeiros.

Sérgio Paulo Rouanet, que entre muitas outras qualificações foi embaixador, é ensaísta, membro da Academia Brasileira de Letras, economista, filósofo e sociólogo. Foi ministro da Cultura no governo Collor de Mello e autor da lei que acabou levando seu nome. Costuma dizer algumas coisas interessantes. Uma delas é que a cultura deve ser vista como fonte de resistência e emancipação. Para voltar ao título desta reportagem, emprestando da composição de Ary Barroso que, aliás, foi eleita a melhor canção brasileira do século pelos membros da Academia Brasileira de Letras, é tempo de deixar cantar de novo o trovador... **d**

Alguns eventos significativos com incentivos da Lei Rouanet

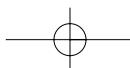
- **No Prêmio Culturas Indígenas 2006**, patrocinado pela Petrobras na Amazônia: foram inscritos mais de 560 projetos – trabalhos relacionados a rituais, festas folclóricas, religião, línguas, música, danças, teatro, jogos, artesanato, medicina e arquitetura tradicionais. Uma comissão de quinze integrantes (oito indígenas) escolheu os oitenta vencedores.
- **Na terça-feira, 19 de dezembro**, o teatro da Universidade Federal de Mato Grosso, em Cuiabá, teve sua platéia lotada. O público saiu de casa para assistir a uma apresentação da Orquestra de Flautas do Pantanal, do Instituto Cultural Flauta Mágica. Composta de crianças e adolescentes carentes, forma a única orquestra de flauta doce do país. No programa, peças clássicas dos compositores Brahms, Haendel, Villa-Lobos e Mozart; e de música brasileira de autoria de Tom Jobim, Toquinho, Geraldo Vandré, Paulinho Tapajós e Nelson Timo. O grupo deve gravar seu primeiro CD no mês que vem, com 10 mil cópias. Patrocínio: Unimed Cuiabá.
- **Foi também na cidade de Cuiabá** que começou a seleção pública de projetos do Programa Petrobras Cultural. Dali partiu a Caravana Petrobras, para um périplo por vinte cidades, com o

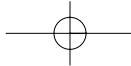
objetivo de esclarecer e capacitar agentes e gestores culturais para a inscrição de projetos em seu programa.

- **Um casarão projetado** pelo italiano Ernesto Guaita e tombado em 1977 pelo Patrimônio Histórico e Artístico do Estado ocupa o número 395 da rua Barão do Rio Branco, na região central de Curitiba. No local, já funcionou o Palácio do Governo, a chefatura de polícia e a sede da Secretaria da Justiça. Está em ruínas. A Caixa Econômica Federal investirá 800 mil reais na restauração da construção, que será sede do Museu da Imagem e do Som do Paraná (MIS). O acervo do museu guarda 1 milhão de negativos fotográficos, entre outras raridades da memória do estado.
- **Sem Data de Vencimento**, espetáculo de dança contemporânea, teve exibição gratuita, em dezembro, no Hotel Magnífico, localizado na antiga zona boêmia de Belo Horizonte há mais de oitenta anos. O show compõe a sétima edição do Circuito Cultural Belgo, da Fundação Belgo-Arcelor Brasil.
- **Estreou no dia 12 de dezembro** em Curitiba, no Paraná, o curta-metragem *Santa*, com roteiro do diretor de teatro catarinense Antônio Cunha e di-

reção de Pablo Ahumada. Exibido em quatro sessões diárias na Cinemateca de Curitiba, com entrada franca, foi patrocinado pela Bayer do Brasil.

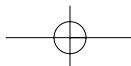
- **O programa Alagoas em Cena** é um festival que contempla várias formas de expressão artística. Em dezembro, foi realizada sua segunda edição e em março será lançado um CD com os vencedores do Festival Música em Cena. Empresas que patrocinaram o evento: Correios, Eletrobrás e Infraero.
- **O Museu de Arte Jovem** exibiu em Rondonópolis, no estado de Rondônia, a exposição *Garantindo o Futuro do Nosso Planeta*, com obras de 1,9 mil adolescentes de cinco estados. Quem banca? As empresas Dixie Toga, Rhodia, Cosipa e Corn Products.
- **As telas de Benedito Calixto de Jesus**, expostas na igreja Matriz São João Batista, em Bocaina, na região de Araraquara, no interior paulista, foram tombadas na década de 1980 pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arqueológico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat). Estão se deteriorando e passarão por processo de restauração a partir de julho.

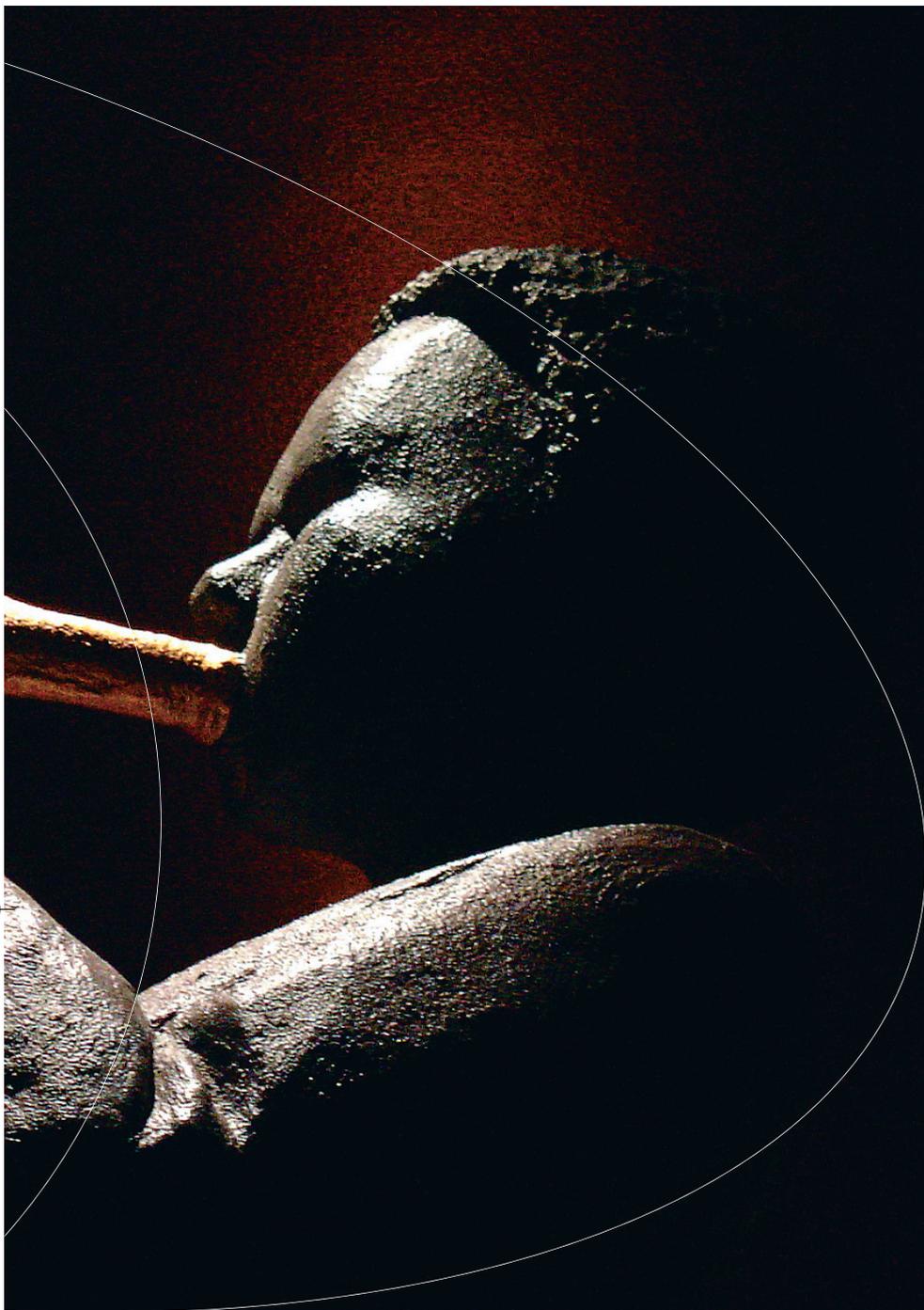
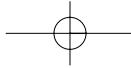




MELHORES PRÁTICAS

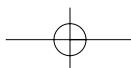
Por **Eliana Simonetti**, Franco da Rocha, SP





Cuidados na linha de montagem e nos palcos, atenção à tradição e à inovação, e competência em mesas de negociação e em promoções culturais são alguns dos ingredientes da fórmula de sucesso da empresa familiar brasileira Weril Instrumentos Musicais

Fábrica de SONS



Um ano após ingressar no Centro de Distribuição da Apex em Miami, a Weril registrou 48%

Francos da Rocha é uma cidade localizada nas vizinhanças da capital paulista. Cresceu em torno de uma linha de trem e de um dos maiores hospitais psiquiátricos do país. A economia do lugar é essencialmente agrícola, movida por sítios produtores de uva, batata e mandioca. Num desses terrenos, uma pequena jóia se destaca do cenário: a Weril, fabricante de instrumentos musicais de sopro. Fica num galpão, no centro de uma área de mais de 40 mil metros quadrados, de onde vez por outra escapa uma melodia. Trombones, saxes, trompetes, flautas, clarinetes e algo mais são embarcados, dali, para todo o Brasil e para mais de sessenta países (veja as tabelas “Notas da Weril” e “Música para o exterior”, nas págs. 56 e 58). Trata-se de uma das cinco melhores empresas fabricantes de instrumentos de sopro do planeta e a única na América Latina especializada no setor.

Em novembro, a Weril recebeu o Prêmio Especial do Júri por sua atuação no Centro de Distribuição de Miami, da Agência de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex), ligada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (leia o quadro “Pontos de apoio no exterior”, na pág. ao lado). Desde que ingressou no Centro, em janeiro de 2005, suas vendas nos Estados Unidos saltaram 48%. E é bom notar que a companhia já contava sessenta anos de experiência em exportação quando buscou o apoio da Apex. Atualmente, exporta 30% de sua produção, sendo metade para o mercado norte-americano. “Este foi um ano de muitos negócios. Pretendemos agora nos instalar também no Centro de Distribuição (CD) de Frankfurt, já que a Alemanha, ao lado da

Inglaterra, é um importante mercado dos nossos produtos na Europa”, diz Andréa Donatti, gerente de marketing da empresa. Curiosidade: depois dos norte-americanos e dos europeus, a Indonésia é o mais importante mercado da Weril no exterior.

Os instrumentos da marca são aplaudidos por músicos brasileiros, como Leo Gandelman e Carlos Malta. “Acredito que a Weril faça a diferença para os instrumentos e músicos brasileiros. É muito importante para nós termos instrumentos fabricados aqui com eficiência e assistência. E o custo-benefício não só viabiliza como também honra o esforço de tantos em busca de resultados musicais”, diz Gandelman. James Lebens, professor da Universidade Laval, em Quebec, no Canadá, só toca trombones da marca brasileira. O trombone G. Gagliardi Weril, aliás, foi eleito um dos melhores do mundo pela International Trombone Association (ITA), num “teste cego” realizado em 2002, no qual músicos com luvas e vendas nos olhos, atrás de um biombo, tocaram instrumentos de várias marcas para um júri de especialistas. E a Weril foi selecionada pela International Music Products Association (Namm), dos Estados Unidos, para seu Hall of Fame. Ainda assim, a fábrica não conseguiu entrar no fechado clube da música erudita. Pouquíssimas orquestras sinfônicas, mesmo no Brasil, usam instrumentos da Weril.

Tradição e inovação O slogan da empresa quase centenária, “Toque com emoção”, é facilmente compreendido numa visita à fábrica. Passear por suas instalações é uma aventura prazerosa. Os instrumentos, em si, são obras de arte. Além disso, a Weril é uma bela indústria. O misto de inovação e tradição, segundo os dirigentes, é um dos segredos de seu sucesso. Algumas etapas da fábrica fazem lembrar um centro artesanal, quase uma oficina de escultores. Outras abrigam equipamentos de alta tecnologia. “A Weril é comparável à Embraer, no Brasil”, diz Juliano Diniz, gerente de marketing internacional da empresa que sabe do que está falando, pois trabalhou três anos na



No alto, a montagem do Saxofone Supremo, que teve

de aumento nas vendas nos Estados Unidos, destino de metade de suas exportações

Fotos Beatriz Weingrill



lançamento mundial em 2006. Abaixo, o trabalho em tornos artesanais, que dá a forma inicial aos instrumentos

Centros de Distribuição: pontos de apoio no exterior

Construídos próximos a portos e aeroportos, os Centros de Distribuição (CDs) são espaços alugados a pequenas e médias empresas brasileiras no exterior pela Agência de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex), órgão responsável pelo projeto ligado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Ali, as firmas podem estocar produtos, montar exposições e atender clientes. Também recebem apoio para lidar com os trâmites burocráticos de recebimento, despacho e liberação das mercadorias nos portos e para a contratação de serviços de consultoria.

O CD de Miami, nos Estados Unidos, pioneiro do projeto, foi inaugurado em maio de 2005, já com 98% da capacidade ocupada. Ali há marcas brasileiras dos setores de cosméticos, têxteis, alimentos, gesso, instrumentos musicais, equipamentos médicos, entre outros. Mais quatro unidades estão instaladas em Lisboa (Portugal), Frankfurt (Alemanha), Varsóvia (Polônia) e Dubai (Emirados Árabes Unidos). E estão em andamento negociações para instalação de outros centros no Panamá, em Joanesburgo (África do Sul) e Xangai (China).

Atualmente, segundo dados da Apex, mais de quinhentas empresas já assinaram contratos para utilizar suas estruturas. "Os centros oferecem a possibilidade de internacionalização a pequenas e médias empresas por um custo baixo", diz Juan Quiros, presidente do órgão. Em 5 de dezembro, ele anunciou os recursos federais de apoio a empresas nacionais exportadoras em 2007: são 191,8 milhões de reais para 26 projetos, entre os quais o de instrumentos musicais. O montante destina-se ao custeio, por exemplo, de estandes em feiras internacionais de negócios e materiais de reforço, como amostras, brindes e apoio logístico.

Os equipamentos e softwares implantados na produção de instrumentos musicais

fabricante brasileira de aeronaves. Poucas empresas do ramo, por exemplo, usam o Computer Aided Design (CAD), desenho auxiliado por computador para facilitar a realização de projetos técnicos; e simulam as condições de fabricação em máquinas de Controle Numérico Computorizado (CNC), que permitem a produção de peças complexas com precisão.

Os equipamentos e softwares implantados na Weril resultam na simplificação do corte de curvas e estruturas de três dimensões, em redução de desperdício e em aumento de produtividade. Ao final do

passeio, chega-se às salas onde músicos profissionais passam os dias testando a capacidade dos instrumentos de emitir, com perfeição, sons e harmonias (veja o quadro “As partes da fábrica”, na pág. ao lado). Às segundas-feiras, os funcionários interessados podem frequentar aulas de música. Às sextas-feiras, há o Almoço com Chorinho, com apresentação, no refeitório, de músicos que trabalham na empresa.

Negócios e cultura A Weril envolve músicos, estudantes e público em seu trabalho – uma estratégia que parece dar certo. Um

exemplo: o sax profissional Supremo foi batizado depois de uma votação promovida entre saxofonistas e compositores, como o americano Ted Nash, o francês Idriss Boudrioua, Heleno Feitosa (professor da Universidade Federal da Paraíba) e o paulista Rodrigo Bento (ex-integrante do J-Quest, hoje na Saxomania). Seu lançamento ocorreu no início 2006, em nível mundial. No mercado norte-americano, o evento foi realizado durante a feira internacional de produtos musicais NAMM Show de 2006, na Califórnia.

A marca está presente, todos os anos, na



Beatriz Werignill

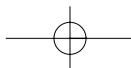
Notas da Weril

- **Única** fabricante de sopros de metal do país.
- Empresa familiar, **fundada em 1909**, está sob o comando da quarta geração.
- **Investimento de 3 milhões de reais** em tecnologia e infra-estrutura nos dois últimos anos.
- **370 funcionários** trabalham na fábrica de 12 mil metros quadrados, localizada numa área de 42 mil metros quadrados, onde ficam também duas instalações para tratamento químico e biológico de efluentes, de maneira a evitar poluição dos mananciais por metais pesados.
- Capacidade de produção de mais de **80 mil instrumentos** de sopro por ano.
- Vendas para **67 países**.
- **Exportação de 30% da produção**, metade para os Estados Unidos.
- Faturamento de **5 milhões de dólares** com exportações em 2006.

Fonte: Weril Instrumentos Musicais



Concurso de fanfarras de escolas públicas no Paraná: depois das igrejas, são as fanfarras e bandas as maiores



são comparáveis aos utilizados pela fabricante nacional de aviões Embraer

maior feira musical do mundo, a Musik-Messe, de Frankfurt, na Alemanha. Ainda na Europa, em 2005, a Weril Experience levou apresentações e workshops de músicos brasileiros a várias cidades de sete países. O trompetista Daniel D'Alcântara, por exemplo, mostrou sua arte no Conservatório de São Petersburgo, na Rússia, onde o famoso compositor Piotr Tchaikovsky estudou, no século XIX. Com o patrocínio da Weril, o trombonista Renato Farias, do Brazilian Trombone Ensemble, apresentou-se e ministrou cursos no Trombonanza – festival promovido pelo governo



Freddy Pinheiro/SEED

compradoras dos instrumentos da Weril no país



Beatriz Weingrill

As partes da fábrica

Ferramentaria • como não estão disponíveis no mercado as máquinas necessárias à fabricação de instrumentos musicais, a Weril compra e adapta equipamentos e ferramentas específicas.

Centro de usinagem e fornos ou fresadoras • equipamentos com comando numérico computadorizado trabalham com alta precisão para que as peças mantenham sempre o mesmo padrão.

Setor de conformação • artesãos dão aos metais as formas básicas das peças cônicas.

Polimento primário • as peças são lixadas em fases gradativas e depois polidas em rodas para eliminar riscos das lixas antes da montagem da estrutura dos instrumentos.

Prensas • fabricação de peças como pastilhas e chapetas, depois encaminhadas ao setor de solda para a montagem de subconjuntos.

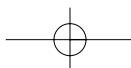
Montagem de estrutura e bocais • os montadores usam gabaritos e trabalham com peças já usinadas e conformadas.

Flauta e clarineta • cada um desses instrumentos tem linha de produção própria e especializada.

Saxofone • ocupa duas áreas da empresa. O instrumento com as chaves pré-reguladas feito no setor de montagem estrutural passa por uma série de banhos, que conferem brilho inclusive à sua parte interna. A montagem final é feita por diversos funcionários. E os saxofones seguem daí para a inspeção – onde músicos profissionais testam sua qualidade.

Polimento • área de polimento e brilho manual e em máquina. Depois, os instrumentos passam por controle de qualidade e seguem para laqueação ou banho de acabamento. Os banhos químicos são necessários para retirar as impurezas do metal. O material utilizado nessa fase passa por uma estação de tratamento para que não haja poluição ambiental.

Limpeza e embalagem • uma nova verificação de qualidade, desta vez do acabamento, antecede a embalagem dos instrumentos.



No Brasil, metade das vendas é para igrejas. Depois, vêm as bandas e as fanfarras

Música para o exterior

Exportação brasileira de instrumentos (em dólares)

	De jan a out/2006	Nos últimos cinco anos De out/2001 a out/2006
De todo tipo	5,9 milhões	26,6 milhões
De sopro (metais)	2,1 milhões	10,1 milhões

Fonte: Alice/MDIC

Fremdenverkehrsamt München/German Mediaservice land-of-ideas



Banda de música tradicional nas ruas de Munique, na Alemanha, um dos mercados da Weril na Europa

argentino na cidade de Santa Fé, em agosto de 2006, que atraiu 150 músicos latino-americanos. Ou seja, ao fazer negócios e promover seu nome mundo afora, a Weril também divulga o trabalho de instrumentistas e a música brasileira. Seu projeto é dobrar o faturamento com exportações para 10 milhões de dólares em 2008, véspera de seu centenário.

“O reconhecimento da qualidade dos instrumentos Weril mostra que a empresa é competitiva no mercado global. O desafio em 2007 é continuar o trabalho de tornar a cultura musical cada vez mais acessível a todos”, diz Nelson Weingrill, presidente da companhia. No país, metade de suas vendas é para igrejas. Para fomentar a prática musical, especialmente em bandas e fanfarras, ocorre anualmente, em quase todas as capitais do país, o Weril Roadshow, que reúne espetáculos, workshops e espaços de experimentação. Há também o Prêmio Weril para Solistas de Instrumentos de Sopro com até 25 anos de idade, cujo objetivo é revelar novos talentos da música instrumental. A indústria mantém um programa de apoio a instituições e organizações não-governamentais dedicadas ao ensino coletivo de música. Mais. O site da empresa traz dicas práticas para quem deseja montar uma biblioteca musical ou uma fanfarras, por exemplo.

A companhia foi criada em 1909 por Pedro Weingrill – cujos bisavós já produziam instrumentos de sopro, na Europa, no século XIX. Hoje está sob o comando de seus bisnetos. Sua história quase centenária demonstra que é possível unir engenho e arte, negócios e cultura. **d**

Saiba mais:



Weril Instrumentos Musicais
www.weril.com.br

Apex-Brasil
www.apexbrasil.com.br/premio/premio.html

Competição pela competitividade?



Divulgação

Nos últimos anos, as notícias não foram muito animadoras para o Brasil – a posição brasileira no ranking do ICG caiu de 45º lugar em 2002 para 54º em 2003, 57º em 2004, manteve esta posição em 2005, mas em 2006 nossa economia foi rebaixada para a 66.ª posição. Diante desses resultados, a pergunta-chave é: até que ponto devemos nos preocupar com comparações como o ICG?

Para responder a essa pergunta, primeiro é interessante recordar o conceito de competitividade sobre a qual a construção dos índices se baseia. O FEM define competitividade em seu relatório 2006-2007 como o “conjunto de fatores, políticas e instituições que determinam o nível de produtividade de um país”. O conceito se relaciona a uma idéia de vantagem absoluta das nações ligada ao nível global de produtividade, e inspira-se fortemente nas idéias de Michael Porter em seu livro intitulado *A Vantagem Competitiva das Nações*.

Mesmo que concordemos com a idéia de comparar nações com base no nível global de produtividade, instituições, clima de investimento e outras características – com a ressalva de que o conceito de competitividade atrelado a vantagens absolutas não é algo consensual –, o ponto é que indicadores como o ICG apresentam limitações que merecem ser tão debatidas quanto seus resultados.

A metodologia do ICG combina dados de diversas fontes, mesclando informações de órgãos governamentais com pesquisas feitas com homens de negócios para avaliações menos tangíveis, como a qualidade das instituições. As informações são divididas em “pilares” da competitividade, como infra-estrutura, estabilidade, condições socioeconômicas da população (e outras) e sintetizadas numa pontuação que gera o ranking. Nesse sentido, esse indicador busca uma mensuração *ex-ante* das condições para a competitividade, e não se baseia em medidas de desempenho e sucesso das empresas em sentido estrito.

Porém, as principais limitações desse índice são seis, três de ordem prática e três de natureza teórica. As três primeiras são: 1) incrivelmente, o ranking do ICG – que até o ano passado se chamava Índice de Competitividade de Crescimento – não apresenta nenhuma correlação com a taxa de crescimento do país; 2) se a competitividade é compreendida como um conceito mais estrutural, os países não deveriam mudar tanto de posição de um ano para o outro (veja o caso do Brasil), embora isso esteja relacionado com o fato de que 3) a conjuntura influencia muito a posição do ranking. Por exemplo, as quatro primeiras posições no pilar macroeconômico foram alcançadas por Argélia, Kuwait, Catar e Emirados Árabes, não necessariamente porque a gestão da política macroeconômica desses países seja de excelente qualidade, mas por causa do aumento dos preços do petróleo e dos consequentes royalties.

Por sua vez, a primeira limitação teórica é que é muito difícil sintetizar numa pontuação de 1 a 7 o conceito de competitividade acima definido. A segunda é que, mesmo admitida a validade do exercício, os indicadores fiscais, de balanço comercial e de pagamentos devem ser avaliados de uma perspectiva intertemporal, e não ano a ano. Aliás, não raro superávits comerciais vêm acompanhados de recessões econômicas. Por fim, a principal limitação teórica dos indicadores de competitividade *ex-ante* é que as pré-condições, sejam elas quais forem, não necessariamente se transformam em crescimento ou competitividade.

Dessa forma, a resposta para a pergunta da introdução é que o exercício de benchmarking internacional feito por instituições como o FEM não deve ser abandonado por completo, mas compreendido dentro de seu contexto e limitações. E, sobretudo, complementado por comparações baseadas em medidas de desempenho e capacidades inovativas dos tecidos produtivos dos países, como as que o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) tem desenvolvido nos últimos anos. Mas isso já é tema para outro artigo.

Bruno Araújo é pesquisador do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

“O exercício de benchmarking internacional feito por instituições como o Fórum Econômico Mundial não deve ser abandonado por completo, mas compreendido dentro de seu contexto e limitações”

Por **Andréa Wolffbüttel**

ciência&inovação
CIRCUITO

Laticínios

Leite em pó a bom preço

O desperdício de leite por parte dos criadores de cabras da região de Viçosa (MG) levou dois alunos da Central de Ensino e Desenvolvimento Agrário e Florestal (Cedaf), da Universidade Federal de Viçosa (UFV), a inventar um equipamento econômico de produção de leite em pó. Os alunos constataram que os donos de rebanhos caprinos da vizinhança, quase todos pequenos criadores, consumiam a carne, mas não faziam uso do leite, que em cerca de três dias torna-se inadequado à alimentação humana. Decidiram encontrar uma solução para o problema e acabaram inventando um sistema barato, composto de um compressor e um forno elétrico, que permite tratar 10 litros de leite por hora, gerando cerca de 1,2 quilo de pó. Esse pó pode ser armazenado e comercializado posteriormente. A maior vantagem da nova máquina é seu preço. Enquanto no mercado nacional um equipamento semelhantes custa cerca de 48 mil reais, o produzido pelos alunos da UFV não sairá por mais de 1.000 reais. A máquina ainda está em fase de patenteamento e quando entrar em produção poderá beneficiar os pecuaristas não só de Viçosa, mas sobretudo da região Nordeste, que concentra cerca de 90% dos rebanhos caprinos do país.



src. ihu

Software

Tecnologia na ponta dos dedos

A identificação eletrônica de impressões digitais é um processo cada vez mais aplicado. Ela controla desde a entrada a um estádio de futebol até o acesso aos cofres de um banco. Por isso, os softwares capazes de distinguir as impressões digitais são cada vez mais sofisticados e caros. O sistema desenvolvido pela empresa brasileira Griaule, de Campinas, no interior de São Paulo, está entre os melhores do mundo e já conquistou clientes nos Estados Unidos, México, Venezuela, Chile e Israel. Os programas da Griaule equiparam as 25 mil urnas eletrônicas com leitores de impressão digital que serão usadas nas próximas

eleições. Em 2003, o Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia dos Estados Unidos realizou um teste de grande escala, com 1 bilhão de comparações de impressões digitais. Na ocasião, o sistema da Griaule, única empresa do hemisfério sul a participar, ficou em oitavo lugar, disputando com competidores de peso, como Motorola e NEC, e saindo-se melhor do que algumas gigantes, entre elas a Raytheon. Recentemente, a tecnologia de emissão de passaportes da Griaule foi adquirida pela Costa Rica, por meio da empresa francesa Oberthur, que produz esse tipo de documento para oitenta países.

Telefonia

Que celular cheiroso!

O presidente da filandesa Nokia anunciou recentemente que a empresa está se preparando para lançar um celular capaz de gravar odores. O executivo disse que os aparelhos do futuro devem ser equipados com recursos mais sensoriais, como a reprodução das recordações olfativas dos clientes. Em vez de baixar novos toques, os usuários passarão a baixar novos cheiros.

Saúde

O fim da poliomielite

O mundo está a um passo de se livrar da poliomielite. Em 2006, foram registrados menos de 2 mil casos, número insignificante se comparado aos 350 mil em 1991. Um programa da Iniciativa Global para a Erradicação da Pólio, junto com a Fundação da Organização das Nações Unidas, governos e ONG's pretende imunizar todas as crianças do mundo em 2007, tornando a pólio uma doença do passado.

37 mil registros da vida marinha brasileira

É o que oferece o Sistema de Informação Biogeográfica dos Oceanos em seu site. O acesso é gratuito e os textos estão em português. Endereço: www.obissa.cria.org.br; 8080/about/OBIS_Brasil

Educação

O engenheiro moderno

Ter o diploma de uma boa escola já não é mais garantia de sucesso para os engenheiros. Essa foi a conclusão apresentada pelo estudo "Excelência em engenharia global". O trabalho é uma iniciativa da AG Continental, empresa alemã do setor automotivo, e foi elaborado por oito universidades de seis países, inclusive a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). O objetivo do trabalho foi criar diretrizes para as instituições de ensino prepararem melhor seus alunos para a prática global da profissão. Os principais tópicos são os seguintes:

- Tornar a competência global uma qualificação central nos programas de educação;
- Dar prioridade à mobilidade transnacional de estudantes;
- Estreitar as relações com a indústria para vincular o ensino à prática profissional globalizada;
- Empreender esforços para uma fundamentação teórica da conduta e dos modelos de aprendizagem, dos processos organizacionais e dos métodos de gerenciamento dos programas focados em competência global.

A íntegra do estudo está disponível no endereço www.global-engineering-excellence.org.

Financiamento

Matemática científica

Desde 2002 até novembro de 2006, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) investiu cerca de 12 milhões de reais em 75 projetos ligados ao Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (Cietec). As empresas beneficiadas junto com as demais instaladas no Cietec devem registrar um faturamento total de 28 milhões de reais em 2006, o que gerará aproximadamente 6 milhões em impostos. Essa matemática é a prova de

que o dinheiro aplicado em pesquisa e desenvolvimento volta para a sociedade na forma de tributos. O Serviço de Apoio à Pequena e Micro Empresa (Sebrae), que custeia as atividades administrativas das empresas que funcionam no Cietec, também comemora o resultado, afinal o valor a ser recolhido em impostos supera largamente o dinheiro gasto pelo Sebrae, que totalizou 970 mil reais no ano passado.



Fotografia

Haja retrato!

A expectativa de vendas para o ano que vem é de 82 milhões de máquinas fotográficas digitais, o que representará um crescimento de 7% em relação a 2006. O último levantamento do mercado da fotografia digital estimou que o movimento anual está na casa de 18 bilhões de dólares.

Indústria automobilística

Chegou a moto popular brasileira

A Honda, dona da maior fatia do mercado nacional de motocicletas, promete iniciar em fevereiro a comercialização de seu modelo mais barato, a POP100, que vai custar 3.990 reais. Totalmente desenvolvida no Brasil, a moto popular levou dois anos para ficar pronta, e a montadora pretende vender 150 mil uni-

dades durante 2007. A POP100 não é a motocicleta mais barata à venda no Brasil. O posto continua sendo da JL50, importada da China e comercializada aqui pela Traxx. Porém, a POP100 é a que tem o mais baixo preço para um motor de 100 cilindradas, além de ser fabricada aqui, na planta da Honda em Manaus.

Meteorologia

Voando alto

Quando olhamos para o céu e vemos as nuvens passando, não sabemos como pode ser importante saber a origem delas e para onde vão. Pesquisadores do Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), desenvolveram um novo sistema que consegue monitorar as nuvens provocadas pela fumaça das queimadas, que têm comportamento completamente diferente das demais. Enquanto as nuvens de fumaça formadas pela emissão de gases urbanos, de carros e indústrias, tendem a ficar numa altura de até 4 quilômetros porque têm temperatura próxima à da atmosfera, as nuvens provocadas pelas queimadas têm temperatura muito mais alta e por isso sobem, distanciando-se até 12 quilômetros da superfície terrestre. Os métodos atuais de monitoramento de nuvens não conseguem chegar até essa altura. A precisão do acompanhamento das fumaças das queimadas é fundamental para o estudo de mudanças climáticas regionais e globais. Para ter uma idéia da importância do sistema desenvolvido no Brasil, basta dizer que ele já foi adotado pelo National Center for Atmospheric Research (NCAR), dos Estados Unidos.

Combustível

Diesel com um toque de vegetal

Neste mês deve chegar aos postos de gasolina da Petrobras a primeira remessa de H-Bio, uma mistura de óleo vegetal com óleo diesel. A adição permitirá uma economia de 15% na importação de óleo diesel, o que corresponde a uma economia de cerca de 145 milhões de dólares.

livros e publicações

ESTANTE

Manual da boa gastança

O brasileiro médio não tem idéia da proporção exata da renda que lhe é extraída, direta e indiretamente, pelo Estado e de como ela vem sendo gasta. Esse livro não vai ajudar o cidadão a identificar todas as formas de arrecadação tributária, mas permite detectar, pelo menos, como essa extração de recursos vem sendo gasta e quanto. Trata-se de um “manual da boa gastança”, supondo-se que os responsáveis públicos se convençam dos desperdícios e se decidam a corrigir os abusos que ocorrem com “o seu, o meu, o nosso dinheiro”.

O livro começa, justamente, pela iniciativa do organizador de compilar a lista das 91 medidas dos capítulos 4 a 14 destinadas a reduzir ou controlar os gastos públicos. Na introdução, Marcos Mendes traz evidências de como a redução e a maior eficiência do gasto público são condições necessárias para que o Brasil possa crescer. Os custos da máquina pública ultrapassam seus benefi-

cios presumidos. Despesas mal dirigidas travam o crescimento. Mecanismos de poupança forçada (PIS, Pasep, FGTS) seriam mais bem empregados se administrados pelos próprios beneficiários. Empresas pequenas e médias são desestimuladas a crescer para não incorrer em tributos elevados. Como o governo se apropria de 40% da renda, aparece na selva o “caçador de renda”, perito em extrair dinheiro público para fins particulares. Daí o investimento empresarial em campanhas eleitorais: o retorno é sempre garantido.

O livro identifica onde estão e como são feitos os gastos públicos, mas também diz o que deve ser feito para corrigir as distorções. Os autores escapam do debate sobre o peso dos juros concentrando-se nas despesas não financeiras: estes gastos, excluindo a Previdência, cresceram 60% em termos reais entre 1995 e 2004, ou seja, um crescimento anual de 4,8% (o dobro, praticamente, do crescimento do PIB). Os três

primeiros capítulos tratam, respectivamente, das vantagens e desvantagens da intervenção do governo na economia, de qual seria o tamanho ótimo do Estado brasileiro (não superior a 32% do PIB) e de como um ajuste fiscal bem conduzido não produz, necessariamente, uma redução do crescimento econômico.

Raul Velloso dá a partida às recomendações de ajuste fiscal via redução de gastos obrigatórios (91% das despesas não financeiras). Ele recomenda revisão da idade mínima para benefícios, desvinculação da previdência do salário mínimo, fim dos aumentos automáticos dos gastos com saúde e focalização dos gastos sociais nos mais pobres. Os gastos com pessoal eram de 4% do PIB em 2004, mas crescem inercialmente. Marcos Mendes constata o forte crescimento dos gastos dos poderes autônomos – Legislativo, Judiciário e Ministério Público – e sugere um limite constitucional.

Trata-se de enorme agenda de mudanças, sob a forma de providências práticas e factíveis. Sem nenhuma retórica ou proposta salvacionista, os autores conseguem oferecer um programa completo de reforma das despesas públicas no Brasil: na forma, no conteúdo, nos procedimentos de efetivação das despesas e nos controles devidos. Se há algum sentido para a expressão “missão patriótica”, essa obra coletiva merece o título. Do contrário, esta e as futuras gerações continuarão amargando a falta de crescimento econômico.

Paulo Roberto de Almeida



Gasto Público Eficiente: 91 propostas para o desenvolvimento do Brasil
 Marcos Mendes
 Topbooks, 2006, 475 p., R\$ 49,00

Telecom e desenvolvimento

Um discurso comum nos últimos quinze anos tem sido o de que o avanço tecnológico no setor de telecomunicações é responsável pela aceleração do processo de globalização, dos negócios, da troca de informações e, portanto, do progresso. Estudos com dados empíricos e estatísticos que demonstrem essa percepção ainda são raros. Esse volume, que acaba de ser lançado nos Estados Unidos, traz casos selecionados, minuciosamente investigados na Índia, no Peru, na China e em outros países em desenvolvimento, e também uma análise do potencial da tecnologia das comunicações para a redução da pobreza.

A apresentação é um libelo. Contém frases como: “As tecnologias de informação e telecomunicação podem realizar milagres e transformar rapidamente os sonhos da humanidade em realidade, desde que devotemos a esse trabalho nossa criatividade e ingenuidade”. Ingenuidade, sim. Só na última linha, quando se descobre o autor do texto, Muhammad Yunus, ganhador do Prêmio Nobel da Paz, é que desaparece a sensação de se estar lendo um texto utópico.

A obra é recheada de análises econômicas, com muita informação estatística, modelos econométricos e também boas histórias. Elas tratam de infra-estrutura, de aspectos institucionais e políticas públicas, e dos efeitos econômicos da adoção das tecnologias por empresas e pequenas propriedades rurais. Há um capítulo exclusivamente dedicado ao fornecimento de serviços públicos aos pobres – saúde e educação, principalmente.

Maximo Torero e Joachim von Braun, editores da publicação, são dois pesquisadores do International Food Policy Research Institute, da Universidade Johns Hopkins, nos Estados Unidos. Seu objetivo é compreender qual a melhor forma de utilizar os equipamentos disponíveis para reduzir a fome, a pobreza e a desigualdade. Sua conclusão mais genérica: “A tecnologia da informação não é uma panacéia. É uma oportunidade de desenvolvimento que de-

manda pré-requisitos, como a desregulamentação, a competitividade entre os fornecedores de serviços, subsídios para reduzir disparidades e arranjos institucionais para o aumento de sua utilização no fornecimento de bens públicos” (p. 344).

Outros dados interessantes: após analisar estatísticas de 113 países, referentes a vinte anos, os pesquisadores estimam que o crescimento do grau de penetração das telecomunicações em um ponto percentual resulta em aumento de 0,03% no Produto Interno Bruto (PIB), que os efeitos são mais positivos onde 5% a 15% da população e das empresas têm acesso a telefonia e internet – e, como nos países pobres essa taxa é inferior a 1%, é necessário investir em infraestrutura.

Pelas informações apresentadas, o livro é uma oportunidade única, até o momento, para conhecer objetivamente o mundo que nos rodeia e o leque de possibilidades para a melhoria da vida dos alijados dos benefícios da globalização. Merece tradução para o português e publicação no Brasil.

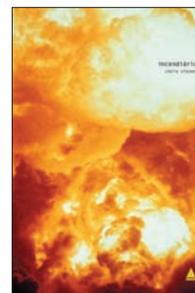
Eliana Giannella Simonetti



Information and Communication Technologies for Development and Poverty Reduction - The Potential of Telecommunications

Maximo Torero e Joachim von Braun (ed.)
The Johns Hopkins University Press, 2006,
372 p., US\$ 25,95

Pode ser adquirido pela internet em
www.ifpri.org/pubs/jhu/icttelecom.asp



Incendiário

Chris Cleave

Nova Fronteira, 2006, 240 p., R\$ 29,90

Tom premonitório

O livro causou polêmica desde o seu lançamento. É a história de uma mulher que perdeu o marido e o filho num horrível atentado terrorista no novo estádio do Arsenal, em Londres. *Incendiário* foi lançado na noite de 6 de julho de 2005 e na manhã seguinte, às 8 horas, explodiram as bombas nos trens do subterrâneo e em um ônibus, obras de militantes de origem islâmica. A reação de muitas livrarias foi retirar o livro de Cleave das prateleiras.

Mas *Incendiário* é muito bom e pegou. A prestigiosa revista *The Economist* o incluiu na lista dos melhores romances de 2005. Já foi traduzido em dez línguas e publicado em dezoito países. Cleave, que é jornalista, escreveu esse seu primeiro livro na primavera de 2004, enquanto era bombardeado por notícias de atentados terroristas e das torturas praticadas pelos guardiões norte-americanos na prisão de Abu Ghraib, no Iraque.

Incendiário não é complacente com os terroristas. A narradora é a mulher que perdeu seus entes queridos e resolve escrever uma carta a Osama Bin Laden questionando a brutalidade do atentado. Mas o livro também alerta para a brutalidade da resposta das autoridades, o que, no romance, colocou a Grã-Bretanha à beira de um estado policial.

Ottoni Fernandes Jr.

por **Andréa
Wolffenbüttel**
INDICADORES

O que é?

Valor corrente

A expressão valor corrente quer dizer que determinado valor está expresso exatamente com os números que ele tinha na época em que foi registrado. Difícil? Só parece. Com exemplos, fica tudo claro. Se alguém disser que em 1995 pagava 70 reais por mês para a empregada doméstica, provavelmente você vai achar pouco. Porém, se essa mesma pessoa disser que pagava um salário mínimo por mês, você pode achar razoável. Só que as duas afirmações são rigorosamente iguais. Na primeira, o patrão expressou o salário da empregada em valores correntes daquela época, ou seja, exatamente o número de reais que ele pagava. Na segunda afirmação, ele expressou esse mesmo pagamento em valores relativos, isto é, ele embutiu um parâmetro para que se possa ter noção do que representavam 70 reais no início de 1995. Em economias com inflação muito baixa e sem mudanças de moeda, a diferença entre o valor corrente de uma época e o valor atualizado ou corrigido não é muito grande, mas no Brasil, que conviveu com taxas estratosféricas de inflação e mudou de moeda nove vezes durante a segunda metade do século XX, quase não faz sentido se expressar em valores correntes. Outro exemplo. Se um amigo lhe contar que em 2002 comprou um carro novo importado por 70 mil reais e que hoje, esse mesmo modelo, novo, está custando 44 mil reais, você pode achar um absurdo. Mas não é. Em 2002, 70 mil reais equivaliam aproximadamente a 20 mil dólares. Exatamente o mesmo que 44 mil reais atualmente.

Perspectivas

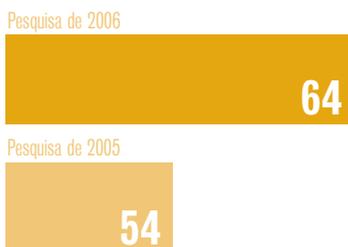
Empresários animados

No mês passado, a Serasa divulgou sua já tradicional sondagem sobre a impressão do empresário a respeito do ano que vai começar. Os resultados foram animadores: 64% dos entrevistados disseram acreditar que a economia apresentará melhor desempenho comparado a 2006. Mais da metade dos empresários consultados de-

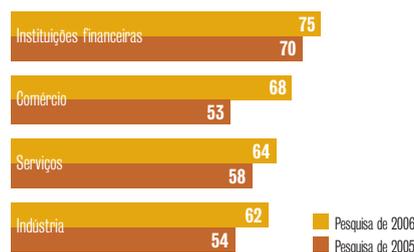
clararam estar gastando na ampliação de suas atividades, sendo que 53% deles investiram mais ao longo de 2006 do que de 2005. Veja alguns detalhes setoriais e regionais da pesquisa nos gráficos abaixo. Para maiores informações, acesse o site da Serasa, www.serasa.com.br/empresa/noticias/2006/noticia_0377.htm.

Confiança na economia

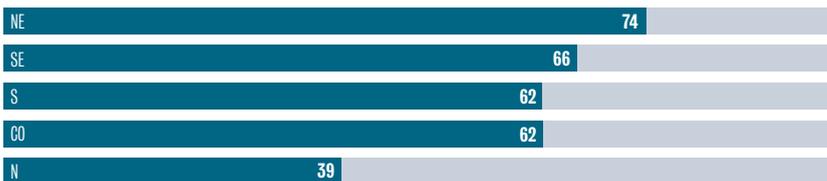
Acreditam em melhor desempenho da economia (em %)



Acreditam que o ano que vem será melhor do que o que passou (setores/ em %)

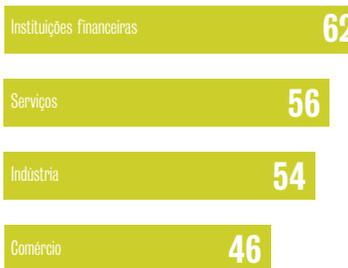


Acreditam que 2007 será melhor que 2006 (regiões/ em %)



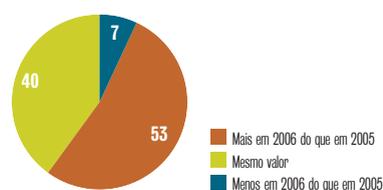
Investindo para o futuro

Quantas empresas estavam investindo no último trimestre de 2006 (setores/ em %)

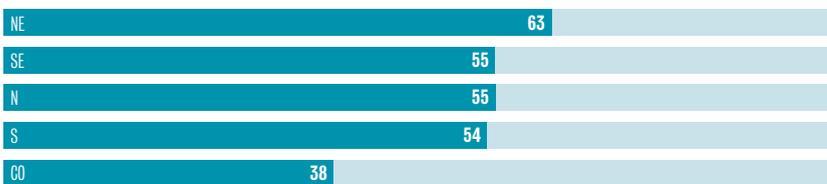


52% das empresas consultadas estavam realizando investimentos para ampliação das atividades no último trimestre de 2006

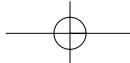
Comparação do volume de investimentos (em %)



Quantas empresas estavam investindo no último trimestre de 2006 (regiões/ em %)



Fonte: Serasa



Radar Social

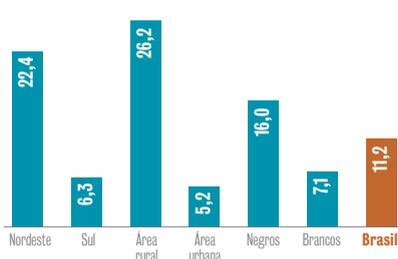
Os avanços e as mazelas na educação

A reportagem da página 30, sobre ensino a distância, discute uma das diversas alternativas que o Brasil busca para superar os enormes problemas na área de educação. O *Radar Social 2006*, publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), traz alguns números que mostram avanços e outros que apresentam retrocesso. Eles comprovam que conseguimos colocar as crianças nas escolas, mas ainda não estamos dando aos alunos uma educação de qualidade, o que faz com que o

desempenho das provas venha caindo, ao contrário do que se esperava. Por outro lado, também não tivemos sucesso em fazer com que os estudantes cumpram o cronograma escolar de acordo com a idade adequada, o que faz com que muitos “crescidos” continuem nas séries dos “baixinhos”. Veja alguns desses dados nos gráficos abaixo. A íntegra do *Radar Social 2006* pode ser consultado no site do Ipea, www.ipea.gov.br, na seção de Publicações/Livros.

Analfabetismo

Percentual da população analfabeta, com 15 anos ou mais (2004)

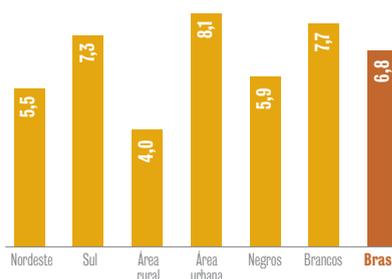


Entre 2001 e 2004, a taxa de analfabetismo no Brasil caiu 1,2%

Repare: o Brasil ainda tem uma taxa alta de analfabetismo, 11,2%, mas ela é claramente concentrada nos grupos menos favorecidos

Tempo de estudo

Média de anos de estudo (2004)

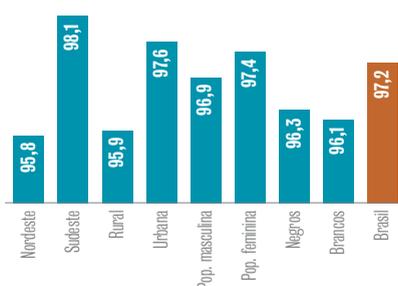


Entre 2001 e 2004, o número médio de anos de estudo no Brasil aumentou 0,4 ano

Repare: a média de tempo de estudo do brasileiro é 6,8 anos, isto é, inferior ao Ensino Fundamental

Crianças na escola

Proporção de jovens de 7 a 14 anos que frequentam a escola (2004/ em %)

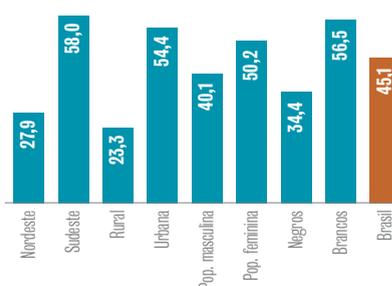


Entre 2001 e 2004, a proporção das crianças entre 7 e 14 anos que frequentam a escola aumentou 0,2%

Repare: esse é o quesito em que a política educacional teve maior sucesso. Mesmo no grupo com pior desempenho, 95,8% das crianças frequentam a escola

Série adequada

Proporção da população entre 15 e 17 anos que frequenta o nível de ensino adequado à idade (2004/ em %)



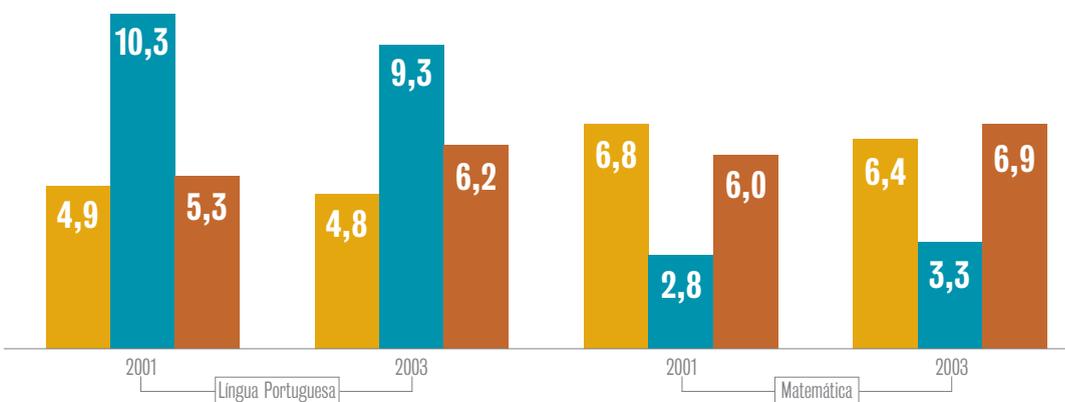
Entre 2001 e 2004, a proporção da população entre 15 e 17 anos que frequenta o nível de ensino adequado à idade aumentou 8,2%

Repare: o nível de alunos defasados é muito alto. Mesmo na região com melhor desempenho, a Sudeste, apenas 58% dos estudantes frequentam o nível de ensino adequado à sua idade

Fonte: Radar Social 2006, Ipea

Conhecimentos

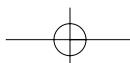
Percentual de alunos com conhecimento adequado de Língua Portuguesa e Matemática



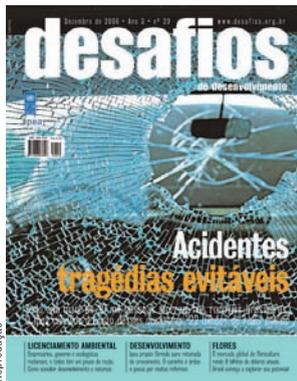
4ª série do Ensino Fundamental
8ª série do Ensino Fundamental
3º ano do Ensino Médio

Repare: o desempenho de estudantes em português e matemática é terrivelmente baixo, tanto alunos do Ensino Fundamental quanto do Ensino Médio. Sendo que, em alguns casos, a situação se agravou de 2001 para 2003

Fonte: Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica 2001 e 2003



CARTAS



Na verdade, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) sempre se destacou no cenário nacional por seus projetos e trabalhos científicos, mas esta revista preenche uma lacuna imprescindível: uma publicação que transcende o academicismo, atingindo um público mais abrangente, numa linguagem mais acessível, sem deixar de lado a precisão. Tal constatação pode ser comprovada pela diversidade de temas instigantes e atuais abordados. São sempre criteriosas e pertinentes as análises feitas em artigos e reportagens. Porém, como sou da área de economia rural, gostaria de dizer que achei excelentes as seguintes reportagens: “Bem natural”, sobre alimentos orgânicos, e “Patrimônio à mesa”, sobre nossa culinária (ambas publicadas no número 26, de setembro de 2006). E também “Quanto custa o rótulo” (número 27, de outubro de 2006), falando sobre produtos transgênicos. As matérias, muito polêmicas, são tratadas com isenção e base científica. Parabéns ao corpo editorial, bem como aos autores das reportagens citadas. É uma revista que deveria ser lida por todos os brasileiros.

José Roberto Medina Landim
Professor universitário
Ribeirão Preto - SP

Sou assinante desta brilhante revista, que muito vem contribuindo para o debate de assuntos de extrema importância para nosso país, em particular o desenvolvimento econômico, e gostaria de iniciar parabenizando a equipe de produção. Meu intuito é dar uma sugestão a respeito da apresentação das edições anteriores no site da revista, em particular as reportagens. O modo como elas são apresentadas torna a leitura cansativa e pouco atrativa, já que temos de mudar constantemente de página. O melhor seria que as edições anteriores fossem disponibilizadas em arquivo no formato pdf, o que facilitaria a leitura e até o arquivamento para consultas posteriores, já que essa revista vem sendo amplamente discutida no meio acadêmico. Outra sugestão seria a produção de um CD-ROM com todas as edições anteriores para serem adquiridas para consulta. Espero que essas idéias possam ser implementadas, pois essa revista constitui uma fonte inestimável de pesquisa.

Talles George Gomes
São Paulo - SP

Caro Talles, agradecemos muito seus elogios e sugestões. Elas estão sendo avaliadas pela equipe que cuida de nossa home page.

Parabenizo os editores e a equipe pela excelente revista **Desafios**. Vocês venceram o desafio de produzir uma publicação que aborda assuntos tão importantes para o desenvolvimento sustentável do país.

Antônio Jessé Leite
Engenheiro
São Paulo - SP

A correspondência para a redação deve ser enviada para cartas@desafios.org.br ou para SBS Quadra 01 - Edifício BNDES - Sala 801 - CEP: 70076-900 - Brasília DF

Enquete

Desafios perguntou aos leitores que visitam sua página na Internet se eles aprovam o cultivo de transgênicos no Brasil. Por uma pequena margem, ganhou o “não” à produção nacional de organismos geneticamente modificados: 45,6% dos entrevistados se manifestaram a favor e 54,4% contra. Veja a seguir algumas opiniões a respeito.

Da mesma forma que laboratórios multinacionais lançam remédios testados em ratos que são vendidos à população, os transgênicos também serão oferecidos. Sobretudo porque a venda das sementes estará nas mãos de multinacionais que não estão preocupadas com os danos que causarão ao país.

Flavio da Silva
Funcionário público

É preciso, antes de mais nada, manter a população mais informada sobre o assunto.

Maria Rosemeire Silva
Economista

Concordo com a plantação dos transgênicos, pois são mais vigiados do que os produtos normais.

Ivanise Correia da Silva Mota
Biomédica

Essa questão requer controle e responsabilidade. Teremos o controle disso? A sociedade não consegue sequer saber se está ou não consumindo produtos transgênicos.

Luigi Verardo
Professor

Já utilizamos organismos geneticamente modificados há algum tempo – porco, frango e milho híbrido – sem problemas. Os transgênicos favorecem a ecologia, reduzem custos de produção e aumentam a oferta de alimentos. Não há como ser contra!

Dionísio Kowalisc
Engenheiro

Apoio o cultivo desde que dentro de padrões internacionalmente aceitáveis.

Márcio Moleito Manincor
Advogado

Erramos

Na nota veiculada na seção Giro da edição 27 de **Desafios** (outubro/2006), sob o título “Boa notícia que vem do céu”, há uma imprecisão. O buraco na camada de ozônio não parou de aumentar, apenas a camada de ozônio deixou de diminuir em todas as regiões do planeta, exceto nos pólos.



Acesse o conteúdo da revista **Desafios do Desenvolvimento** no endereço:
www.desafios.org.br