

Rebia Rede Brasileira de Informação Ambiental

revista do meio

# AMBIENTE

☞ Acesse: [www.portaldomeioambiente.org.br](http://www.portaldomeioambiente.org.br)

## *Dia Mundial da Água*

34

Projeto sem fins lucrativos  
Distribuição gratuita

ano V • março 2011

**Código Florestal e Usina de Belo Monte: debates sem fim**

**Manifesto do FBOMS contra o Programa Nuclear Brasileiro**

**Brasil, o maior consumidor mundial de agrotóxicos**

**Entrevista com o presidente do movimento *Slow Food***

☞ Acesse: [www.portaldomeioambiente.org.br](http://www.portaldomeioambiente.org.br)



**Rebia** - Rede Brasileira de Informação Ambiental: organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, dedicada à democratização da informação ambiental com a proposta de colaborar na formação e mobilização da Cidadania Ambiental planetária através da edição e distribuição gratuita da Revista do Meio Ambiente, Portal do Meio Ambiente e do boletim digital Notícias do Meio Ambiente. CNPJ: 05.291.019/0001-58. Sede: Trav. Gonçalves Ferreira, 777 - casarão da Ponta da Ilha, Jurujuba - Niterói, RJ - CEP 24370-290 [www.rebia.org.br](http://www.rebia.org.br)

**Conselho Consultivo e Editorial**  
Aristides Arthur Soffiati, Bernardo Niskier, Carlos Alberto Muniz, David Man Wai Zee, Flávio Lemos de Souza, Keylah Tavares, Luiz Prado, Paulo Braga, Raul Mazzei, Ricardo Harduin, Rogério Álvaro Serra de Castro, Roberto Henrique de Gold Hortale (Petrópolis, RJ) e Rogério Ruschel

**Diretoria Executiva**

**Presidente do Conselho Diretor:** Vilmar Sidnei Demamam Berna, escritor e jornalista

**Presidente do Conselho Deliberativo:** JC Moreira, jornalista

**Presidente do Conselho Fiscal:** Flávio Lemos, psicólogo

**Superintendente Executivo**

Gustavo da Silva D. Berna, biólogo pós-graduado em meio ambiente (Coppe/UFRJ) e especialista em resíduos sólidos (21) 7826-2326 ID 1160571 • [gustavo@rebria.org.br](mailto:gustavo@rebria.org.br)

Leonardo da Silva D. Berna, repórter fotográfico • ID 555\*8\*3824 [leonardo@rebria.org.br](mailto:leonardo@rebria.org.br)

Inês S. de Oliveira, bióloga pós-graduada em Gestão Ambiental (Coppe/UFRJ) (21) 9994-7634 • [Ines@rebria.org.br](mailto:Ines@rebria.org.br)

**Moderadores dos Fóruns Rebia**

**Rebia Nacional** ([rebria-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebria-subscribe@yahoo.com.br)): Fabrício Fonseca Ângelo, jornalista ambiental

**Rebia Norte** ([rebrianorte-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebrianorte-subscribe@yahoo.com.br)) - **Rebia Acre:** Evandro J. I. Pereira, pesquisador do INPA/UFAC • **Rebia Manaus:** Denis Lima, gestor ambiental • **Rebia Pará:** José Varella, escritor

**Rebia Nordeste** ([rebrianordeste-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebrianordeste-subscribe@yahoo.com.br)) - **Coordenador:** Efraim Neto, jornalista ambiental • **Rebia Bahia:** Líliliana Peitinho, jornalista ambiental e educadora ambiental • **Rebia Alagoas:** Carlos Roberto, jornalista ambiental • **Rebia Ceará:** Zacharias B. de Oliveira, jornalista, mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente • **Rebia Piauí:** Dionísio Carvalho, jornalista ambiental • **Rebia Paraíba:** Ronilson José da Paz, mestre em Biologia • **Rebia Natal:** Luciana Maia Xavier, jornalista ambiental

**Rebia Centro-Oeste** ([rebriacentrooeste-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebriacentrooeste-subscribe@yahoo.com.br)): Eric Fischer Rempe, consultor técnico (Brasília) e Ivan Ruela, gestor ambiental (Cuiabá)

**Rebia Sudeste** ([rebiasudeste-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebiasudeste-subscribe@yahoo.com.br)) - **Rebia Espírito Santo:** Sebastião Francisco Alves, biólogo

**Rebia Sul** ([rebiasul-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebiasul-subscribe@yahoo.com.br)) - **Coordenador regional:** Paulo Pizzi, biólogo • **Rebia Paraná:** Juliano Raramilho, biólogo • **Rebia Santa Catarina:** Germano Woehl Junior, mestre e doutor em Física.

**Pessoa Jurídica**

A Rebia mantém parceria com uma rede solidária de OSCIPs (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) que respondem juridicamente pela finanças dos veículos de comunicação e projetos da Rebia:

• **Associação Ecológica Pirattingaína**  
CNPJ: 03.744.280/0001-30 • Sede: R. Maria Luiza Gonzaga, nº 217, Ano Bom - Barra Mansa, RJ • CEP: 27323-300 • Utilidade Pública Municipal e isenta das inscrições estadual e municipal  
• **Prima - Mata Atlântica e Sustentabilidade** (Ministério da Justiça - registro nº 08015.01178/2003-61) - CNPJ: 06.034.803/0001-43 • Sede: R. Fagundes Varela, nº 305/1032, Inga, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: isenta e inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

**Capa**  
**Dia Mundial da Água 2011**  
**Pegada hidrológica**  
**Dia mundial da água: Reflexão e economia**  
*Fabrício Ângelo*  
**Lindas cachoeiras do Brasil**

- Ilusões e realidade para a sustentabilidade • 4
- Notícias do meio ambiente • 6
- Entrevista com Átala Nunes • 12
- Código florestal: conflito de interesses • 14
- E a falácia continua • 16
- Ano Internacional das Florestas • 17
- O Brasil é renovável • 18
- Energia nuclear: eu apoio • 19
- Usina de Belo Monte: contra ou a favor • 20
- Instalação de Belo Monte: repúdio à licença • 20
- Pesquisa em parques nacionais • 21
- Abaixo das metas na preservação de biomas • 21
- Por que consumimos tanto veneno? • 22
- Alimentos bons, limpos e justos • 26
- Protetores solares barrados no teste • 28
- Outra abordagem da qualidade de vida • 29
- O paradoxo ambientalista • 30
- Novos padrões de produção e consumo • 31
- O que fazer com o lixo doméstico • 32
- Redução na emissão de CO<sub>2</sub> • 34
- Em prol da informação ambiental • 36
- Controle na criação de aves • 38
- Sexta extinção em massa • 38
- Mudanças climáticas, e eu o que posso fazer? • 40
- Agenda ambiental 2011 • 41
- Saco é um saco • 44
- Cobertura verde • 45
- Formando cidadãos conscientes • 45
- Anaia Pequeno pede SOS Urgente • 46

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

revista do meio  
**AMBIENTE**

**Redação:** Tv. Gonçalves Ferreira, 777 - casarão da Ponta da Ilha, Jurujuba - Niterói, RJ - 24370-290 • Tel.: (21) 2610-2772

**Editor e Redator-chefe:** Vilmar Sidnei Demamam Berna, escritor e jornalista. Em 1999 recebeu o Prêmio Global 500 da ONU Para o Meio Ambiente e, em 2003, o Prêmio Verde das Américas [www.escriitorvilmarberna.com.br](http://www.escriitorvilmarberna.com.br) • <http://escriitorvilmarberna.blogspot.com/> Contatos: [vilmar@rebria.org.br](mailto:vilmar@rebria.org.br) • Celulares (21) 9994-7634 e 7883-5913 ID 12\*88990

**Editor Científico:** Fabrício Fonseca Ângelo, jornalista, mestre em Ciência Ambiental, especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde Pública • (21) 2710-5798 / 9509-3960 • MSN: [fabricaoangelo@hotmail.com](mailto:fabricaoangelo@hotmail.com) Skype: [fabricaoangelo](https://www.skype.com/user/fabricaoangelo) • [www.midiaemtoambiente.blogspot.com](http://www.midiaemtoambiente.blogspot.com)

**Produção gráfica:**

**Projeto gráfico e diagramação:** Estúdio Mutum • (11) 3852-5489  
Skype: [estudiomutum](https://www.skype.com/user/estudiomutum) • [contato@estudiomutum.com.br](mailto:contato@estudiomutum.com.br)

**Impressão:** Imprinta Express Gráfica e Editora Ltda.

**Portal do Meio Ambiente**

[www.portaldomeioambiente.org.br](http://www.portaldomeioambiente.org.br)  
**Webmaster:** Ricardo Paes • [ricpaes@gmail.com](mailto:ricpaes@gmail.com) • (21) 9475-3844

**Comercial**

**Linha direta com o editor:** [vilmar@rebria.org.br](mailto:vilmar@rebria.org.br) • Celular (21) 7883-5913 ID 12\*88990 e 9994-7634 • Telfax: (21) 2610-2772  
**Diretor:** Maurício Cabral • (21) 7872-9293 ID 10\*96559 • [mauriciocabral@revistadomeioambiente.org.br](mailto:mauriciocabral@revistadomeioambiente.org.br) e [mauriciocabral@rebria.org.br](mailto:mauriciocabral@rebria.org.br)

**Representação em Brasília:** Minas de Ideias Comunicação Integrada (Emília Rabello e Agatha Carnielli • Brasília (61) 3408-4361 / 9556-4242 Rio de Janeiro: (21) 2558-3751 / 9114-7707 • [brasilia@minasdeideias.com.br](mailto:brasilia@minasdeideias.com.br) Skype: [agatha.cn](https://www.skype.com/user/agatha.cn) • [www.minasdeideias.com.br](http://www.minasdeideias.com.br)



Foto da capa: Jenny Downing (Flickr)



“Água que nasce na fonte  
Serena do mundo  
E que abre um  
Profundo grotão  
Água que faz inocente  
Riacho e deságua  
Na corrente do ribeirão...”  
(Guilherme Arantes)

## Dia Mundial da Água: REFLEXÃO E ECONOMIA

**Recurso natural fundamental para a vida humana e planetária, a água representa 70% da superfície da Terra.** Infelizmente 97% dessa água não é própria para o consumo humano, o que acaba resultando em escassez para uma grande parte da população mundial.

Em 22 de fevereiro de 1993, a ONU definiu que 22 de março de cada ano seria declarado Dia Mundial das Águas (DMA), de acordo com as recomendações da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento contidas no capítulo 18 (sobre recursos hídricos) da Agenda 21.

“A qualidade da água se tornou uma questão global”, diz um comunicado da agência, lembrando os milhões de toneladas de esgoto e dejetos industriais e agrícolas que são despejados diariamente nos rios. “Em consequência dessa prática, mais pessoas morrem por contato com água contaminada do que a soma de todas as formas de violência, sendo que os mais atingidos são crianças menores de cinco anos”, destaca a ONU.

Segundo estudo publicado na revista *Nature*, 80% da população mundial vive em áreas onde o abastecimento de água potável não é assegurado. “O que mapeamos foi um padrão de ameaças em todo o planeta, apesar dos trilhões de dólares gastos em engenha-

rias paliativas”, disse o pesquisador Charles Vorosmarty, do City College de Nova York referindo-se a represas, canais e aquedutos usados para assegurar o abastecimento de cidades.

De acordo com a pesquisa cerca de 3,4 bilhões de pessoas enfrentam as piores ameaças, principalmente em países da África e Ásia.

Alguns pesquisadores afirmam que em breve a água será a maior causa de conflito entre nações. Para a canadense Maude Barlow, fundadora do *Blue Planet Project* e autora de vários livros, três cenários conspiram em direção à calamidade. “O mundo está ficando sem água doce e apenas dinheiro não salvará as pessoas do estresse hídrico. Estamos poluindo, desviando e esgotando as fontes finitas de água na Terra, em ritmo muito perigoso”, alerta Maude.

Outro problema apontando pela canadense é que a cada dia mais pessoas estão vivendo sem acesso à água limpa. “O número de crianças mortas no mundo devido à água suja supera o de mortes por guerra, malária, AIDS e acidentes de trânsito”, afirma a canadense.

Para Barlow a crise global da água se tornou um símbolo muito forte da crescente desigualdade no mundo. “E ainda temos o terceiro problema, que talvez seja o maior, que é o poderoso cartel que vem surgindo para assumir o controle de todos os aspectos da água”, ressalta. Maude diz que essas corporações fornecem água para beber e recolhem a água residual, além de colocar enormes quantidades de água em garrafas plásticas e vendê-las a preços exorbitantes. “Elas (as corporações) estão desenvolvendo tecnologias novas e sofisticadas para reciclar nossa água suja e vendê-la de volta para nós, usando bacias hidrográficas e aquíferos com o objetivo de comercializar, e o pior, querem que os governos desregulem o setor hídrico e permitam que o mercado estabeleça uma política para a água”, enfatizou.


Para dar um exemplo, a cidade de Barcelona, na Espanha, compra água do Chipre no verão porque suas fontes não dão conta do aumento de população devido ao movimento turístico.


# A pegada HIDROLÓGICA

**Você sabe quanto de água é necessária para produzir os alimentos que consome diariamente?**


**O conceito de Pegada Hidrológica foi criado para também ser um indicador do grau de impacto que um determinado país, cidade ou até uma única pessoa produz em relação aos bens e serviços que consome.**

Neste caso, o que é medido é a quantidade de água usada na produção de bens e serviços consumidos por certo indivíduo ou população. Esta água pode ter origem no próprio território em questão ou então de outros lugares do mundo, a chamada "água virtual". A água virtual é aquela usada para produzir alimentos e que está virtualmente incorporada nos mesmos. Desta forma, quando um país importa grãos cuja produção é intensiva no uso de água, ele está também importando água em sua forma virtual. Este conceito coloca a discussão sobre o uso dos recursos hídricos em uma perspectiva global, uma vez que o comércio internacional implica em transferência de água virtual de um país para o outro. Percebe-se que alguns países são exportadores de água virtual, e outros, importadores. O Brasil, como grande exportador de *commodities*<sup>1</sup> encontra-se no primeiro grupo. Em uma perspectiva de crescente escassez de água no planeta, as questões que dizem respeito ao comércio de água virtual deverão ser levadas em conta nas políticas nacionais que planejam o uso da água em cada país.

A partir destes conceitos, Arjen Hoekstra e Ashok Chapagain<sup>2</sup> se propuseram a calcular a quantidade de água necessária para se produzir alguns tipos de alimentos, especialmente *commodities*. O resultado deste cálculo é interessante e pode ser um importante balizador para consumidores que procuram adequar sua dieta dando prioridade a produtos que tenham uma menor Pegada Hidrológica. Tomando-se uma média global, por exemplo, são necessários 35 litros de água virtual para se produzir uma xícara de chá, 120 litros de água virtual para a produção de uma taça de vinho, 140 litros para uma xícara de café e 2.400 litros para um hambúrguer bovino. Assim como é feito para a Pegada Ecológica, é importante discutir também qual o nível de Pegada Hidrológica seria sustentável para a população humana. Os americanos, novamente, detêm o recorde: 2.480 m<sup>3</sup> de água per capita/ano. E, com certeza, essa Pegada Hidrológica dificilmente poderia ser replicada para as outras nações, dado o volume de água disponível no planeta. Segundo sugestão dos próprios autores, uma solução poderia ser a criação de um selo para as mercadorias cuja produção é intensiva em uso de água, assim como já existe o selo para os produtos que utilizam madeira. Esta seria uma maneira de informar ao consumidor sobre a relação entre o bem consumido e os impactos nos sistemas hídricos, assim como uma tentativa de garantir a existência de certas regras pré-definidas para a produção destes bens. 

 (1) termo utilizado para se designar mercadorias (geralmente produtos primários minerais ou agrícolas) comercializadas em larga escala no comércio mundial.

(2) HOEKSTRA, Arjen; CHAPAGAIN, Ashok. *Globalization of Water – Sharing the Planet's Freshwater Resources*. Blackwell Publishing, Oxford, UK.

 Quer saber um pouco mais sobre a pegada de cada país, simular a sua Pegada Hidrológica ou saber sobre a pegada de um determinado alimento? Veja o site da Water Footprint Network: <http://www.waterfootprint.org>

Vivetchugh (RGB Stock)


## Dia Mundial da ÁGUA 2011

**Esta é a primeira vez na história da humanidade que a maioria da população mundial vive em cidades:** 3,3 bilhões de pessoas.

E a paisagem urbana continua a crescer. 38% do crescimento é representado pela expansão das favelas, enquanto que a população das cidades estão aumentando mais rápido do que infra-estrutura da cidade pode se adaptar.

O objetivo do Dia Mundial da Água 2011 é chamar a atenção do mundo para o impacto do rápido crescimento urbano, industrialização e as incertezas provocadas pelas mudanças climáticas, os conflitos e as catástrofes naturais em sistemas urbanos de água.

O tema deste ano é água para as cidades: responder ao desafio urbano, incentivar os governos, organizações, comunidades e indivíduos a participarem ativamente na resolução do desafio da gestão das águas urbanas.

O Dia Mundial da Água é realizado anualmente em 22 de Março, como forma de concentrar a atenção sobre a importância da água doce e defender o manejo sustentável desta. A cada ano, no Dia Mundial da Água, é destacado um aspecto específico da água doce. 

Fonte: Blog Semeia Jahu

 Leia mais (em inglês): <http://www.unwater.org/worldwaterday/campaign.html>

## O Brasil e a água

O Brasil possui cerca de 12% da água doce existente no mundo, além de abrigar o maior rio em extensão e volume do planeta, o Amazonas.


Mas infelizmente isso não significa que estamos protegidos do estresse hídrico. A água na zona costeira (onde reside a maior parte da população) está cada vez mais rara e cara! E isso é resultado do desperdício, cerca de 70%, e da qualidade do que chega às residências.

Devido aos processos de urbanização, industrialização e principalmente produção agrícola, parte da água brasileira já perdeu a característica de recurso natural renovável.

Para Aldo Rebouças, professor do curso de pós-graduação do Instituto de Geociências da USP, num dos países mais ricos em água doce do planeta, as cidades enfrentam crises de abastecimento, das quais não escapam nem mesmo as localizadas na Região Norte, onde estão perto de 80% das descargas de água dos rios do Brasil. "No Brasil, os dados do IBGE mostram que da população de quase 170 milhões de pessoas, perto de 138 milhões vivem nas cidades. Cerca de 60% das nossas empresas de água não coletam os esgotos domésticos e 110 milhões de brasileiros não têm esgoto tratado. Os mais pobres desse grupo, em torno de 11 milhões, não têm sequer acesso à água limpa para beber", alerta.

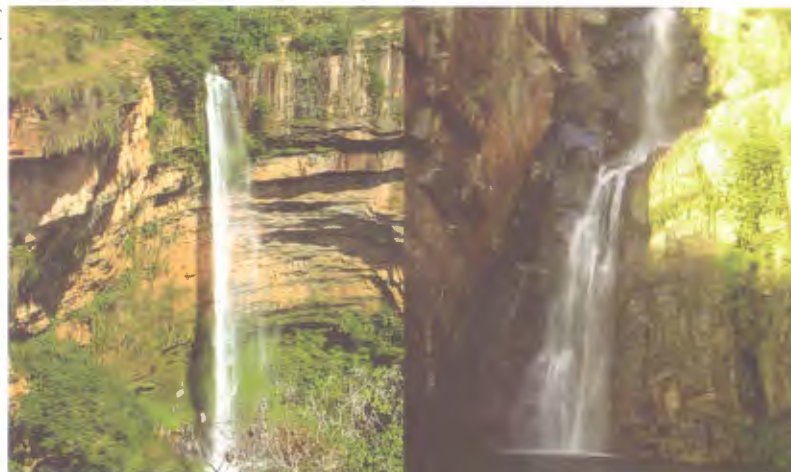
O Atlas do saneamento do IBGE mostra que a maioria das bacias hidrográficas brasileiras (são seis) tem como principal fonte poluidora os esgotos, devido à ausência de saneamento. Hoje mais de 40% da população brasileira não tem acesso a rede coletora de esgotos. Uma das maiores causas de internação em hospitais públicos vem das doenças hídricas (hepatites, difteria entre outras).

Dados do governo mostram que nos últimos anos foram investidos R\$ 6,1 bilhões em saneamento básico. "Somente com recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) foram contratados, no período, R\$ 3,57 bilhões, valor 14 vezes maior que o liberado entre janeiro de 1999 e dezembro de 2002. Ao todo, são mais 30 milhões de pessoas em todo o país com acesso a serviços de esgoto, abastecimento de água, entre outros", diz a assessoria do Ministério da Fazenda.

Mas infelizmente isso não é o suficiente para evitar que grande parte da população, principalmente as mais carentes, sofram com a má utilização dos recursos hídricos. É importante que todos entendam que além de utilizar, é importante preservar esse bem que já não é tão renovável como muitos imaginam! 

Com informações do ISA, Ministério das Cidades e USP  
 \*É Jornalista, mestre em ciência ambiental e editor da Revista do Meio Ambiente.

Paulo Ribas Jr (SXC)



Véu da Noiva - Chapada dos Guimarães (MT)

Véu da Noiva - Serra do Cipó (MG)

Nary Mata (flickr)

## Algumas das cachoeiras mais lindas do **BRASIL**

Paulo Ribas Jr (SXC)



Cataratas do Iguaçu (PR)

Caetano Lacerda (SXC)



Cachoeiras Fumacinha e Capivari - Chapada Diamantina (MT)

Caetano Lacerda (SXC)

Rebia Rede Brasileira de Informação Ambiental

revista do meio

# AMBIENTE

☞ Acesse: [www.portaldomeioambiente.org.br](http://www.portaldomeioambiente.org.br)



## *Dia Mundial da Terra*

35

ISSN 2236-1014  
9772236101004  
ano V • abril 2011

Rumo a uma economia verde

A importância dos Relatórios de Sustentabilidade

Ecologia como auto-ajuda

Tragédias nucleares nunca mais

**rebia**  
Rede Brasileira de Informação Ambiental

**Rebia** - Rede Brasileira de Informação Ambiental: organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, dedicada à democratização da informação ambiental com a proposta de colaborar na formação e mobilização da Cidadania Ambiental planetária através da edição e distribuição gratuita da Revista do Meio Ambiente, Portal do Meio Ambiente e do boletim digital Notícias do Meio Ambiente. CNPJ: 05.291.019/0001-58. Sede: Trav. Gonçalves Ferreira, 777 - casarão da Ponta da Ilha, Jurujuba - Niterói, RJ - CEP 24370-290 [www.rebia.org.br](http://www.rebia.org.br)

**Conselho Consultivo e Editorial**

Aristides Arthur Sofinati, Bernardo Niskier, Carlos Alberto Muriz, David Man Wai Zee, Flávio Lemos de Souza, Keylah Tavares, Luiz Prado, Paulo Braga, Raul Mazzei, Ricardo Hardtum, Rogério Álvaro Serra de Castro, Roberto Henrique de Gold Hortale (Petrópolis, RJ) e Rogério Ruschel

**Diretoria Executiva**

**Presidente do Conselho Diretor:** Vilmar Sidnei Demamam Berna, escritor e jornalista

**Presidente do Conselho Deliberativo:** JC Moreira, jornalista

**Presidente do Conselho Fiscal:** Flávio Lemos, psicólogo

**Superintendente Executivo**

Gustavo da Silva D. Berna, biólogo pós-graduado em meio ambiente (Coppe/UFRJ) e especialista em resíduos sólidos (ZI) 7826-2326 ID 11605\*1 - [gustavo@rebia.org.br](mailto:gustavo@rebia.org.br)  
Leonardo da Silva D. Berna, repórter fotográfico - ID 55\*8\*3824 [leonardo@rebia.org.br](mailto:leonardo@rebia.org.br)

Inês S. de Oliveira, bióloga pós-graduada em Gestão Ambiental (Coppe/UFRJ) (ZI) 9994-7634 - [ines@rebia.org.br](mailto:ines@rebia.org.br)

**Moderadores dos Fóruns Rebia**

**Rebia Nacional** ([rebia-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebia-subscribe@yahoo.com.br)): Fabrício Fonseca Ângelo, jornalista ambiental

**Rebia Norte** ([rebianorte-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebianorte-subscribe@yahoo.com.br)) - **Rebia Acre:** Evandro J. L. Ferreira, pesquisador do INPA/UFAC • **Rebia Manaus:** Demís Lima, gestor ambiental • **Rebia Pará:** José Varella, escritor

**Rebia Nordeste** ([rebianordeste-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebianordeste-subscribe@yahoo.com.br)) - **Coordenador:** Efraim Neto, jornalista ambiental • **Rebia Bahia:** Líliliana Peixinho, jornalista ambiental e educadora ambiental • **Rebia Alagoas:** Carlos Roberto, jornalista ambiental • **Rebia Ceará:** Zacharias B. de Oliveira, jornalista, mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente • **Rebia Piauí:** Dionísio Carvalho, jornalista ambiental

• **Rebia Paraíba:** Ronilson José da Paz, mestre em Biologia • **Rebia Natal:** Luciana Maia Xavier, jornalista ambiental

**Rebia Centro-Oeste** ([rebiacentrooeste-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebiacentrooeste-subscribe@yahoo.com.br)): Eric Fischer Rempe, consultor técnico (Brasília) e Ivan Ruela, gestor ambiental (Cuiabá)

**Rebia Sudeste** ([rebiasudeste-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebiasudeste-subscribe@yahoo.com.br)) - **Rebia Espírito Santo:** Sebastião Francisco Alves, biólogo

**Rebia Sul** ([rebiasul-subscribe@yahoo.com.br](mailto:rebiasul-subscribe@yahoo.com.br)) - **Coordenador regional:** Paulo Pizzi, biólogo • **Rebia Paraná:** Juliano Raramilho, biólogo • **Rebia Santa Catarina:** Germano Woehl Junior, mestre e doutor em Física.

**Pessoa Jurídica**  
A Rebia mantém parceria com uma rede solidária de OSCIPs (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) que respondem juridicamente pela finanças dos veículos de comunicação e projetos da Rebia:

• **Associação Ecológica Piratingaína**  
CNPJ: 03.744.280/0001-30 - Sede: R. Maria Luiza Gonzaga, nº 217, Ano Bom - Barra Mansa, RJ - CEP: 27323-300 • Utilidade Pública Municipal e Isenta das inscrições estadual e municipal

• **Prima - Mata Atlântica e Sustentabilidade**  
(Ministério da Justiça - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

• **Associação de Apoio à Educação Ambiental**  
(Ministério da Educação - registro nº 08015.01781/2003-61) - CNPJ: 06.024.803/0001-43 - Sede: R. Pagundes Varella, nº 305/1032, Ingá, Niterói, RJ - CEP: 24210-520 • Inscrição estadual: Isenta e Inscrição Municipal: 131974-0 [www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

**Especial**

**Nós e o planeta Terra**  
Vilmar Sidnei Demamam Berna

**Hora do planeta e a hora da verdade**  
Germano Woehl Jr.

**O Estado do Mundo 2011**

**Carta da Terra**

**Prêmio Octávio Brandão 2011 • 10**

**Que fim do mundo o quê! • 11**

**Rumo a uma economia verde • 12**

**O potencial da Rio + 20 • 15**

**Relatórios de Sustentabilidade • 16**

**Portfólio de ações sustentáveis • 17**

**Entrevista com Fernando Guida • 18**

**Vulnerabilidade às mudanças climáticas • 20**

**Política nacional de resíduos sólidos • 21**

**Conquista da Rebia • 22**

**Genética forense e conservação • 22**

**Notas ambientais • 23**

**Unidos pelo meio ambiente • 28**

**Ecologia como auto-ajuda • 30**

**Serra do Cafezal: o atraso tecnológico da BR 116 • 32**

**Pega na mentira • 33**

**Florestas rendem bilhões: para a economia • 34**

**Roteiro do MMA • 35**

**Salve o Código Florestal • 35**

**O acidente nuclear do Japão • 36**

**Tragédias nunca mais • 37**

**Quem já sofreu se preocupa mais • 38**

**Você sabe quanto vale a água que consome? • 39**

**Proteção ao Carbono Azul • 40**

**A agonia dos corais • 41**

**Agenda ambiental 2011 • 44**

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

revista do meio  
**AMBIENTE**

**Redação:** Tv. Gonçalves Ferreira, 777 - casarão da Ponta da Ilha, Jurujuba - Niterói, RJ - 24370-290 • Tel.: (21) 2610-2272

**Editor e Redator-chefe:** Vilmar Sidnei Demamam Berna, escritor e jornalista. Em 1999 recebeu o Prêmio Global 500 da ONU Para o Meio Ambiente e, em 2003, o Prêmio Verde das Américas [www.escriptorvilmarberna.com.br](http://www.escriptorvilmarberna.com.br) <http://escritorvilmarberna.blogspot.com/> Contatos: vilmar@rebia.org.br • Celulares (21) 9994-7634 e 7883-5913 ID 12\*88990

**Editor Científico:** Fabrício Fonseca Ângelo, jornalista, mestre em Ciência Ambiental, especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde Pública • (21) 2710-5798 / 9509-3960 • MSN: fabricioangelo@hotmail.com Skype: fabricioangelo • [www.midiaetomeioambiente.blogspot.com](http://www.midiaetomeioambiente.blogspot.com)

**Produção gráfica:**

**Projeto gráfico e diagramação:** Estúdio Mutum • (11) 3852-5489 Skype: estudio.mutum • contato@estudiomutum.com.br

**Impressão:** Imprinta Express Gráfica e Editora Ltda.

**Portal do Meio Ambiente**

[www.portaldomeioambiente.org.br](http://www.portaldomeioambiente.org.br)

**Webmaster:** Ricardo Paes • ricpaes@gmail.com • (21) 9475-3844

**Comercial**

**Linha direta com o editor:** vilmar@rebia.org.br • Celular (21) 7883-5913 ID 12\*88990 e 9994-7634 • Telfax: (21) 2610-2272

**Diretor:** Maurício Cabral • (21) 7872-9293 ID 10\*96559 • mauriciocabral@revistadomeioambiente.org.br e mauriciocabral@rebia.org.br

**Representação em Brasília:** Minas de Ideias Comunicação Integrada (Emília Rabello e Agatha Carnielli • Brasília (61) 3408-4361 / 9556-4242 Rio de Janeiro: (21) 2558-5751 / 9114-7707 • [brasilia@minasdeideias.com.br](mailto:brasilia@minasdeideias.com.br) Skype: agatha.ci • [www.minasdeideias.com.br](http://www.minasdeideias.com.br)

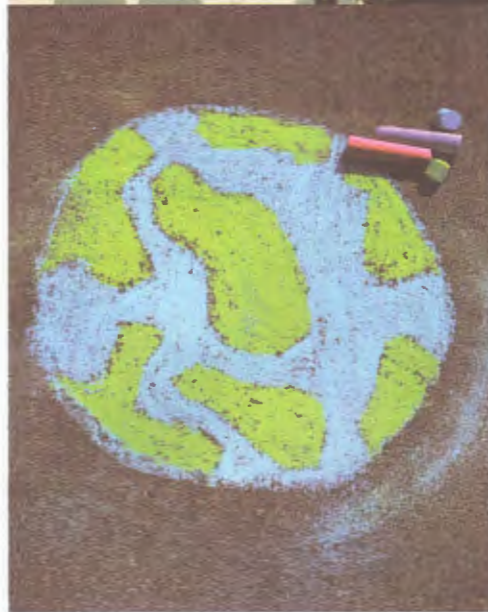


Foto da capa: JD Sharon Pruitt (SXC)

# CONQUISTA da Rebia

**Banco de Artigos Científicos Ambientais da REBIA conta agora com número ISSN**

A Revista do Meio Ambiente recebeu em março, do Centro Brasileiro do ISSN – CBISSN, o número de ISSN 2236-1014, exigido, por exemplo, pelo padrão Lattes, para constar do currículo dos pesquisadores e comprovação de publicação para professores e alunos do ensino superior. Os autores interessados na publicação de seus textos e artigos científicos no Banco REBIA de Artigos Científicos Ambientais ([www.portal-domeioambiente.org.br/ciencia-e-tecnologia/banco-de-textos-em-pdf.html](http://www.portal-domeioambiente.org.br/ciencia-e-tecnologia/banco-de-textos-em-pdf.html)) deverão encaminhar material para exame do Conselho Científico da REBIA, integrado pelos professores Ilza Maria Tourinho Girardi, Wilson Bueno e Arthur Soffiati. O conteúdo deverá ser encaminhado na íntegra com um resumo. Se aprovado para publicação, será postado na íntegra no Portal do Meio Ambiente, e o resumo publicado na Coluna Ciência & Tecnologia, na Revista do Meio Ambiente. Este é um serviço gratuito para aos assinantes da REBIA. Esta gratuidade é permitida pelo apoio, patrocínio e anúncios de empresas e organizações que apóiam a difusão da informação científica no Brasil. Mais informações e envio de materiais: [editoriacientifica@rebia.org.br](mailto:editoriacientifica@rebia.org.br)

## Dicas do Editor

• **Saneamento e Saúde:** o site *Água Brasil* oferece um sistema digital de visualização e análise de indicadores sobre a qualidade da água, saneamento e saúde, que está sendo construído e atualizado com o Instituto de Informação Científica e Tecnológica (Icict) da Fiocruz, com a participação do Ministério da Saúde. O endereço do site é [www.aguabrasil.icict.fiocruz.br](http://www.aguabrasil.icict.fiocruz.br)

• **Dica de Leitura:** O livro *Água: Pacto Azul* da ambientalista canadense Maude Barlow editado pela M.Books ([www.mbooks.com.br](http://www.mbooks.com.br)) mostra como grandes áreas do mundo estão ficando sem água potável e como grandes empresas engarrafadoras estão se beneficiando dessa escassez. 📖

\* Fabrício Fonseca Ângelo é jornalista, Mestre em Ciência Ambiental, especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde Pública, editor do Núcleo de Experimentação de Tecnologias Interativas (NEXT-Fiocruz) e docente da Especialização em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde da Amazônia - Fiocruz Manaus - (21) 9509-3960 / Skype: [fabricaoangelo](mailto:fabricaoangelo) / MSN: [fabricaoangelo@hotmail.com](mailto:fabricaoangelo@hotmail.com) / Twitter: [@Fabricioangelo](https://twitter.com/Fabricioangelo) / [www.midiaemeioambiente.blogspot.com](http://www.midiaemeioambiente.blogspot.com)

# Genética forense e CONSERVAÇÃO



Hans Stieglitz [CC-BY-SA-3.0/Wikimedia]

**Uma nova metodologia da genética forense poderá ajudar, por meio da identificação de variações no genoma que caracteriza cada uma das espécies, a inibir a caça do peixe-boi**

Por Mônica Pileggi, da Agência Fapesp

**Os peixes-boi chegam a pesar até 800 quilos, são considerados inofensivos e se alimentam de algas, aguapés e capim-aquático.** Existem quatro espécies do animal no mundo, duas das quais estão presentes no Brasil.

O peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*), comum no Norte e Nordeste, é considerado pela União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN, sigla em inglês) e pelo Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, do Ministério do Meio Ambiente, como criticamente ameaçado de extinção no país. O peixe-boi-amazônico (*Trichechus inunguis*) é o menor de todos e a única espécie da ordem Sirenia que habita águas doces. Atualmente, sua classificação na IUCN e no Livro Vermelho é “vulnerável”.

O novo estudo utilizou a técnica de identificação de polimorfismos do DNA mitocondrial. Como o polimorfismo genético, isto é, a variação das mutações do DNA, é muito grande, pode-se identificar um animal com base no seu padrão genético. Com a identificação, órgãos fiscalizadores poderiam saber se uma determinada carne ou pele à venda em um mercado é de um peixe-boi ou de uma espécie doméstica cuja comercialização é legal.

“A marcação molecular por RFLP e PCR [reação em cadeia da polimerase] é um método confiável e de baixo custo para a identificação de mutações específicas em espécies”, disse um dos coordenadores da pesquisa, Rodrigo A. Torres, professor e pesquisador da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), à Agência FAPESP.

O estudo foi publicado na revista *Zoologia*, da Sociedade Brasileira de Zoologia, em artigo assinado por Paula Braga Ferreira, Torres e José Eduardo Garcia (também coordenador do projeto), todos da UFPE. Segundo Rodrigo Torres, professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) a ideia é que o protocolo desenvolvido possa ser utilizado no desenvolvimento de ferramentas forenses capazes de identificar, por meio da análise de fragmentos de tecido, a identificação de uma carne, pele ou gordura comercializados em um mercado, por exemplo. Com essa identificação genética, um órgão fiscalizador poderia saber se o produto deriva de gado bovino ou suíno ou de um peixe-boi. “Como esses animais são caçados e depois vendidos aos pedaços, nossa proposta é tornar possível a identificação de espécimes e das espécies por meio das variações genéticas e evitar que esse comércio continue ocorrendo”, disse. 📖

👉 O artigo *Single nucleotide polymorphisms from cytochrome b gene as a useful protocol in forensic genetics against the illegal hunting of manatees: *Trichechus manatus*, *Trichechus inunguis*, *Trichechus senegalensis*, and *Dugong dugon* (Eutheria: Sirenia)* (doi:10.1590/S1984-46702011000100019) está disponível na biblioteca online SCIELO (Bíreme/FAPESP) em [www.scielo.br/pdf/zool/v28n1/v28n1a19.pdf](http://www.scielo.br/pdf/zool/v28n1/v28n1a19.pdf)

Rebia Rede Brasileira de Informação Ambiental

revista do meio

# AMBIENTE

 Acesse: [www.portaldomeioambiente.org.br](http://www.portaldomeioambiente.org.br)



## *Dia Mundial do Meio Ambiente*

37

Revista  
'Neutra em Carbono'



[www.prima.org.br](http://www.prima.org.br)

ISSN 2236-1014  
9772236101004

ano V • junho 2011

**A responsabilidade das fundações privadas**

**A troca de cartas com Chico Mendes**

**Ibama libera licença de Belo Monte**

**Transtorno da falta de contato com a natureza**

# MARKETING VERDE

## gera segregação em Campinas

**"Marketing verde" foi o termo cunhado na literatura pela turismóloga Ana Maria Vieira Fernandes que melhor descreve o surgimento de um novo cenário urbano e de lazer nos distritos campineiros de Sousas e Joaquim Egídio.** Segundo Ana Maria, as formas de apropriação do espaço pelos usos e consumos têm se caracterizado pela desigualdade e segregação de classes sociais. Ela analisa a maneira como os empreendimentos imobiliários utilizam as paisagens naturais, cuja relevância ambiental é inquestionável, para atrair novos moradores, turistas e visitantes. "Atualmente é possível perceber a crescente implantação de condomínios horizontais, loteamentos fechados, além do lazer, só que tudo isso ocorre de maneira privada e crescente", argumenta.

Durante os anos de 2008 e 2009, a pesquisadora percorreu as ruas dos dois distritos e colheu depoimentos de moradores, empreendedores e visitantes. Em sua pesquisa, Ana Maria detectou que 83% do turismo local refere-se à forma privada. As visitas a fazendas e cachoeiras, por exemplo, são pagas ou estão localizadas dentro das áreas de estabelecimentos comerciais. Apenas 17% são praças públicas e áreas destinadas ao lazer para a população em geral.

Em 2009, segundo apontou a pesquisa conduzida no IG, o número de habitantes passava dos 20 mil e o número de estabelecimentos comerciais chegava a 250. Além disso, até 2008, ainda existiam 16 loteamentos fechados aprovados em Sousas e seis, em Joaquim Egídio. Em todos os casos, as paisagens naturais se mostram moldadas para o consumo, considerando que a APA possui 223 quilômetros quadrados, constituindo 27,39% da área total de Campinas. "Nos últimos 20 anos, os distritos tornaram-se alvo de uma especulação imobiliária que só tende a crescer", acredita.

Na opinião da pesquisadora, no caso do lazer a história não é diferente. Caracterizado pelo turismo gastronômico, rural e ecoturismo, que tem como público alvo classes mais abastadas, a privatização e segregação social também ocorrem na região. "Há uma desigualdade social e de acessos marcados por poucos espaços públicos e ainda assim vazios e degradados, além de poucas opções de la-

**Dissertação do Instituto de Geociências aponta "privatização" de espaços de lazer e de convivência em dois distritos de Campinas**

Fasouza/fretas (Wikipedia)



Rua Heitor Penteado, a principal do distrito campineiro de Joaquim Egídio

zer para a população remanescente que se ressentem por não terem acesso. Um almoço para o casal custa, em média, R\$ 120. Um lazer que só a classe média alta pode pagar", analisa Ana Maria. Na pesquisa consta ainda que 60% dos frequentadores dos dois distritos são de Campinas e outros 30% são oriundos da cidade de São Paulo.

A principal queixa da população diz respeito ao trânsito intenso aos finais de semana, principalmente. Mas há, também, o incômodo com o lixo deixado nas trilhas, os carros estacionados nas portas das casas e a degradação das áreas verdes. Em tudo isso, Ana Maria, observou falta de investimento em políticas públicas na região. "A participação nos distritos, geralmente, se dá através de denúncias e reclamações feitas por alguns moradores. Outros se organizam e cobram medidas do poder público. Por sua vez, os donos dos estabelecimentos comerciais cobram maior envolvimento da Prefeitura com relação às atividades do distrito. Mas muito ainda tem que ser feito", avalia.

### Dica do editor

A Fundação Bill & Melinda Gates está com inscrições abertas para o programa Grand Challenges Explorations (GCE), aberto a pesquisadores de todo o mundo que queiram desenvolver projetos para melhorar a qualidade de vida nos países em desenvolvimento. Algumas das linhas de pesquisa incluídas nesta seleção são: "A erradicação da pólio", "Nova geração de tecnologias de saneamento" e "Novas tecnologias para melhorar a saúde das mães e recém-nascidos". Mais informações: [www.grandchallenges.org](http://www.grandchallenges.org).

\* Fabrício Fonseca Ângelo é jornalista, Mestre em Ciência Ambiental, especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde Pública, editor do Núcleo de Experimentação de Tecnologias Interativas (NEXT-Fiocruz) e docente da Especialização em Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde da Amazônia - Fiocruz Manaus - (21) 9509-3960 / Skype: fabricioangelo / MSN: fabricioangelo@hotmail.com / Twitter: @Fabricioangelo / [www.midiaemioambiente.blogspot.com](http://www.midiaemioambiente.blogspot.com)

## Arqueologia e descobertas: um caminho para a história da população amazônica



Segundo os pesquisadores, é possível, por meio de sedimentos, entender a saúde e qual o tipo de alimentação dos povos antigos. Foto: Eduardo Gomes/CIÊNCIAemPAUTA

Quem tem mais de 30 anos deve lembrar das aventuras do arqueólogo Indiana Jones. Foram quatro filmes, sempre em busca dos mais raros objetos históricos, como o Santo Graal. Para os mais novos, a arqueóloga Lara Croft, do game 'Tomb Raider' é um outro exemplo.

Mas na vida real do profissional de Arqueologia, esses episódios são muito difíceis de acontecer. No Brasil, a profissão teve início em 1834 com o dinamarquês Peter Lund, que escavou as grutas de Lagoa Santa (MG), onde foram encontrados ossos humanos misturados com restos animais com datação de 20 mil anos.

Segundo o site do Instituto de Arqueologia Brasileira (IAB) a palavra Arqueologia vem do grego *archaios* (antigo) + *logos* ("conhecimento", "estudo"), ou seja, o estudo do que é antigo. "Trata-se de uma das ciências sociais (ou humanas) que se dedica a estudar o passado do homem e suas obras ao longo de sua evolução na Terra. Este objetivo é compartilhado com outras disciplinas ou ciências sociais, como a História, a Antropologia, a Sociologia e a Psicologia Social".

## PESQUISA

Postado em 05/12/2014

## AMAZÔNIA, SÍTIO ARQUEOLÓGICO INCOMENSURÁVEL

A Amazônia inteira está sobre um sítio arqueológico (lugares onde as peças, comumente chamadas de artefatos são encontradas), afirma a pesquisadora estadunidense Myrtle Shock, responsável por **projetos do Laboratório** de Arqueologia do Museu Amazônico, ligado a Universidade Federal do Amazonas (Ufam).

Segundo Shock, os principais sítios estão em lugares que eram estratégicos por possuírem muitos recursos naturais como rios e terra fértil. “Nessas áreas encontramos muito material feito de rocha e cerâmica, além de arte rupestre (desenhos feitos com pinturas ou gravadas nas pedras).

De acordo com a arqueóloga no Amazonas é possível encontrar essa arte ao longo de todo o Rio Negro e descendo o Médio Amazonas. “Em Manaus, temos mais pinturas gravadas, pois os desenhos pintados precisavam ser feitos em lugares que preservavam as tintas, como cavernas”, destacou.

Mas tão importante quanto os artefatos, o **lugar** em que se descobre o material é que vai contar a história do grupo que ali viveu. O contexto no qual se acha a cerâmica é fundamental. “Vestígios de fogueira, lenhas, sementes, lixeira, resto de comida, ossos, pedaços de planta, tudo isso fornece informações que nos ajudam a entender como era o modo de vida daquelas pessoas”, disse Myrtle Shock.

Mas não só de história vive a Arqueologia, conforme os pesquisadores do Laboratório de Arqueologia da Ufam, é possível, por meio de sedimentos, entender a saúde e qual o tipo de alimentação desses povos. “Fazemos diversas análises de restos mortais, e alguns apresentaram ovos de parasitas que ajudam a entender as doenças que afligiam certas populações. Também é possível encontrar vestígios de alimentos e saber o que comiam”, declarou a arqueóloga.



*A pesquisadora Myrtle Shock é responsável por projetos do Laboratório de Arqueologia do Museu Amazônico. Foto: Eduardo Gomes/CIÊNCIAemPAUTA*

## PESQUISA

Postado em 05/12/2014



*Filippo Stampanoni Bassi está no Brasil há sete anos e é visitante do laboratório. Foto: Eduardo Gomes/CIÊNCIAemPAUTA*

O pesquisador italiano, Filippo Stampanoni Bassi, está no Brasil há sete anos e é visitante do laboratório. Para ele, tão importante quanto às louças encontradas, o sítio deve ser visto de uma maneira global. “Para o arqueólogo um pequeno caco de cerâmica pode representar muito. Por meio de análises de estrutura do objeto é possível rastrear todas as atividades que foram incorporadas na fabricação de uma peça”, disse.

Outro ponto importante destacado pelos pesquisadores é a grande **mobilidade dos grupos** amazônicos dentro da região. “Na área que engloba o município de Iranduba, importante sítio arqueológico do Estado, encontramos desde vestígios de populações que viveram há 500 A.C quanto

## PESQUISA

Postado em 05/12/2014

500 anos atrás, o que demonstra que essas áreas foram preferenciais para as populações antigas. O padrão é que todo terreno que está em terra preta é sítio arqueológico”, comentou Bassi.

Uma preocupação de Myrtle Shock é com o futuro da pesquisa no Amazonas. “Os estudos arqueológicos no Amazonas tomaram grande impulso em 1985, mas não existem pesquisadores permanentes nas universidades locais e isso gera uma deficiência em termos científicos na região”. De acordo com ela, são poucos pesquisadores, menos de vinte, e em sua maioria de fora que ao finalizar sua pesquisa retorna ao lugar de origem.

“O Amazonas é um lugar riquíssimo em sítios arqueológicos, mas falta divulgação e estrutura, o próprio Instituto do Patrimônio e Artístico Natural (Iphan) tem apenas um profissional da área”, lamentou.

## FORMANDO ARQUEÓLOGOS PARA O AMAZONAS

No Brasil, assim como em outros países do mundo, a Arqueologia é uma pós-graduação oferecida a graduados principalmente na área das Ciências Sociais, mas isso vem mudando há algum tempo, principalmente devido às grandes obras de infraestrutura. Pela lei, para toda construção de estradas, barragens, edifícios, entre outras, é necessária a contratação de um Arqueólogo.

No País existem oito cursos de graduação na área, e um deles é oferecido pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Iniciado em 2014, o Bacharelado em Arqueologia da UEA é oferecido nos pólos de Manaus e Manacapuru. Conforme a coordenadora do curso, Prof. Dra. Lucia Pulga, ele funciona como projeto especial e já foram contratados três professores da área. “Nossa intenção é organizar toda a infraestrutura e em poucos anos nos tornamos um programa permanente da instituição”, disse.

O curso já realiza algumas atividades, como a Semana da Arqueologia. “A nossa intenção é formar pessoas da região que tenham interesse em se qualificar para atuar no campo e com condições de contribuir com o desenvolvimento e ampliação do conhecimento em Arqueologia, principalmente no Amazonas, e assim possamos começar a construir a nossa visão sobre o tema, a partir daqui e dos interesses locais”, falou.



*A Arqueologia é uma pós-graduação oferecida a graduados principalmente na área das Ciências Sociais. Foto: Eduardo Gomes/CIÊNCIAemPAUTA*

## PESQUISA

Postado em 05/12/2014

Para a coordenadora é importante essa construção de uma visão local que se intercale com as pesquisas que são feitas por profissionais externos. “Temos que deixar de ser o lugar aonde as pessoas só vem coletar o material e levar embora, mas sim, ser onde os achados ficam guardados. É importante para a afirmação de nossa própria identidade amazônica. Não precisamos ver essas peças só quando estamos no exterior, temos que preservá-las aqui.”, enfatizou.

A arqueóloga pernambucana, Mônica Nogueira, é uma das docentes do curso. Com experiência na temática de cerâmica Tupi-Guarani, a pesquisadora vê o Amazonas como uma fronteira ainda a ser explorada. “A floresta ajuda a preservar os sítios. Na verdade todo o Brasil ainda é uma área a ser descoberta, e para quem estuda a população indígena a região é o início de tudo. Toda a cerâmica Tupi surgiu na Amazônia, e hoje é encontrada em toda a América do Sul o que mostra como esses antepassados se moviam muito em busca de local para viver”, disse.

Outro ponto que a pesquisadora destacou é que a Arqueologia ainda é vista como descobridora de dinossauros e homens pré-históricos. “É preciso diferenciar a Paleontologia (ciência natural que estuda a vida do passado da Terra e o seu desenvolvimento, por meio de fósseis) dos nossos estudos, que são voltados ao estudo das relações dos homens no passado e suas obras”, informou Nogueira.

Tatiana de Lima Pedrosa dos Santos é amazonense, historiadora com mestrado e doutorado em Arqueologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) e professora do bacharelado da UEA. Ela ressalta que no âmbito da área, a Amazônia é um campo fundamental para se saber como se deu a entrada do homem americano no continente.

“Existem várias teorias, e uma delas é que o homem pré-histórico chegou à Amazônia. Alguns indícios mostram isso, como a descoberta de cerâmicas marajoaras, que têm uma datação diferente desse plano evolucionista. Também cresce a necessidade de se fazer uma arqueologia que possa dar conta das nossas sociedades e de suas especificidades, nunca negando uma cultura amazônica em detrimento de uma cultura andina. É preciso entender todo esse contexto e as sociedades que viviam aqui no momento pré-histórico”, concluiu.

**CIÊNCIAemPAUTA por Fabrício Ângelo**

## Com especialização, jornalismo científico avança no Amazonas



Em meados do século XVII, o alemão Henry Oldeburg criou o periódico científico *Philosophical Transactions* que dava caráter informal aos textos de cartas expedidas por cientistas sobre suas ideias e novas descobertas. Assim, era dado o primeiro passo para um novo modelo de jornalismo especializado, o **Jornalismo Científico**.

A I Guerra Mundial, com suas novidades armamentistas, foi o estopim para o surgimento de profissionais ávidos por informações sobre as **descobertas científicas**. Nessa época foram criadas as primeiras associações de jornalismo científico como a Associação Britânica dos Escritores da Ciência e a Associação Nacional de Escritores da Ciência, nos Estados Unidos.

Segundo o professor da Universidade Metodista de São Paulo, Wilson Bueno, um País como o Brasil, que se caracteriza por um índice elevado de analfabetismo científico, não pode prescindir da contribuição de cientistas, professores e comunicadores sociais no processo de democratização do conhecimento.

O Brasil hoje é o 18º maior produtor de conhecimento do mundo, fazendo parte do IDC (*Innovative Developing Countries*), que são os países com **capacidade de pesquisa** bastante desenvolvida, muito

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Postado em 26/06/2014

embora não sejam (ainda) líderes econômicos mundiais.

Pesquisa publicada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação ([MCTI](#)) afirma que os jornalistas são considerados a melhor fonte de informação quando se quer saber de temas de ciência.

Em entrevista ao site [Dissertação sobre Divulgação Científica](#), o editor do caderno de Ciência da [Folha de São Paulo](#), Reinaldo José Lopes, afirmou que o campo do jornalismo científico evoluiu bastante no Brasil. “Os profissionais estão mais qualificados e atentos. Infelizmente a editoria de ciência sempre foi uma espécie de cereja no bolo, nunca ocupou um espaço privilegiado no noticiário”.

Na opinião do jornalista, a **televisão** vem dando mais espaço às pautas científicas, mesmo que a maioria seja de programas “enlatados”. Apesar disso, ainda há espaço para o jornalismo especializado. “O jornalista de ciência deve ser interessado, curioso, ter muita vontade de aprender e um texto agradável. Também é necessário o domínio do inglês, pois é este o idioma que predomina no sistema científico, mesmo em algumas publicações nacionais”, destacou Lopes.

## AMAZONAS NO CENÁRIO

De acordo com o Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI-AM), Odenildo Sena, a comunicação científica está em ascensão. “As instituições de pesquisas também demonstram esse interesse pela profissionalização da divulgação das pesquisas”, afirma.

Uma das ações para estimular a **capacitação** dos jornalistas na área de CT&I é a especialização em **Divulgação e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia**. O curso é uma parceria entre a SECTI-AM, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas ([Fapeam](#)), o Instituto Leônidas e Maria Deane - Fiocruz Amazônia ([ILMD](#)) e o Instituto de Comunicação e Informação Científica em Saúde ([ICICT](#)) da Fiocruz Nacional, sediado no Rio de Janeiro.



Odenildo Sena, secretário de Estado de CT&I. Foto: Érico Xavier

Segundo o biólogo, Sérgio Luz, diretor do ILMD, todos estamos no centro da ciência, visto que ela está em tudo que temos e usamos. Tudo é fruto de pesquisas, sejam as câmeras fotográficas e os celulares que usamos todos os dias, os remédios e as vacinas, as estratégias de saúde para o nosso bem estar e o controle do meio ambiente. “Cabe a nós passarmos isso para a população de forma bem clara, porque é necessário valorizar a ciência e seus benefícios. É um desafio para o Amazonas cumprir esse papel de forma objetiva, a fim de que a sociedade entenda o valor da ciência. A especialização possui grande importância por formar comunicadores que transmitam o valor real do conhecimento científico”, explicou o pesquisador.

O curso forma a segunda turma em **agosto** de 2014, e a expectativa é que novas turmas sejam

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Postado em 26/06/2014

oferecidas.

O professor da Universidade de São Paulo (USP), Ricardo Alexino, é um dos docentes do curso. Para ele, a promoção de uma especialização sobre Divulgação e Jornalismo Científico, na Amazônia, inova porque procura direcionar a Ciência à **realidade amazônica**. “Ou seja, cria uma identidade de Ciência e capacita os profissionais de Comunicação nessa perspectiva. Isso representa um grande avanço em relação às demais regiões do País que ainda estão muito presas ao ideal da Ciência universal, que se presta mais aos interesses eurocêntricos e norte-americano”.



*Segunda turma da especializa o em Divulga o e Jornalismo Científico em Saúde e Ambiente na Amazônia. Foto: R mulo Araujo*

Alexino diz que na Região Sudeste, especificamente em São Paulo,   comum ver universidades de ponta, como a própria USP, falarem em pesquisa de cunho universal e não propor solu es urbanísticas localizadas. “Só para exemplificar, a USP   vizinha de uma favela, São Remo, que   separada dela por um muro. Pouquíssimo se faz por essa popula o. A maior preocupa o da USP   como se proteger dessa popula o. Aplicar o conhecimento científico ali, pouco se fala”, avalia.

Conforme o professor, esse investimento   muito válido, “quando vejo o Amazonas preocupado em capacitar profissionais de Comunica o para aprender a lidar com as realidades local e regional   muito inovador. O curso basicamente procura agregar os valores científicos aos valores culturais e isso   muito incentivador”, ressalta.

A assessora de comunica o da Universidade Federal do Amazonas ([Ufam](#)), Ana Carla Santos,   uma das formandas e se diz muito satisfeita com tudo que vem aprendendo nesses 15 meses de curso. Para ela, muitos dos módulos oferecidos poderiam ter durado mais de tão interessantes e proveitosos. “Atuo como profissional de comunica o numa institui o de ensino, pesquisa e extensão. O curso ampliou as possibilidades sobre como abordar a temática científica para contribuir com a divulga o daquilo que pode interferir direta ou indiretamente na vida das pessoas, foi uma experiência gratificante”, finalizou.

**CIêNCIAemPAUTA, por Fabrício  ngelo**

## Conhecimento tradicional é base para pesquisas em comunidades indígenas



Algumas pesquisas em andamento fortalecem temas que a própria comunidade acha importante, como segurança alimentar e produção agrícola. Foto: Reprodução

Em artigo intitulado “Conhecimento tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais”, a professora da Universidade Estadual de Maringá, Silvia Helena Zanirato, conta que na década de 1980, associações ambientalistas e movimentos sociais de diversas partes do mundo passaram a **discutir alternativas** de desenvolvimento e a acompanhar as reuniões da Organização das Nações Unidas (ONU).

“Eles exerceram um papel indutivo, em diversas iniciativas, de formulação e elaboração de políticas ambientais. Não resta dúvida de que o papel desempenhado por estes segmentos sociais, aliados à organização dos povos indígenas, propiciou discutir a proteção dos conhecimentos da população tradicional, inclusive na Conferência do Rio, de 1992”.

## PESQUISA

Postado em 21/01/2015

Uma das regiões mais “indígenas” do Amazonas, é o alto Rio Negro, lá vivem **23 povos** indígenas pertencentes às famílias linguísticas Tukano Oriental, Japurá-Uuapés (anteriormente denominada Maku), Aruak, Tupi e Yanomami. Isso faz dela a região com a **maior diversidade linguística do Brasil** e do continente americano.

Em 2010, um projeto da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) de São Gabriel da Cachoeira, deu início à **Licenciatura Indígena**. Segundo a professora Ivani Pereira de Faria, coordenadora do curso, o objetivo é formar **professores pesquisadores** com uma preparação prática, teórica e metodológica para atuarem nas **escolas indígenas da região do Rio Negro**, respeitando a diversidade cultural e linguística. “Isso nos permite compreender a realidade educativa local e nacional além do contexto sociopolítico a partir da gestão do conhecimento e de tecnologias sociais tradicionais indígenas e não-indígenas”, disse.

Além do fortalecimento pedagógico e social das comunidades, a ideia é receber e oferecer projetos que sejam demandados pelos indígenas. “Usamos uma metodologia inovadora chamada “Ensino Via Pesquisa (EvP)”, onde não há disciplinas e a pesquisa é o princípio educativo”, destacou a professora.

No **Ensino via Pesquisa** (EvP), a participação dos alunos começa na elaboração do plano de trabalho pela proposição feita por eles de problemáticas a serem investigadas, estimulando o diálogo horizontal entre professor e alunos.

O curso de Licenciatura Indígena é pioneiro na **proposta metodológica**, conforme Ivani Pereira, toda a produção acadêmica é feita nas línguas de cada etnia e pensada a partir deles. Algumas pesquisas em andamento fortalecem temas que a própria comunidade acha importante, como **segurança alimentar** e produção agrícola. “Essa é uma forma inovadora de multiplicar o conhecimento, pois os incentiva a resgatar e a ter orgulho de suas tradições ao mesmo tempo em que mostra as tecnologias sociais usadas por eles há milênios, como o processo de produção de farinha de banana”, enfatizou.

## PROJETO NOVO CAMPUS

Um projeto, considerado pela pesquisadora como diferenciado é a construção de um novo campus na região, mas não um modelo tradicional de arquitetura pública, e sim um local onde as comunidades possam ter a **identidade territorial** reconhecida. O projeto traz algumas contribuições do modelo indígena de habitação, como as palhoças e as malocas. “Não queremos seguir a lógica dos outros campus no Estado, pensamos em algo mais moderno e diferente, onde o conceito de sustentabilidade esteja destacado e também onde os indígenas possam olhar e se identificar”, ressaltou.

**CIÊNCIAemPAUTA, por Fabrício Ângelo**

## Espécie pouco conhecida de cigarra construtora motiva pesquisa no Amazonas



Quem anda pelas matas da **Amazônia** já deve ter se deparado com pequenas estruturas feitas de areia, conhecidos popularmente como “chaminés”.

O que poucas pessoas sabem é que essas formações são construídas por **larvas** de uma espécie de **cigarra** encontrada apenas no sul dos Estados Unidos e no bioma amazônico, a *Fidicina chlorogena*.

Convidado pelo Museu da Amazônia (Musa) o biólogo e pesquisador suíço, Dr. Claude François Béguin, conheceu esse tipo diferente de *habitat* e resolveu estudá-lo. Segundo Béguin, ainda se conhece pouco sobre a vida da *Fidicina*. “Algumas pessoas do Jardim Botânico de Manaus me falaram sobre essas estruturas diferentes e fiquei muito impressionado e resolvemos começar a pesquisar sobre elas”.

De acordo com o biólogo as “chaminés” são construídas pelos insetos ainda em sua fase de larva, mas ainda não se sabe exatamente qual a sua finalidade. “O que já descobrimos é que a estrutura é montada sobre galerias subterrâneas. Sabemos disso, pois, pudemos observar um inseto adulto rompendo a chaminé e saindo”, disse.

## PESQUISA

Postado em 28/07/2014

## CICLO DE VIDA

As cigarras, como quase todos os insetos, vivem muito mais como larva do que na fase adulta. As espécies vivem **abaixo do solo** e depois de adultas se reproduzem nas copas das árvores, onde podemos ouvir o seu canto. “Antes de morrer as fêmeas depositam seus ovos nos galhos que caem sobre a terra e reiniciam o ciclo. A própria larva se enterra, sem ajuda”, explica o professor Claude.

Essas larvas se alimentam dos **sulcos das raízes das árvores da floresta** e ficam nesse estágio por dois ou três anos e é nesse tempo que as chaminés vão surgindo. “Uma coisa que nos impressionou muito é a profundidade dessa região subterrânea, quase um metro. Acreditamos que haja galerias ramificadas nesses locais”, afirmou.

Agora, a pesquisa entra na fase de avaliar como são construídas **as estruturas**, se por apenas uma cigarra ou por um grupo e se as galerias se comunicam.

Outra questão curiosa é entender como as chaminés crescem. “Passei o mês de novembro de 2013 no Jardim Botânico trabalhando com os insetos. Criei um sistema de marcas que medem altura e deslocamento da estrutura e com isso pude perceber que o segmento superior é que aumenta, isto é, a largura se mantém”, destacou o pesquisador.



*Dr. Claude François Béguin. Foto:*

*Eduardo*

*Gomes/CIÊNCIAemPAUTA*

De acordo com Claude François Béguin, o trabalho já conseguiu chegar a algumas **conclusões**, de como é feito o deslocamento e a reconstrução da estrutura. “Cortamos uma parte do topo de sete chaminés e esperamos para ver o que aconteceria, e a surpresa foi que a cigarras as fecharam pouco tempo depois. Não sabemos por que ela faz essa reparação, mas é incrível como tem essa habilidade”.

## PESQUISA

Postado em 28/07/2014

Aos poucos o professor Claude vai descobrindo mais informações sobre a espécie, seu modo de vida e essas estruturas. “Já me deparei com chaminés de 13 centímetros e que se mantêm fechadas e em pé. A cigarra realiza inúmeras idas e vindas do fundo do solo carregando areia para a construção e reparação das chaminés, o que faz com que elas sempre estejam alongadas e facilmente manuseáveis”, empolga-se.

### PESQUISA DE ALTA PRECISÃO

Outra curiosidade citada pelo biólogo é que as chaminés também podem servir para manter os parâmetros **físico-químicos** de sobrevivência do inseto. “Elas dependem de algumas condições como temperatura, concentração de oxigênio, de gás carbônico, de umidade. E, provavelmente, isso é um dos motivos da rápida restauração da altura inicial de estrutura, pois a cigarra ao perceber esse desvio, se mobiliza para reconstruí-la”.

O professor Claude espera conseguir recursos para iniciar um trabalho minucioso de investigação, principalmente, por meio de sondas com **microcâmeras**. “Essa parte subterrânea é um mistério que precisamos desvendar para conhecer os ciclos de vida dessa espécie, assim como a função da estrutura”, enfatiza.

Além da *Fidicina chlorogena*, existe outra espécie de cigarra em um ponto diferente no Jardim Botânico. “Essas não fazem as chaminés, e seus poços subterrâneos não são profundos”, indica.

Ainda para o professor o **tipo de solo** em que vivem define o modelo de estrutura a ser criada. “O solo amarelo, onde estão as chaminés, é mais maleável e umidificável, o que ajuda na construção de estruturas e de regiões subterrâneas mais profundas”, falou.

A pesquisa ainda está em seus primeiros passos, até porque devido ao longo período de **maturação da larva**, é preciso estar sempre atento às modificações na estrutura. “Espero que outros pesquisadores se interessem pelo trabalho e deem continuidade, pois o pouco que sabemos já mostra que temos um novo e desafiador processo para se conhecer cada vez mais espécies desse bioma tão rico”, finalizou.

**CIÊNCIAemPAUTA, por Fabrício Ângelo**

## Jornalistas debatem a divulgação sobre Meio Ambiente na mídia



Há pouco mais de 20 anos, a imprensa brasileira se deu conta de que era necessário falar de temas voltados à **questão ambiental**. Com a organização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Rio 92) os grandes veículos de comunicação voltaram suas atenções a assuntos antes dispersos em notas ou notícias curtas. Biodiversidade, Ecossistemas, Amazônia e o tão recente conceito de **Desenvolvimento Sustentável** viraram febre entre os jovens editores e repórteres tanto das mídias tradicionais, quanto das alternativas.

Hoje o **Jornalismo Ambiental** vem ganhando espaço na sociedade, principalmente após o aparecimento das **novas tecnologias de comunicação**. Mídias democráticas como *blogs* e *sites* vêm dando força e ampliando o debate sobre a preservação e conservação dos ecossistemas, assim como gerando novas ideias para que homem e natureza possam viver de maneira harmônica.

O Amazonas tem 100% de seu território inserido no maior bioma do planeta, a Amazônia, e desses, **97% estão preservados**. Portanto, pode-se dizer que não há lugar melhor para se debater e ampliar o discurso ambiental, e é o jornalismo ambiental que pode auxiliar a disponibilizar informações, algumas vezes tão específicas, fazendo com que toda a sociedade amazônica seja inserida na produção de políticas públicas para a região.

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Postado em 09/06/2014

Segundo Wilson Reis, presidente do Sindicato dos Jornalistas Profissionais do Amazonas (Sjpm), ainda não se tem no Estado a **pauta do meio ambiente** como preocupação jornalística nas redações. “Ainda dependemos de datas comemorativas e espaços alternativos para debater as temáticas ambientais, os editores e pauteiros precisam entender que na nossa região falar de meio ambiente é necessário e deve ser rotineiro”.

Reis afirma que os cursos de jornalismo ainda não preparam o estudante para cobrir assuntos específicos, principalmente nas áreas de ciências, o que acaba formando profissionais que só sabem cobrir temas de maneira generalizada. “Temos poucos profissionais com uma visão fragmentada, que saibam trabalhar bem com temáticas que não são tão próximas do dia a dia, e isso prejudica a inserção das pautas científicas e ambientais na produção diária dos veículos”.

## DEMOCRATIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Vários jornalistas têm utilizado *sites* e *blogs* para divulgar matérias específicas de determinadas editorias. Um dos exemplos vem da jornalista amazonense Elaíze Farias, ganhadora de uma das categorias da última edição do Prêmio Fapeam de Jornalismo Científico. Por meio da criação do site **Amazônia Real** ([www.amazoniareal.com.br](http://www.amazoniareal.com.br)) ela escreve principalmente sobre as relações sociais e ambientais da população amazônica.

Para Farias quando se fala em questão socioambiental na Amazônia há uma diversidade de assuntos a serem pautados, mas infelizmente a maior parte das matérias não se aprofunda no contexto do acontecimento. “Aquecimento global, redução de florestas, risco de desaparecimento de espécies da fauna, invasão de terras indígenas, grilagens são motivos suficientes para que o jornalismo se envolva mais com o meio ambiente”, disse.

As reportagens de Elaíze Farias tratam em sua maioria de pautas que não são aproveitadas pelos veículos tradicionais. “Temos caso até de pessoas que me ligam quando veem ou sofrem alguma ação predatória, portanto minhas fontes são aquelas pessoas que sofrem pela pressão do capital sobre a floresta”, informou a repórter.

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Postado em 09/06/2014



*Henning é autor de um documentário sobre o Rio Amazonas para TV Brasil. Foto: Eduardo Gomes/CiênciaEmPauta*

Com experiência de mais de dez anos como correspondente internacional em Nova York, e produtor da TV Brasil, o repórter, produtor e documentarista Herbert Henning conhece bem a Amazônia.

“Tive diversas oportunidades de vir à Amazônia, principalmente por Manaus, e posso dizer que vocês possuem um lugar paradisíaco. Sempre que vinha fazer algum material aqui, independente do tema, a atração era a biodiversidade que você encontra em todo lugar, seja na metrópole e principalmente no interior”.

Henning é autor de um documentário sobre o Rio Amazonas para TV Brasil, que mostra a realidade da população que vive nas margens desse marco amazônico. “Pedimos às pessoas que se manifestassem por meio de cartas, observamos que essas cartas tinham duas coisas em comum, mostravam que a população tinha muito orgulho de morar naquela região e queria aparecer para o resto do País. Ou seja

**DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

Postado em 09/06/2014

elas pediam cidadania, inclusão”.

O documentarista ressalta que o meio ambiente está se impondo como um dos temas mais urgentes da nossa era, não só no Brasil, mas no mundo inteiro. “E esse tema ninguém vive tão intensamente quanto o amazônica. Portanto, não existe sociedade melhor para narrar os dilemas, os problemas e as soluções que a floresta pode trazer. O mundo precisa desse olhar, e quem pode conduzir esse processo de tradução e divulgação são os jornalistas e as mídias, sejam tradicionais ou alternativas”, finalizou Henning.

***CIÊNCIAemPAUTA, por Fabrício Ângelo***

# Musa: espaço de contemplação e conhecimento na Amazônia



Um local onde as pessoas tenham o contato direto com a **biodiversidade amazônica** e conheçam sobre as diversas dinâmicas que mantém a floresta viva. Desde uma semente de breu-branco a uma onça preta. Um museu vivo, dentro do bioma, onde adultos e crianças possam aprender e ser sensibilizados sobre a importância de cada espécie que ali cresce.

A cada empreendimento imobiliário erguido em Manaus, um pedaço da floresta amazônica desaparece. O município vem crescendo desenfreadamente e, infelizmente, a cultura das invasões permanece. Por isso é tão necessária a criação de espaços que preservem um pouco do que resta desse bioma.

Localizada na Zona Leste de Manaus, a **Reserva Florestal Adolpho Ducke** foi criada em 1962 pelo Governo do Amazonas e é administrada pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Com uma área de 10.000 hectares (100km<sup>2</sup>), o local ainda abriga o [Jardim Botânico de Manaus](#) e o [Museu da Amazônia](#) (Musa).

De acordo com o site do Inpa, as atividades de pesquisa na Reserva iniciaram-se em 1963. Desde sua

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Postado em 18/07/2014

criação, centenas de estudos sobre a biodiversidade foram realizados na reserva, gerando um volume de conhecimento científico que coloca a Ducke entre os mais produtivos sítios de estudo nos trópicos. Atualmente, cerca de **50 pesquisadores e 40 estudantes de pós-graduação trabalham na área**.

## MUSEU VIVO E METRÓPOLE

Em janeiro de 2009, foi criado o **Museu da Amazônia** (Musa) em uma área de 100 hectares, dentro do Jardim Botânico de Manaus. Segundo o diretor geral da instituição, Prof. Ênio Candotti, o museu nasceu de um projeto do Governo do Estado, por meio da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do Amazonas (SECTI-AM), Universidade do Estado do Amazonas (UEA), financiado pelo Fundo Amazônia e Fundação de Amparo a Pesquisa do Amazonas ([Fapeam](#)). “A ideia foi criar um museu vivo na floresta, um passeio com informações sobre o bioma e suas características”, disse.

Segundo Candotti, existem espaços em cidades como **Paris e Nova York** que apresentam um pouco da **biodiversidade amazônica**, mas são amostras não naturais. “O nosso mote é conhecer para conservar, para que possamos mostrar à população que é preciso valorizar a floresta e assim contribuir para sua conservação”, afirmou.

Outro ponto destacado pelo professor é que em sua visão a preservação não deve ser considerada um problema de polícia, de punição, mas sim de **educação**. “O conhecimento a respeito da dinâmica da importância da floresta é muito reduzido, só conseguiremos apoio para sua proteção quando as pessoas se derem conta, por meio da pesquisa e do conhecimento básico, de quanto ela é fundamental para a vida humana”.



A bióloga Carla Araki coordena os monitores do Musa. Foto: Eduardo Gomes/CIÊNCIAemPAUTA

Conforme a bióloga Carla Araki, coordenadora dos monitores do Musa, **a cidade vem crescendo** muito e chegando dentro dos limites da Reserva Ducke. “Preocupados com isso, em 2000, o Inpa e a prefeitura de Manaus criaram o Jardim Botânico com o intuito de trabalhar o conceito de educação ambiental, principalmente com a população do entorno”, esclareceu.

Por não ser cercada o **risco de invasão** da área é iminente e preocupante. De acordo com Carla, isso precisa ser alertado à sociedade. “É uma área que é estudada há mais de 50 anos e não conhecemos nem 10% de suas potencialidades. Por ser um local de mata primária e continua existe um grande fluxo de fauna, como onça e gavião real, e diversidade de flora, e isso precisa ser preservado”, alertou.

O Musa conta com alguns **atrativos** que trazem a população local e turistas para a visita. “Contamos com três quilômetros de trilhas e iremos inaugurar uma torre de observação de 42 metros onde é possível ter a visão de toda a área da reserva acima da copa das árvores”.

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Postado em 18/07/2014

Outras atrações estão sendo construídas como um **borboletário** e um **serpentário** que devem ficar prontos em breve.

### FLORESTA VISTA DE CIMA

Durante o período da Copa do Mundo, o museu abriu a sua torre de observação aproveitando o fluxo de turistas, principalmente estrangeiros, para compartilhar a experiência de observar a floresta.

Agora ela será fechada para a finalização dos acabamentos e segundo o diretor operacional do Musa, Roberto Moraes, os trabalhos devem levar cerca de dois meses. “Essa estrutura tem 42 metros de altura, com três plataformas, uma ao chegar aos 14 metros, outra aos 23 e a final, ao todo são 242 degraus. Ela foi construída em Cuiabá e trazida a Manaus desmontada”.

A montagem da torre foi feita em 100 dias e “manualmente”, sem o auxílio de equipamentos de grande porte como guindastes, o que ajudou a reduzir ao máximo o impacto na área. “Agora estamos na parte final, que é a pintura, isso vai evitar problemas futuros com a corrosão do material. Ainda faremos pequenos ajustes para melhorar o conforto dos visitantes”, disse Moraes.



*A estrutura da torre tem 42 metros de altura, com três plataformas. Foto: Eduardo Gomes/CIÊNCIAemPAUTA*

Da torre percebe-se a variação das alturas das árvores, da temperatura e também uma infinidade de frutos difíceis de identificar. A primeira plataforma aproxima o observador dos troncos e torna possível avistar pássaros e belas borboletas.

Com o auxílio do guia e estudante de Ciências Naturais da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), Andrews Gabriel, a visita envolve o aprendizado sobre as belezas e curiosidades do lugar, numa sensação que nem se percebe tão temidos duzentos degraus.

A última **plataforma** propicia duas visões totalmente diferentes, uma de rara beleza, imensidão e diversidade de árvores que compõem a mais bela paisagem de Manaus; a outra de proximidade dos bairros do entorno e a sensação de pressão que exercem sobre a reserva.

**DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA**

Postado em 18/07/2014

O pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) Rubens Gatto e sua esposa, a dentista Aelia Gatto, de São José dos Campos (SP), consideram extremamente importantes esses espaços de visitação, pois ajudam na manutenção e conhecimento de um bioma, além das belezas naturais. “Consideramos que pela quantidade de pessoas que visitam o museu o respeito quanto à limpeza e preservação é fantástico”, disse Rubens.

Visitando Manaus e a Amazônia pela primeira vez, o casal afirma que pretende retornar. “Gostaríamos de conhecer o interior do Estado que todos falam ser muito bonito e preservado”, quem sabe um dia ir à São Gabriel da Cachoeira, fazer um passeio de barco”, disse a dentista.

***CIÊNCIAemPAUTA, por Fabrício Ângelo***

## Pesquisa nacional alerta sobre aumento do número de cesárias na Região Norte



A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza que o total de **partos cesáreos** em relação ao número total de partos realizados seja de 15%, pois segundo especialistas da instituição, o procedimento cirúrgico só é necessário quando existe uma situação real para a preservação da saúde materna ou fetal.

Mas não é o que está acontecendo em todas as regiões do Brasil. Segundo a pesquisa "**Nascer no Brasil: inquérito Nacional sobre Parto e Nascimento**", divulgada no mês passado pela Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp), a proporção de cesárias está  **aumentando**  sistematicamente e refletindo mudanças nas práticas obstétricas.

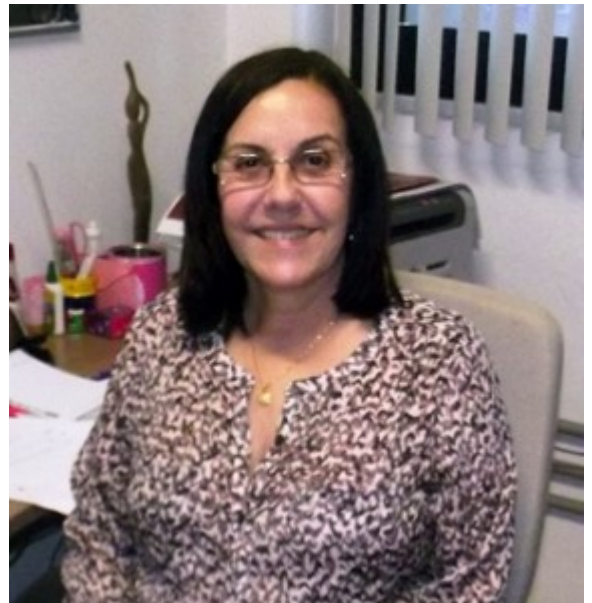
Para a coordenadora da pesquisa, professora doutora Maria do Carmo Leal, isso é um grave problema, indo de encontro ao que os países desenvolvidos vêm fazendo em relação às políticas de saúde da mulher. "Infelizmente a pesquisa comprovou que houve um aumento significativo no número de cesárias no País", afirma.

Foram ouvidas 24 mil mulheres em 199 municípios de todas as regiões do Brasil, e o que se constatou foi que quase 50% dos partos no País são realizados por meio de cesária. "Na rede privada essa média

## PESQUISA

Postado em 02/07/2014

chega a 88%", alertou Leal.



*Maria do Carmo Leal, coordenadora da pesquisa.*

*Foto: Fabrício Ângelo*

Apesar do alto índice, a pesquisa chegou a uma conclusão intrigante, apenas **30% das mulheres** entrevistadas disseram optar pelo procedimento. “Setenta por cento das parturientes tinham se decidido pelo parto vaginal, mas de alguma forma foram convencidas a não fazer”, disse a pesquisadora. De acordo com ela, um dos motivos alegados é a **dor** que a paciente pode ter durante o procedimento natural. “Temos um problema grave porque no Brasil não há preparação da mulher para esse modelo de parto e ainda são utilizadas técnicas antigas de intervenção. É preciso demonstrar que o parto normal só dói quando é mal conduzido. Além disso, o momento do parto é único e deixa de ser vivido em sua plenitude quando feito cirurgicamente”, disse.

**REGIÃO NORTE**

Conforme Maria do Carmo Leal, a cesária é mais frequente no Sul e no Sudeste, onde 50% dos nascimentos são realizados dessa maneira. “É perceptível que onde existem mais pessoas com plano de saúde, o procedimento cirúrgico é o mais utilizado. Isso reflete no Norte e Nordeste onde a maior parte dos partos é feita pelo sistema público. Entretanto, se formos fazer amostragem proporcional, a cesária tem se expandido nessas regiões”.

Outro problema que pode ser consequência da adoção do método cirúrgico é o **aumento de nascimentos de bebês pré-maturos na região**. “São mais de **13% de prematuridade** contra uma média nacional de 9%”, alega Leal.

Ainda de acordo com a médica, o parto normal é muito bom para a mãe e para criança. Estudo publicado pelo Departamento de Doenças Crônicas do Instituto de Saúde Pública da Noruega associa

## PESQUISA

Postado em 02/07/2014

algumas doenças crônicas, como a asma, à cesária. “Podemos relacionar vários problemas ao parto não natural, por exemplo, toda cirurgia tem risco e pode aumentar a chance da mulher ter problemas em gravidez futura”.

Os dados da pesquisa mostraram que **90% das pacientes de hospitais privados** tiveram seu filho por meio de cesária, mesmo que a maioria não tivesse decidido por esse procedimento. “Há uma espécie de convencimento, não se respeita a vontade da paciente. É preciso que ela seja informada de todas as condições do procedimento antes de tomar a decisão. Já está comprovado que o procedimento cirúrgico não é a melhor opção. Traz danos para a mãe e para o bebê”, finalizou.

## AMAZONAS

Segundo dados do Ministério da Saúde (MS), em 2012, de um total de 41.169 nascimentos, 21.860 foram feitos por cesárea.

Em entrevista ao Portal D24, o diretor do Instituto da Mulher, Agnaldo Gomes da Costa, disse que, infelizmente, o Estado ainda tem um número considerado baixo de parto normal. “O Instituto da Mulher realiza cerca de 7,2 mil partos por ano, sendo que 60% são normais”, disse.

Na mesma matéria a presidente da Sociedade Amazonense de Ginecologia e Obstetícia, Hilka Flavia Espirito Santos, destaca que existem inúmeras **causas** que favorecem o alto índice de cesárea. “Muitas mulheres não fazem o pré-Natal, o que acaba favorecendo uma cirurgia na hora do parto. Associado a isso, tem a gravidez na adolescência”, disse, acrescentando que muitas adolescentes não têm infraestrutura física para encarar um parto normal”, disse.

**CIÊNCIAemPAUTA, por Fabrício Ângelo**

17 de Janeiro de 2018

# Recuperação de área florestal no estado mineiro promove bem estar ao rebanho

Benefícios vão além de absorção de água no solo



Rafael Hirle, começou a utilizar a recuperação de pastagens há alguns anos, e logo depois incluiu o plantio de árvores em sua iniciativa. Filho do proprietário da Fazenda Monte Verde, localizada no município de Teófilo Otoni, na região leste de Minas Gerais, Rafael, já conhecia a tecnologia de recuperação de áreas degradadas com pastagem, mas apenas se utilizava de gramíneas. “Por fazer parte de outros projetos desenvolvidos no estado, já sabíamos da importância de se recuperar o pasto, mas utilizávamos apenas a braquiária (gramínea exótica muito utilizada por pecuaristas)”.

Por meio do Projeto Rural Sustentável (PRS), Rafael ficou conhecendo outras formas de recuperação implantando plantio de árvores e arbustos na propriedade. “A melhora da produção leiteira é visível. Podemos notar que o gado gosta de estar entre a vegetação mais alta, longe do calor e além disso a água que era pouca está voltando aos rios próximos da propriedade”, ressaltou.

No local foram cultivadas espécies como Flamboyant, Sapucaia, Mulungu, Ilê, Jamelão, Aroeirinha e Ingá. Os proprietários estão entusiasmados com os resultados e pretendem recompor uma área de floresta que existia há muitos anos. “Infelizmente nossos antepassados não tinham essa visão e “limpavam” as áreas para o gado. Hoje vemos que muitos problemas como falta de água e solo infértil foram causados por isso. Essa era a cultura daquele tempo. Nosso desafio é, além de recuperar essas terras, mostrar que existem novos meios de se produzir com lucratividade, preservando nosso bem maior que são os recursos naturais”, disse Rafael.

De acordo com a Agente de Assistência Técnica do PRS, Marianna Villaça, a criação de animais ao ar livre, em uma pastagem adequadamente arborizada, é capaz de contribuir para o sequestro de carbono, para menor emissão de óxido nitroso e para a mitigação da emissão de gás metano. “Talvez os benefícios mais importantes são o bem-estar animal e o aumento de absorção e infiltração de água no solo”, destacou.

A Fazenda Monte Verde serviu de exemplo a outros fazendeiros da região. “Ao ver a vontade da família Hirle em regenerar suas terras não só com gramíneas, mas incluir outros tipos de vegetação, percebi que seria uma ótima oportunidade para mostrar que é possível produzir mais e ser ambientalmente sustentável”, enfatizou Marianna.

Recuperação de florestas e pastagens é fundamental para a região

Janaína Mendonça Pereira, do Instituto Estadual de Florestas ((IEF-MG), explica que uma das formas para conservar as florestas é sensibilizar o proprietário rural de que ele é o grande guardião dos recursos naturais. “Somos vítimas de uma sociedade que sempre foi incentivada a dominar a natureza, e muitas políticas públicas foram direcionadas para isso. Se não cuidarmos agora, pagaremos um preço caro no futuro”, salientou.

Os Vales do Mucuri e do Jequitinhonha em Minas Gerais, vem sofrendo com a escassez hídrica e se não forem tomadas providências em pouco tempo será impossível produzir com rentabilidade na região. “O sistema de inclusão do componente arbóreo nas pastagens e também nos topos de morro é uma metodologia que vai auxiliar muito na recuperação dos lençóis freáticos e no melhoramento do solo. Esperamos que ações como essas, venham esclarecer e incentivar as novas gerações de agricultores, da importância de se manter florestas e matas ciliares intactas”, enfatizou Janaína.



# THE EQUATORIAL PRESS

[AFRICA](#)[AMERICAS](#)[MIDEAST](#)[EUROPE](#)[ASIA](#)[PACIFIC](#)

## Highways to the Heart of the Forest

Category: Americas

Posted: 2009-07-07 16:38



Photo by Lilly Knits

By Fabricio Angelo

The question of infrastructure in the Amazon is central to the development of the region. Unfortunately, the Brazilian government too often works with concepts that fail to take into account the importance of a low carbon economy.

A series of plans are being imposed on the people of the Amazon under the guise of 'bringing development' to the region. The pressure of civil society groups, however, is helping to create a new vision for regional development.

This new way, however, is not the easiest road to take. The construction of hydroelectric plants, and the increase of the road grid inside the forest, to the detriment of other forms of transport, often takes precedence over new technologies that demand less cost and environmental loss.

According to Marcos Mariani, president of the NGO Preserve Amazonia, data from electronic maps showing real-time deforestation provided by the federal government shows that deforestation is strongest in those areas where paved roads exist.

"It's clear that the risk of deforestation in one area is directly linked to the possibility of access to that area. Therefore, the highway offers far greater risk to the Amazon than it does benefits," he said.

In accordance with a resolution of CONAMA, the national body that studies and advises on the environment in Brazil, environmental impact studies must be conducted for major projects like road building in the Amazon, and should include all technological alternatives.

Mariani explained that the impact of highways in the Amazon has been a hotbutton issue for all branches of the Brazilian government charged with protecting the national environment.

"The topic of transport in the Amazon was the subject of intense debate during national environmental discussions last year. Although there seemed to be the opportunity to really shift the paradigm of development in the region, supporting it with all the necessary legal studies, it just doesn't seem to be happening," Mariani said.

He offered the example of the more than 3,000 kilometers of road that are being planned to be built inside the forest in areas where the risk of deforestation is already high. He pointed out railroads and barges as safer forms of transport- not to mention cheaper and more democratic.

"The substitution of the road model of transport for one of the other less impactful forms creates an enormous potential to attract foreign capital, since the deforestation prevented by the less harmful modes can be converted into 'positive carbon credits' and sold to developed nations who need to diminish their CO2 emissions," he said.

According to research presented in the annual meeting of the Brazilian Society for the Progress of Science in July 2007, only 10% of the residents who live along the major Amazon highway BR 163 own automobiles. This demonstrates that the real intention of road building schemes is less to benefit the local communities, but rather to help facilitate access to the forest for big businesses.

"The ease of indiscriminate access to the highways brings with it the economic impetus to cut down trees for a profit," Mariani explained.

To that end, Mariani affirmed that the government must review its transport policies in the Amazon, and the sooner the better.

Government representative Johannes Eck did not dispute Mariani's allegations. She did say that concern toward sustainable development has been a key motivation since the beginning of Lula government.

"We are still trying to correct the errors of the past and to establish social and environmental standards for the Amazon region. It is a long and complex process."

She explained that the government's job is further complicated by the many stakeholders and their differences of opinion.

"We are trying to bring infrastructure with the least possible environmental impact, as well as trying to resolve the question of farming in the Amazon, which is also one of the main problems associated with deforestation," she said.

Eck cited the creation of protected biodiversity zones on the edges of the highways, among other accomplishments, as proof that the federal government is searching for less impactful alternatives for the Amazon.

"We support initiatives such as the Amazon Sustainability Forum that help open up a dialogue with all sectors of society to help find the best way to establish social development and environmental preservation in the region," she said.

According to Diogenes Alves, senior researcher at the National Institute for Space Research, which runs an Amazon research center, one of the major causes of the region's environmental troubles stems from Brazil- like so many other countries- suffering drastic economic and industrial changes in the last few decades and lacking the time to think about the consequences.

"Today it's becoming more important to think about infrastructure models that are economically viable, ecologically correct, and politically and socially balanced," he said. "The highways constructed in the 90's have been a big cause of deforestation. In a radius of 100 kilometers around those highways you will find 90% of the deforested areas. We've made many advances since then, so it's important to rethink these paradigms so that new disasters do not occur."

The assistant Attorney General, Dr. Mario Gisi, goes one step further. He criticizes the forms of licenses that give big business the freedom to harm the Amazon. "The licensing of businesses in this country is one that is supposed to keep them accountable. How, then, can a gigantic project, such as a hydroelectric plant, get environmental approval in four months? Unfortunately, what we are seeing more often are the interests of politicians above social interests."

According to Gisi, a bigger participation by the people of the region and stronger studies of the environmental impact of projects can help establish social and environmental equality. "A greater transparency in the licensing processes is necessary to stop the destruction," he said.

Currently, the construction of highways is the leading cause of degradation to the Amazon's environment. If the work continues on the same scale, the environmental impact of highway projects, like BR-319, which will cross the largest area of unbroken forest in Brazil, will have irreversible consequences.

As University of Sao Paulo professor Virgilio M. Viana reminds, the deforestation necessary to clear space for the pavement of BR-319 will launch more than 4.9 billion molecules of CO2 into the atmosphere by 2050. "The potential negative impacts of the construction of highways in the Amazon will further prove the importance of a new transport system for the Amazon," he said.

*This article was originally published in Envolverde, in Portuguese. It can be found at: <http://www.ecoagencia.com.br/?open=noticias&id===AUUFodZhfFWJlVaVXTWJVU>*

[Permalink](#) [Comments \(0\)](#)

[-More-](#)

[About Us](#)  
[The Update](#)  
[Contributors](#)

[Search Stories](#)

[Syndication](#)

[RSS ARTICLES](#)

[RSS COMMENTS](#)

Advertisements



- IPS Directo a su e-mail!
- América Latina
    - Argentina
    - Brasil
    - Colombia
    - Cuba a la mano
    - México
    - Venezuela
    - Tasas de inflación
    - Cotización del dólar
  - América del Norte
    - Obama: ¿Cambio o continuidad?
  - Medio Oriente
  - Asuntos Globales
  - Europa & Mediterráneo
  - África
  - Asia-Pacífico
  - Economía, Comercio & Desarrollo
  - Derechos Humanos
    - Penas de muerte
  - Salud al día
    - Emergencia Sida
  - Ambiente
  - Globalización
  - Arte y Cultura
  - Energía
  - Trabajo
  - Migraciones
  - Población
  - Política
  - Sociedad Civil
  - Desarrollo
    - Metas del Milenio
    - Voces Urbanas
  - Las mujeres son noticia
  - Columnas

- Cartas de los lectores  
 ¿Qué es RSS?

**¡click aquí!**

- ENGLISH
- ESPAÑOL
- FRANÇAIS
- ARABIC
- ČESKY
- DEUTSCH
- ITALIANO
- JAPANESE
- NEDERLANDS
- POLSKI
- PORTUGUÉS
- SUOMI
- SVENSKA
- SWAHILI

FORO SOCIAL MUNDIAL

## ¿Una ciencia para todos? Por Fabrício Ângelo

**BELÉM, Brasil, 27 ene (IPS/TerraViva) - Hacer que la ciencia, su jerga y sus soluciones estén más cerca de la gente es el desafío propuesto a los participantes del Foro Mundial Ciencia y Democracia, antesala del Foro Social Mundial que comienza este martes en esta ciudad del extremo norte de Brasil.**

El domingo y el lunes, delegados de entidades sociales y científicas de diferentes países presentaron propuestas para que el conocimiento de la ciencia llegue más fácilmente a la sociedad, en especial a los pobres.

El primer debate, "Ciencia y democracia: ¿qué está en juego?" puso el acento en cuestiones recurrentes en ciertos ambientes académicos, como el distanciamiento de los investigadores respecto de las demandas sociales.

Para el físico Lionel Larqué, de la francesa Fondation Sciences Citoyennes (Fundación Ciencias Ciudadanas), los científicos deben asumir un mayor compromiso con la sociedad, pues la gente está cuestionando qué papel juegan en el ámbito social. "La ciencia vive una fase de cambios, una suerte de biodiversidad de saberes que ya no puede solamente incluir lo científico, sino también lo social. Por eso se necesita dialogar con la ciudadanía", dijo.

Larqué cree fundamental que los investigadores entiendan que son parte de un proceso, y no de la solución. "Percibimos que eso está cambiando, 10 años atrás era inconcebible pensar en una relación entre ciencia y movimiento social, pero hoy se está dando", aseguró.

Hay que crear un espacio crítico para "juzgar cuál es la función de la ciencia actual en el planeta", terminar con el "monopolio del saber y trabajar para la democratización del conocimiento", sentenció el francés.

La uruguaya Silvia Ribeiro, del no gubernamental Grupo de Acción sobre Erosión, Tecnología y Concentración, sostuvo que tres crisis actuales --la económica, la ambiental y la alimentaria-- muestran que la sociedad contemporánea debe cambiar su concepto de desarrollo.

"Toda la producción científica está controlada por pocas transnacionales", que manejan "técnicas muy poderosas, como la biotecnología y la nanotecnología", dijo.

"Es importante una alianza entre las organizaciones de la sociedad civil que permita un estudio minucioso para saber si el desarrollo es o no beneficioso para la humanidad", agregó.

La socióloga e investigadora del brasileño Museo Paraense Emílio Goeldi, Priscila Faulhaber, cree que mientras la ciencia y la tecnología permanezcan bajo el dominio de la elite económica, difícilmente se abran a un acceso democrático. "Se necesita una nueva ciencia, con actores y acciones renovadas. Compartir el conocimiento es fundamental para la equidad social, se necesita pensar la ciencia como un fundamento sociológico", dijo.

En otro panel se expusieron iniciativas para que la población acceda más rápidamente al conocimiento y al saber popular.

Valérie Peugeot, de la asociación no gubernamental francesa Vecam, expuso que el control del conocimiento es el corazón de la economía, pero el poder económico y el político limitan el alcance de la difusión de los saberes científicos, por eso "es importante compartir el conocimiento tradicional".

Algo similar estimó el indio Amit Sengupta, representante de All India People's Science Network (Red Científica del Pueblo de India). La ciencia de hoy está orientada al mercado, cerrando un saber que debe ser global, opinó.

"Las investigaciones se orientan al lucro de quienes las patrocinan, la iniciativa privada se apropia de este conocimiento y sólo lo ofrece a quien pueda pagarlo", ejemplificó.

Sengupta sostuvo que hay buenos intentos de divulgar la información sin pagar por ella. "Algunos científicos viene trabajando en proyectos de biología abierta y software libre, con buenos resultados más allá del mercado. El acceso a ese conocimiento es fundamental para un desarrollo equitativo. Hay que acabar con la idea de la propiedad intelectual y luchar por los bienes comunes del saber", dijo.

Uno de los oyentes del foro, José Maria Tavares, de la Sociedad Europea de Etnofarmacología, sostuvo que la medicina ha olvidado de dónde viene, en referencia al saber tradicional. "Hoy, ese saber es una mercancía. Una tesis académica en química o biología vale dinero, todo debe pasar por el mercado, y eso no puede ser", alegó.

Según Sérgio Amadeu, profesor de la brasileña Fundación Casper Líbero, de São Paulo, la ciencia y la tecnología sostienen la vigencia del sistema económico y por eso los gobiernos y los empresarios obstaculizan su diseminación.

En su opinión, la sociedad debe iniciar una transformación de la lógica de la reproducción industrial a la lógica de la innovación. Los nuevos contenidos y formas de la ciencia deben ser difundidos. "Hoy es un saber codificado y controlado. Y ese es uno de los elementos fundamentales de control de la riqueza", apuntó.

Amadeu expuso algunos datos que impresionaron al público. "En Brasil, quien controla la televisión también controla Internet y la mayoría de las veces la telefonía. Debemos luchar por la defensa de los bienes comunes, para buscar alternativas a la ley de patentes y por la ampliación de actividades científicas abiertas", dijo.

La canadiense Cécile Sabourin, presidenta de la Fédération Québécoise des Professeures et Professeurs d'Université (Federación Quebequense de Profesoras y Profesores Universitarios), cree necesario un conocimiento más social y menos económico.

"En Québec, estamos intentando desde 1976 aplicar nuevas formas de producir saber. Una manera que escape de ese modelo en el que las bases son olvidadas", dijo.

Menos de 50 por ciento de las investigaciones canadienses son financiadas por el gobierno, "lo que hace casi imposible que el resultado no se convierta en propiedad de una empresa", afirmó.

En su país es común que los profesores abandonen sus investigaciones por las presiones en busca de resultados económicos o políticos, dijo. "Lamentablemente, algunos científicos terminan encajando en el perfil requerido para obtener financiación, lo que genera una alta competencia en el medio académico, e impide efectuar estudios conjuntos o complementarios", expuso Sabourin.

En su opinión, se necesita revisar la forma en que se hace ciencia "y crear una acción colectiva en las universidades. Es muy importante que los científicos piensen en trabajar en conjunto para que ese conocimiento se difunda de manera democrática a todas las clases sociales", concluyó. (FIN/2009)

[Envíe sus comentarios al editor](#)

**Lo mejor de la semana**

Una selección de los acontecimientos más destacables ocurridos en los últimos siete días.

Suscríbase gratis a nuestro boletín semanal

**ARTÍCULOS RELACIONADOS EN IPSNOTICIAS**

- ▶ **TerraViva**
- LEA EN IPSNOTICIAS.NET >>
- IRAQ - SIN ALIENTO**
  - ▶ EEUU-AFGANISTÁN: Jaque a McChrystal expone crisis interna [Ver más >>](#)
- ARTE Y CULTURA**
  - ▶ Tango y violín sellan un pacto en Buenos Aires [Ver más >>](#)
- SALUD AL DÍA**
  - ▶ SIDA-ÁFRICA: El gel de la esperanza [Ver más >>](#)

**Concurso Periodístico**

**Agua: el más esencial de los recursos naturales**

Con el apoyo de AmBv

**Blog**

Heavy Metal Colombia por Constanza Vieira

**Síguenos en**

**twitter**

**LAS MÁS LEÍDAS**

- ▶ EEUU-IRÁN: La inteligencia tiene dos caras
- ▶ Juntas contra el sida
- ▶ Uribe jaquea relación Colombia-Venezuela
- ▶ El afán diario de la portada verde
- ▶ ARGENTINA-CHINA: En busca del equilibrio
- ▶ FÚTBOL: La trampa paga
- ▶ Fútbol engancha a brasileños a masculinidad sin violencia
- ▶ METAS DEL MILENIO: Financiación es la clave
- ▶ Plombemia azota a Nigeria
- ▶ EEUU: Activistas celebran reglas para industrias extractivas

**ÚLTIMAS NOTICIAS**

- ▶ Inmigrantes brasileños resisten la crisis en España
- ▶ ONU no investiga ataque israelí contra flotilla humanitaria
- ▶ SIDA-ÁFRICA: El gel de la esperanza
- ▶ Tango y violín sellan un pacto en Buenos Aires
- ▶ DDHH: Perú en "campaña injuriosa" contra la Corte Interamericana
- ▶ GASTRONOMÍA-PALESTINA: La Intifada a la mesa
- ▶ América Latina crece en un mundo cargado de incertidumbres
- ▶ SIDA-AMÉRICA LATINA: La prevención es el flanco más débil
- ▶ SWAZILANDIA: Distancias conspiran contra maternidad sana
- ▶ Moderado optimismo en Honduras sobre retorno a la OEA

[Ver más >>](#)

**Metas del Milenio**

**Servicio de Columnistas**

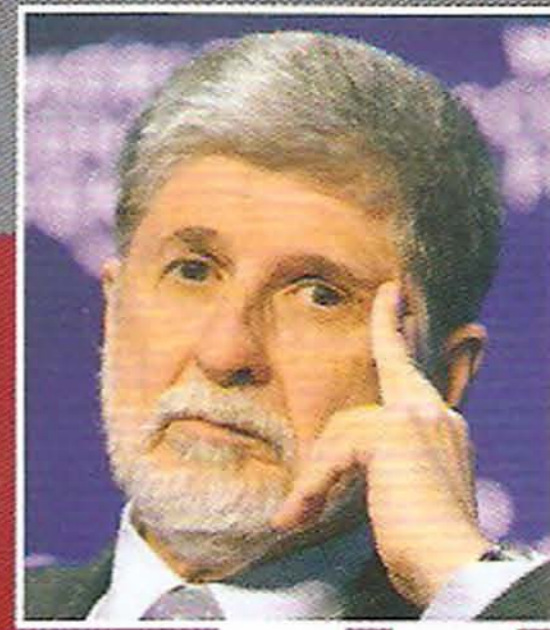


**ENLACES EXTERNOS**

- ▶ [Foro Social Mundial](#)
- ▶ [Fundación Ciencias Ciudadanas, en francés](#)
- ▶ [Vecam, en francés](#)

- Noticias en RSS/XML
- Haga de IPS Noticias su página de inicio
- Reciba gratis nuestros Boletines
- IPS en su Móvil

AMORIM O CHANCELER APONTA O PROTAGONISMO DO BRASIL



# CartaCapital

POLÍTICA, ECONOMIA E CULTURA



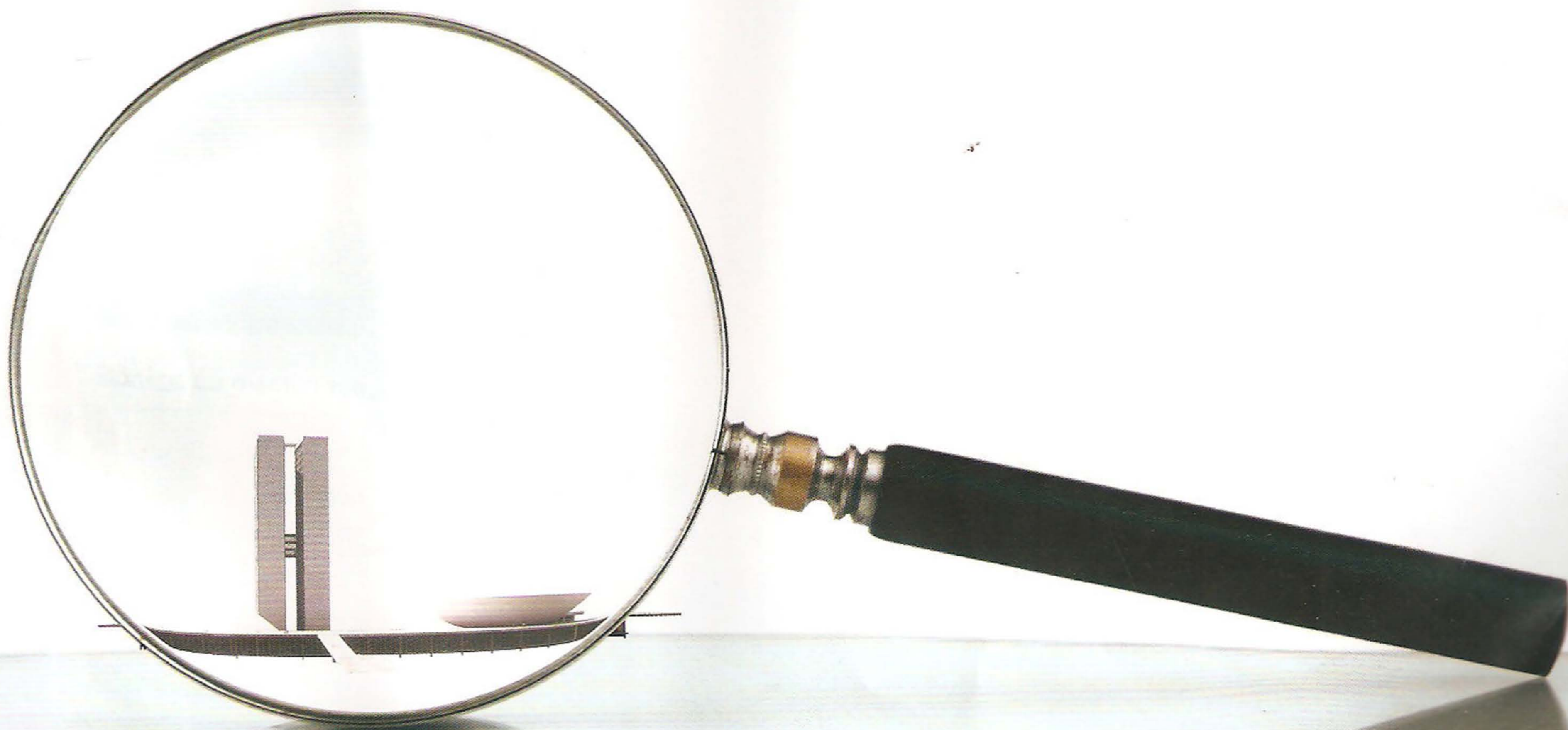
www.cartacapital.com.br

## O CONGRESSO DE LILLIPUT

Chafurdado em escândalos, o Parlamento se apequena. Cláudio W. Abramo, da Transparência Brasil: legislativos cooptados e ineficientes são a regra no País

**FIAT:**  
A MONTADORA SE FORTALECE NA CRISE MUNDIAL

**BERLUSCONI:**  
SUAS ÚLTIMAS FAÇANHAS CRIAM UM CASO POLÍTICO



Conteúdo da

**The Economist**

13 DE MAIO DE 2009

ISSN 1809-6697

0.0545



9 771809 669002  
ANO XV N° 545 R\$ 7,90

# CartaCapital

POLÍTICA, ECONOMIA E CULTURA

www.cartacapital.com.br

## Brasileira

6 Medalhas, medalhas

## A Semana

16 A opinião de *CartaCapital* sobre os assuntos do momento

## Seu País

26 **DE OLHO EM LILLIPUT**

O Congresso degradingola, vítima da cupidez de seus integrantes e da completa incapacidade de se impor

30 **A MARCHA DOS ESPERTOS**

Por que o Poder Legislativo do Brasil foi tomado por caçadores de renda

33 **A OPERAÇÃO ABAFA DO PT**

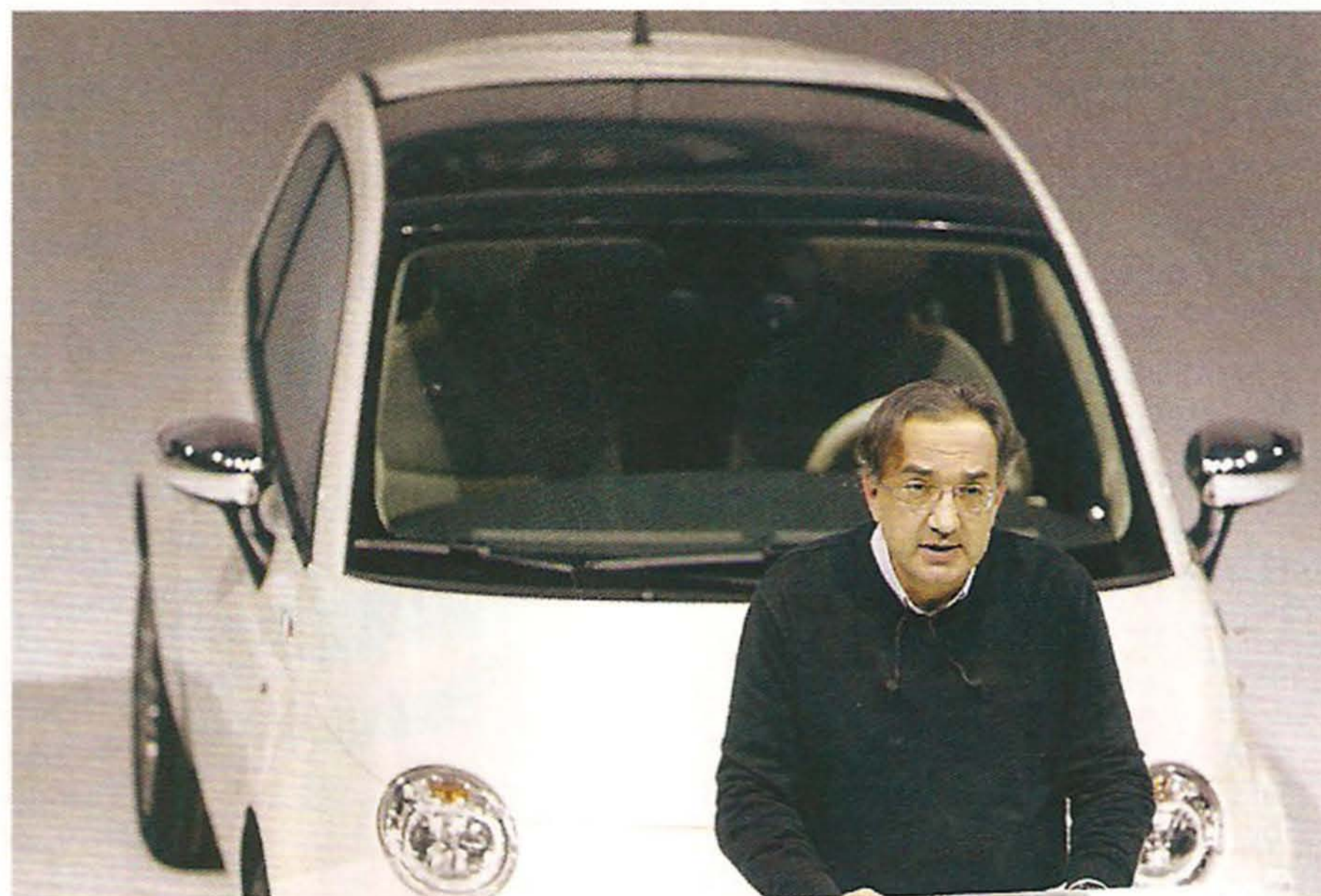
Denúncias de tortura contra o diretor da PF são arquivadas

34 **APÓS DEZ ANOS DE IMPUNIDADE**

Às vésperas de ser julgado na OEA, o Brasil volta a investigar a morte de sem-terra

38 **ENTRE OS PRIMEIROS**

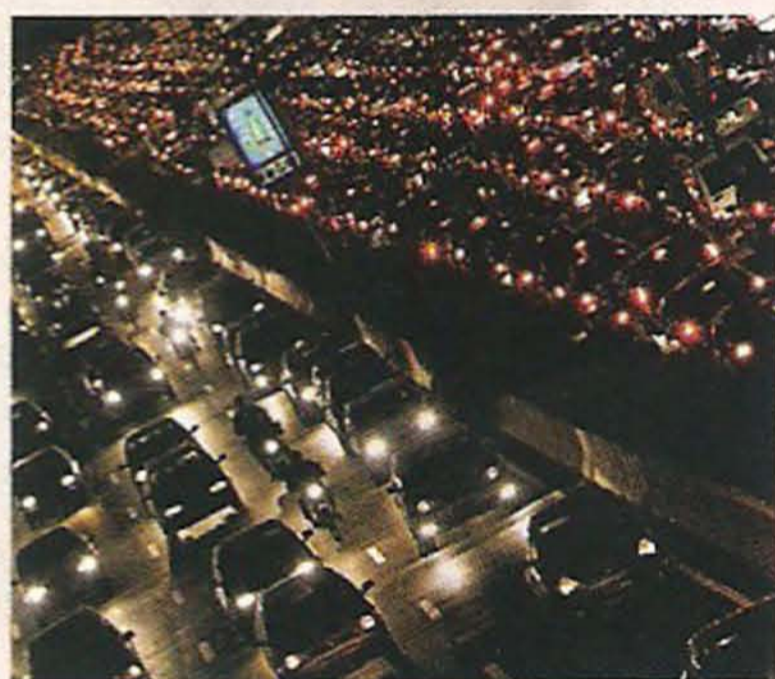
O chanceler Celso Amorim fala do atual protagonismo externo do Brasil



ANTONIO CALANNI/AP

52 A Fiat de Marchionne recupera-se da crise e reconquista seu mercado

## Especial



### Existe saída?

As grandes cidades brasileiras estão cada vez mais engessadas ante a falta de soluções criativas e eficazes. Já não se trata apenas de ampliar o transporte público. **PÁG. 10**

## Nosso Mundo

44 **SAUDADES DE CASANOVA**

Berlusconi insiste na caricatura do grande Giacomo e a mulher pede o divórcio

46 **BÊNÇÃO OU MALDIÇÃO?**

Para o Nobel de Economia Edmund Phelps, a riqueza em recursos naturais pode atrapalhar mais que ajudar um país

49 **A ÁSIA REAGE EM BLOCO**

As principais economias criam fundo comum de combate à crise

## Lances e Apostas

52 **A VEZ DOS ITALIANOS**

A Fiat superou a própria crise e agora desponta como a montadora capaz de resgatar as rivais em dificuldades

## Plural

58 **À ESPERA DO EDITOR**

Quentin Tarantino exhibe em Cannes um novo filme, em que a maturidade parece não ter lugar especial

60 **LUZ VERMELHA REENCARNADO**

A história do bandido, retratada por Sganzerla em 1968, é refilmada

62 **CONTRA O SILÊNCIO**

Pesquisador inglês abre a ferida dos genocídios causados pela liderança soviética durante a Segunda Guerra

## Seções

56 **MAIS-VALIA**

O mundo dos negócios em doses homeopáticas

65 **BRAVO!**

Dropes sobre cultura e entretenimento

70 **REFOGADO**

Marcio Alemão tempera o mundo com graça

71 **EVOLUÇÃO E SAÚDE**

Os diagnósticos do dr. Drauzio Varella.

74 **RETRATOS CAPITAIS**

As personalidades em evidência

## Nossos Colunistas

25 **Vitor Knijnik**

Em *Blogs do Além*, psicografa os grandes falecidos

35 **Delfim Netto** faz a análise crítica da economia, em *Sextante*

42 **Mauricio Dias**

A *Rosa dos Ventos*, do mundo político

48 **Wálter Fanganiello** na *Linha de Frente* pela cidadania

51 **Thomaz Wood Jr.**

*Gestão* e o mundo da administração

55 **Nouriel Roubini**

Um *Periscópio* da economia mundial

64 **Sócrates** coloca esporte e política na marca do *Pênalti*

Confira durante a semana em [www.cartacapital.com.br](http://www.cartacapital.com.br)



■ **Leandro Fortes** conta como a Comissão de Direitos Humanos da Câmara rejeitou a realização de audiência pública sobre as denúncias de tortura contra Luiz Fernando Corrêa, diretor-geral da Polícia Federal

WWW

■ Leia a íntegra da entrevista que Edmund Phelps concedeu a **Daniel Pinheiro** e entenda por que o Nobel de Economia de 2006 não acha que apenas a educação garante o crescimento de uma nação





RODRIGO PAIVA/FOLHA IMAGEM

SÃO PAULO. A malha viária foi (mal) planejada para os automóveis. Mas o modelo não se sustenta

# Existe saída?

POR PHYDIA DE ATHAYDE\*

**C**ravado no miolo do bairro de Perdizes, zona oeste da capital paulista, o edifício residencial The Dream tem algo de simbólico. Por alguma coincidência, encontra-se a igual distância das três principais avenidas do bairro (Sumaré, Pompeia e rua Alfonso Bovero). Além do nome inspirador, serviu de ponto de partida para um experimento sobre a mobilidade possível na maior cidade do País. O objetivo é mostrar as surpresas e percalços de um paulistano de classe média, que hipoteticamente decida trocar o conforto e o tormento do carro particular pelo transporte público para ir de casa ao trabalho, que seria num hospital na rua Borges Lagoa, centro-sul da cidade.

**O trajeto une duas** regiões de classe média e média alta – a evitar a desgraça do cidadão periférico, condenado ao descalço e às superlotações – e cobre uma distância relativamente curta. Os cerca de 9 quilômetros transformam-se em mais de 13 quando percorridos pelas linhas de ônibus. No experimento, foi necessário tomar dois ônibus.

É manhã de outono, com céu claro e calor sob o sol, e um leve frio à sombra. O trecho que vai do edifício até o ponto de ônibus na avenida Sumaré é um

**TRÂNSITO** As grandes cidades brasileiras estão cada vez mais engessadas ante a falta de soluções criativas e eficazes. Já não se trata apenas de ampliar o transporte público

convite à descoberta das pequenas surpresas do bairro, impossíveis de captar à velocidade do automóvel: uma lojinha de presentes, um salão de beleza e um açougue minúsculos, padarias e mercadinhos, residências antigas, sombreadas pelos edifícios, e colocadas à venda. Ao fim do terceiro quarteirão, percorrido a pé, a primeira das muitas ladeiras do bairro se impõe. Em seguida, a descida íngreme exige atenção com os pés devido às calçadas irregulares. Em onze minutos de caminhada, alcança-se a Sumaré. Barulhenta e cheia de carros. Em outros dois minutos de caminhada, chega-se ao ponto de ônibus. Está pichado e sem nenhuma

\*Com Dal Marcondes, Efraim Neto, Fabrício Angelo e Gisele Paulino, da equipe da revista digital *Envolverde* ([www.envolverde.org.br](http://www.envolverde.org.br))

**DESAFIO DE UM DIA** Em vez do automóvel, uma caminhada e mais tempo gasto com os ônibus

informação sobre as linhas, muito menos sobre itinerários.

Em oito minutos chega o coletivo, um micro-ônibus com destino a Pinheiros (linha 117Y-10). Embora cheio, há um dos assentos estofados disponível. O trajeto até o local da baldeação levaria 21 minutos. A certa altura, a avenida é cruzada, por alto, por um viaduto onde passa também o Metrô. Se alguém pretende atingir a estação, terá de andar cerca de 500 metros e, no caminho, escalar um pequeno barranco de terra para alcançar a rua mais acima, onde fica o acesso ao Metrô. Simplesmente não existe um trajeto amigável para o pedestre que esteja na avenida e queira pegar o Metrô, logo acima, no viaduto. Não será desta vez.

to, à espera do segundo ônibus, o caminho está apenas na metade.

Há umas vinte pessoas no ponto da avenida Faria Lima, que desta vez ao menos tem uma placa a indicar código e nome das linhas que ali passam. O Metrô Sta. Cruz (875C-10) demora seis minutos para chegar. Está cheio, mas não lotado. Novamente, é possível sentar para aguardar o fim do trajeto, que duraria longos 43 minutos. Após percorrer parte da Faria Lima, o coletivo entra no bairro do Itaim-Bibi e faz um zigue-zague até alcançar a Vila Clementino, não sem antes passar pelo trânsito muito lento da rua Tabapuã, onde apenas os motoqueiros têm a sorte de deslizar pelo asfalto.

Quando a mobilidade urbana começou a ficar comprometida, a primeira opção dos governantes foi buscar uma saída pela engenharia. Grandes obras viárias, alargamento de avenidas e novos viadutos rasgaram a paisagem. Começou a construção de metrô, embora em quantidade reduzida. Mais recentemente, o asfalto urbano ganhou a presença de um enxame de motocicletas, mais ágeis, mais rápidas e mais perigosas do que os carros. Apenas em São Paulo há 750 mil motos. Estatísticas mostram que elas estão envolvidas em 30% dos acidentes de trânsito. Por ano, o trânsito paulistano faz 1,5 mil vítimas, metade delas por atropelamento. Por dia, morrem dois motociclistas.

Outras cidades brasileiras crescem e,



**BILHETE ÚNICO.** O trajeto via transporte público percorre um traçado maior do que o do carro. Leva mais tempo e, com sorte, pode ser confortável

Ainda no ônibus, antes de alcançar o Largo da Batata, onde será feita a baldeação, cruza-se a rua Teodoro Sampaio duas vezes. Há um vaivém meio sem sentido. O largo é um distribuidor de inúmeras linhas de ônibus e se transformou em canteiro de obras do Metrô paulistano. Tapumes de madeira estreitam as calçadas e dificultam a vida de quem quer encontrar um ponto de ônibus específico. Novamente a pé, levam-se oito minutos de caminhada, com os obstáculos da obra, até o ponto do outro ônibus. Desde a saída de casa, já se passaram 50 minutos. Tempo mais que suficiente para percorrer a distância desejada com o carro, mesmo com trânsito ruim. Nesse pon-

Ao todo, o percurso consumiu 99 minutos. Uma hora e quarenta de transporte público. Haja disposição. De carro, no dia seguinte e no mesmo horário, o mesmo trajeto levou 32 minutos – enfrentando funis e muitos pontos de lentidão. Ainda assim, levou um terço do tempo. Se o trânsito estivesse livre, o tempo gasto seria ainda menor: vinte minutos. Não se trata de condenar o transporte público. Muito menos de endeusar o automóvel. Repensar a mobilidade urbana é a única chave para um futuro menos caótico. Planejar como evitar o colapso total, porém, contraria toda a tradição.

Durante toda a segunda metade do século XX, as cidades foram remodeladas para o uso intensivo de automóveis.

infelizmente, reproduzem o modelo que tornou São Paulo uma cidade inviável. Aumentar o espaço destinado aos veículos, a opção de outrora, é medida inócua diante da velocidade de produção e venda de novos veículos. São Paulo licencia 900 automóveis por dia, ou quase 400 mil por ano. Para rodar nas mesmas ruas.

**Pesquisa do Ibope** realizada em novembro de 2008 mostra que a mobilidade (melhor seria a “imobilidade”) é um dos principais pontos negativos na qualidade de vida dos paulistanos. Há uma grande insatisfação com o desrespeito às faixas para pedestres, as calçadas mal construídas e mal conservadas, e com o tempo perdido no trânsito. Quanto ao

**PONTO NEGATIVO** Mais de 90% dos paulistanos têm transporte público perto de casa, mas metade da população está totalmente insatisfeita com o serviço

transporte público, mais de 90% dos 1,5 mil entrevistados reconhecem ter opções perto de casa, mas metade deles está totalmente insatisfeita com o serviço. A experiência relatada alguns parágrafos acima dá uma medida dessa insatisfação. Os 61 quilômetros de linhas de Metrô, que atendem 3,5 milhões de usuários por dia (no pico, 13 por metro quadrado), e a frota de 15 mil ônibus, que transportam 5,6 milhões de passageiros, são insuficientes para os 11 milhões de paulistanos – ou os quase 20 milhões de habitantes da região metropolitana.

No Brasil, há uma relação direta entre o PIB dos municípios e o número de carros. Quanto mais ricas, mais cheias de carros e congestionadas as cidades.

condições de comprar automóveis. Carro é também uma questão de status.”

Na mesma linha de raciocínio, Oded Grajew, presidente da ONG Movimento Nossa São Paulo, acredita que a mobilidade urbana só melhorará se for vista sob uma nova ótica. “Serviços públicos de saúde, cultura e educação devem ser distribuídos aos bairros para, assim, revitalizar essas regiões também do ponto de vista das atividades geradoras de emprego e renda”, diz. Segundo ele, o essencial é reduzir o volume de deslocamentos pela cidade, pois, se todos os motoristas tiverem a ideia apresentada na abertura dessa reportagem, o sistema de transporte público entraria em colapso imediatamente.

“O ideal seria as pessoas se locomo-

Moraes. Ele acumula também a presidência da Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) e é gestor da SPTrans, empresa que administra o transporte público da cidade. O homem-trânsito na maior metrópole brasileira está diante de um dilema em que muitas soluções convencionais tornariam o problema ainda maior.

**Colocar mais ônibus** nas ruas apenas aumentaria o trânsito. Abrir mais vias para os carros significaria criar futuros bolsões de congestionamento. Fazer restrições ao automóvel particular, como o pedágio urbano de Londres ou de Estocolmo, segundo o secretário, não funcionaria, pois o transporte público não atenderia à demanda.



**CENAS URBANAS.** No asfalto, os motoboys levam vantagem em relação aos carros. Os pedestres, por sua vez, sofrem por causa das obras do Metrô

No país que inventou a produção de automóveis baratos e em série, os Estados Unidos, existem 800 carros por mil habitantes. Em São Paulo são 200 por mil, enquanto Brasília tem 400 carros por mil habitantes, a maior quantidade per capita no País.

“Hoje, 85% da população do Brasil mora nas cidades. A urbanização é um fenômeno que não tem volta. Todos procuram melhores salários e serviços nas regiões centrais, e isso piora o trânsito em todas as cidades brasileiras”, explica Fernando Barbosa, diretor de regulação e gestão da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SeMob) do Ministério das Cidades. “Além disso, as classes C e D estão lentamente tendo

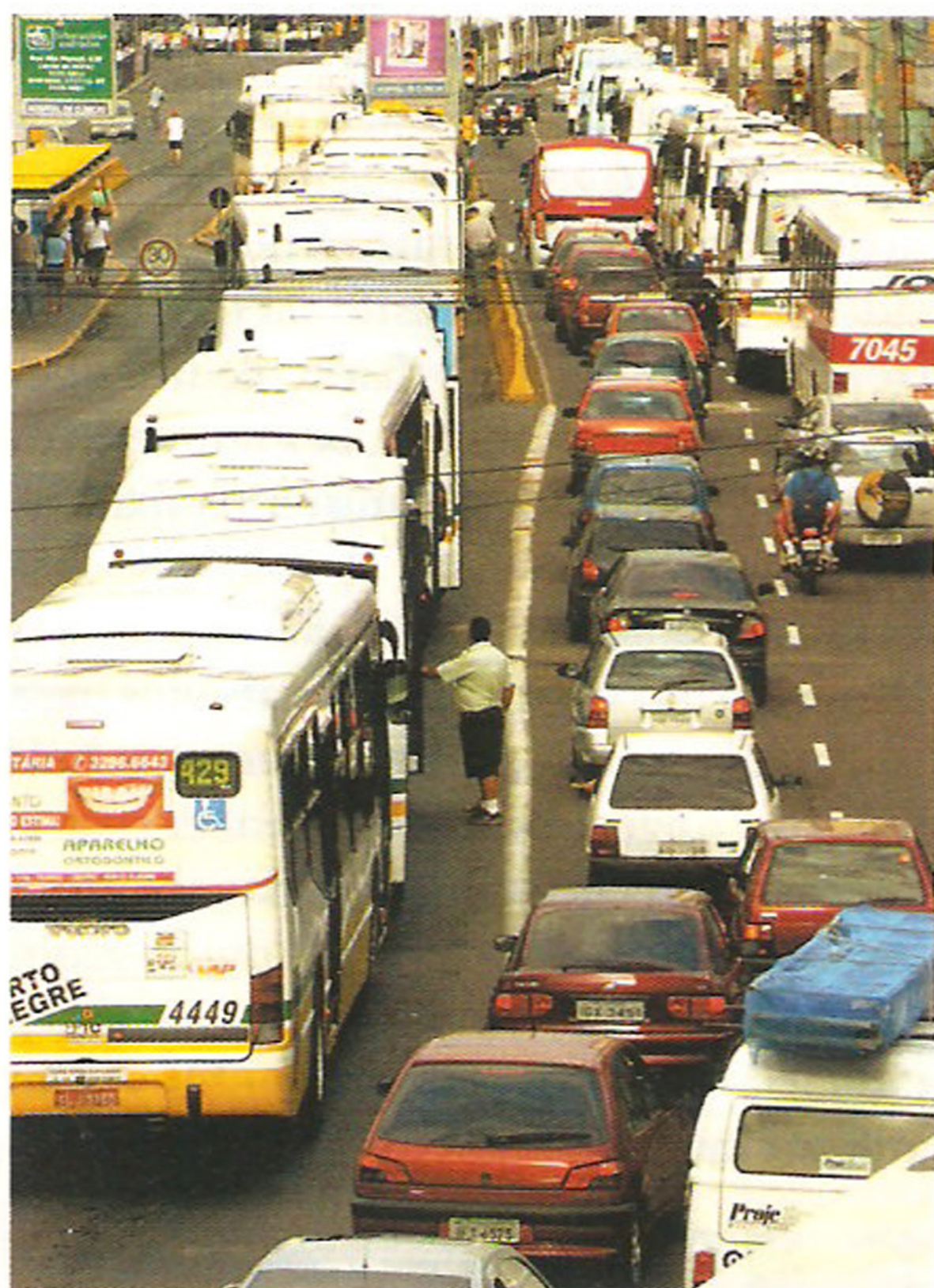
verem por opção e não por necessidade”, sonha Grajew. Na prática, defende ele, a cidade só poderá ficar mais sustentável se o processo de participação política passar a contar com maior presença da sociedade. Com apoio da Nossa São Paulo, no ano passado, a Câmara Municipal paulistana aprovou o Plano de Metas (específicas para cada área da administração) como emenda à Lei Orgânica do Município. A atual administração entregou no último 31 de março o seu plano, no qual há vinte itens relacionados à mobilidade.

“São Paulo cresceu de forma desordenada e, como toda grande capital, sempre terá trânsito”, argumenta o secretário municipal de Transportes, Alexandre de

Mesmo com a crise econômica mundial e o congelamento de verba para a área, estado e município prometem destinar 5 bilhões de reais a obras que dobrarão as linhas do Metrô até 2012. Moraes também aposta em corredores de ônibus, e diz que 4 bilhões de reais serão investidos na área, com prioridade para os de Expresso Tiradentes, Celso Garcia e M’Boi Mirim. Também menciona uma alteração estrutural no trânsito: “O Rodoanel vai mudar de forma significativa o trajeto dos veículos pesados na capital. Essa medida terá um impacto gigantesco nas marginais e em avenidas como a Bandeirantes”.

Na esteira de São Paulo vêm os problemas viários das principais capitais

**QUESTÃO DE STATUS** No Brasil, é direta a relação entre a renda per capita dos municípios e o número de carros. Em Brasília, são 400 por mil habitantes



**PORTO ALEGRE.** Congestionamentos de rotina

brasileiras. Concebida no final da década de 1950, a construção de Brasília foi acompanhada pela chegada e expansão da indústria automobilística. Toda a sua estrutura é voltada para a utilização de carros, o que pode ser percebido pela largura de suas vias. Não há concessões para os que se aventuram a ser pedestres ou ciclistas. Mesmo com 2,4 mil ônibus e 21 estações de Metrô, o transporte público ainda não faz parte do cotidiano dos brasilienses, principalmente das classes sociais mais altas, residentes no Plano Piloto.

Diferentemente da maioria dos vizinhos, a fonoaudióloga Uliana Pontes, de 28 anos, prefere utilizar transporte público para ir de casa até a Esplanada dos Ministérios, onde trabalha. Ela mora no Plano Piloto e leva entre 15 e 20 minutos no trânsito. “No meu bairro há muitas opções de ônibus. Isso facilita bem. Já tive carro, mas vendi. Além da manutenção ser cara, em Brasília falta espaço para estacionar”, diz. Quem usa transporte coletivo na cidade costuma reclamar do tempo de espera no ponto de ônibus. Mas a fonoaudióloga driblou o problema com facilidade:



**BRASÍLIA.** Desenhada apenas para automóveis

“Sei o horário dos ônibus que passam perto da minha casa, me planejo com tempo e nunca espero muito”.

Com 3 milhões de habitantes, 700 mil carros e 2,5 mil ônibus diariamente nas ruas, Salvador também tem problemas sérios de mobilidade urbana. O caos é fruto da dispersão urbanística das residências, do comércio e da centralização de serviços. A cena diária de congestionamentos é comum.

**A professora universitária** Luciana Neto, de 30 anos, saía de casa às 6h30 da manhã e gastava uma hora para chegar ao bairro da Graça, onde trabalha. “Tinha sorte porque pegava o ônibus no início do itinerário e conseguia sentar”, diz.



**EXEMPLO.** Inspirado em Curitiba, o sistema de Bogotá é uma referência



**SALVADOR.** 700 mil carros e 2,5 mil ônibus

Mas, optando por mais rapidez e conforto, ela se rendeu ao carro. Hoje faz o mesmo percurso em cerca de 40 minutos. “O tempo que eu perdia esperando o ônibus, gasto para outras coisas.” Ainda assim, a professora destaca as vantagens dos tempos que usava o serviço público de transporte. “Com o ônibus mais vazio era possível ler um livro, descansar e até dar uma dormidinha. E eu não precisava procurar lugar para estacionar o carro. O desgaste era menor”, acredita.

A jornalista gaúcha Silvia Marcuzzo, de 39 anos, quase não usa o carro. Após morar alguns anos em Brasília, voltou a Porto Alegre decidida a não depender do automóvel. “Optamos por morar numa região central próxima ao trabalho e que tivesse serviços essenciais”, diz. Na maioria dos seus deslocamentos, ela usa o transporte público. Na capital gaúcha, os ônibus têm ar condicionado. Há paradas espalhadas por toda a cidade, ainda que faltem algumas linhas para interligar os bairros. Apesar das deficiências, ela lista as vantagens da opção. “A cidade fica diferente quando abandonamos a direção do automóvel. As árvores floridas aparecem

**POTENCIAIS NOVOS MOTORISTAS** “As classes C e D estão lentamente tendo condições de comprar automóvel”, diz Barbosa, do Ministério das Cidades

ainda mais. Quando dirigimos, tudo o que vemos são os motoboys apressados, os motoristas indelicados e o tráfego.”

Por sua vez, a capital paranaense tem um modelo de transporte público que serve de referência Brasil afora. Em Curitiba há corredores de ônibus na maioria das vias principais, existem as linhas distribuidoras nas extremidades do sistema, e o usuário paga uma única tarifa quando viaja, não importando a distância percorrida. Mais de 20 mil passageiros são transportados por hora, e o sistema é utilizado por 85% da população.

**O modelo curitibano** inspirou um sistema que se tornou referência na América Latina: o Transmilênio, da Colômbia. O projeto está em funcionamento desde 2000 e consiste em 80 quilômetros de corredores por onde circulam mais de

## **SOBRE DUAS RODAS** A escolha de trocar o carro pela bicicleta é perigosa. Seria realmente viável?

**É** sexta-feira de manhã e o trânsito em São Paulo bate os 160 quilômetros de lentidão. Caminhões fecham cruzamentos, carros buzina e motoristas se estressam logo cedo. Neste cenário, o engenheiro civil César Augusto, de 46 anos, caminha até a estação Santana do Metrô (zona norte), pega uma bicicleta e pedala até o escritório onde trabalha, na Lapa (zona oeste). A rotina se repete três vezes por semana desde que o Metrô paulistano passou a oferecer o serviço de empréstimo de bicicletas, em 2007. O trajeto de bicicleta leva cerca de 40 minutos para ser vencido. Quando chove, Augusto pega o Metrô e um ônibus até o destino final. Leva meia hora.

pelo carro e as pessoas acham que não podem viver sem ele.”

Todas as semanas, quase mil bicicletas são retiradas dos bicicletários em quinze estações do Metrô paulistano. Para utilizar o sistema, é preciso dar como garantia uma caução de 350 reais no cartão de crédito. A primeira hora de uso da bicicleta é gratuita e, a partir da segunda, o empréstimo é cobrado. Além disso, qualquer usuário que tenha uma bicicleta própria pode utilizar o bicicletário, a custo zero, para guardá-la.

**Com o relativo sucesso** dessa iniciativa, a questão é como deixar a cidade mais acessível e segura para esses veículos. “É preciso readequar as vias, arrumar o espaço público como um todo. Isso quer dizer educar os motoristas e dar espaço para as pessoas. Não simplesmente criar mais ruas e viadutos para os carros”, explica Ismael Caetano, presidente do Instituto Parada Vital, que atua com conceitos de transporte sustentável.

**DISPUTA. Sem educação e sem espaços separados, a relação com os motoristas é tensa**

Assim como ele, muitos especialistas em mobilidade urbana acreditam que a construção de grandes obras viárias é mais parte do problema do que da solução para as cidades. No entender do engenheiro de trânsito Eric Ferreira, cada vez que o governo cria novos viadutos está incentivando ainda mais o uso do automóvel. “O correto seria criar obstáculos para a circulação e estacionamento de carros e melhorar as condições dos espaços para o pedestre”, diz ele, também ciclista.

Iniciativas para diminuir o volume de carros nas ruas surgem todo o tempo. Desde campanhas para se trabalhar em casa, grupos de carona solidária na internet, até os bicicletários no Metrô. Nada disso tem impacto significativo na redução dos congestionamentos. “Projetos como esses ao menos colocam o assunto em discussão e fazem perceber que existem outras formas de se mover”, defende Caetano.

MARLENE BERGAMO/FOLHA IMAGEM



mil ônibus. O sistema é capaz de transportar 47 mil passageiros por hora, que pagam tarifa única, independentemente da distância percorrida. O Transmilênio custou 3,5 milhões de dólares por quilômetro. Isso equivale a apenas 5% do custo do Expresso Tiradentes paulistano. O antigo Fura-Fila é uma promessa eleitoral que se tornou um mico e, apesar de inaugurado, resultou apenas em uma pequena parte do projeto original. Como se vê, a mobilidade urbana dá muitas voltas, nem sempre em direção às mudanças necessárias. ■

É bem verdade que cruzar avenidas com trânsito intenso de bicicleta não é a situação ideal. O risco de acidentes é evidente. No entanto, na opinião do engenheiro, à medida que o susto passa, ir para o trabalho de bicicleta torna-se uma atividade prazerosa. “A cidade tem outra cara quando estamos fora do carro. Percebemos mais as plantas, olhamos mais as outras pessoas e até conversamos com estranhos”, diz Augusto, que há dez anos optou por não ter um automóvel. “O problema é que existe uma veneração

**OUTRA LÓGICA** “É preciso revitalizar os bairros. O ideal seria as pessoas se locomoverem por opção, e não por necessidade”, diz Grajew, da Nossa São Paulo

## Seminário de Avaliação – PPSUS Saúde Amazônia no Amapá

O PPSUS na Amazônia tem o objetivo de apoiar pesquisas prioritárias para o SUS nos estados do Acre, Amapá, Rondônia, Roraima e Tocantins, promovendo assim o desenvolvimento científico e tecnológico em saúde nesses estados.

Entre 2004 e 2006, o Ministério da Saúde investiu mais de quatro milhões de reais para o fomento de pesquisas na região Norte.

As Secretarias de Ciência e Tecnologia (Setec) e da Saúde (Sesa) do Estado do Amapá, em parceria com o Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit), da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE) do Ministério da Saúde, e com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) do Ministério da Ciência e Tecnologia, realizaram, no dia 10 de junho de 2008, o Seminário para divulgação e avaliação final das pesquisas financiadas pelo Programa Pesquisa para o SUS – Saúde Amazônia 2004/2005, e, no dia 11 de junho de 2008, a Oficina para a Eleição de Prioridades de Pesquisa em Saúde para o edital 2008 do PPSUS. Os eventos aconteceram no auditório da Sesa, em Macapá, onde foram apresentados três dos quatro projetos de pesquisa apoiados.

Participaram da mesa de abertura o secretário de Ciência e Tecnologia do Amapá, Aristóteles Viana, o secretário adjunto de Saúde, Alfredo Inajosa, o coordenador de ensino e pesquisa da Sesa, Álvaro Couto e o professor da Universidade Federal do Amazonas, Valdir Veiga. Representando o Decit, Isa Paula Hamouche Abreu e pelo CNPq, Gilberto Ferreira.

Aristóteles Viana afirmou que esse tipo de acontecimento é fundamental para que os pesquisadores e órgãos públicos do estado se sintam estimulados a produzir trabalhos científicos de qualidade, “além de impulsionar a integração entre as secretarias”, disse.

A mesma opinião foi compartilhada pelo secretário adjunto de saúde, Alfredo Inajosa, que confirmou o empenho da Sesa em aumentar os investimentos para as pesquisas no Amapá.

Segundo os representantes do Decit e do CNPq, o PPSUS é um programa de fomento à pesquisa descentralizado, que visa fortalecer os esforços de pesquisa em nível local, procurando contribuir para superar as desigualdades regionais no campo da ciência e tecnologia. “Seguramente, muitos dos projetos de pesquisa apoiados pelo PPSUS nas regiões Norte e Nordeste, não seriam viabilizados por meio de formas centralizadas de fomento à pesquisa, como os editais nacionais. A pesquisa em saúde é importante para melhorar as condições de saúde da população, para tanto, é fundamental que a pesquisa esteja sintonizada com as necessidades de saúde”, falou Isa Paula.

### Oficina de Prioridades

No dia 11/06, contando com a presença de 40 pessoas, os grupos de trabalho definiram as linhas de pesquisa para o próximo edital do PPSUS no estado do Amapá, a ser lançado ainda esse ano. Após intenso debate, foram escolhidas temáticas diretamente ligadas às necessidades de saúde da população amapaense.



A abertura do evento contou com a participação de representantes dos governos federal e estadual.

Foto: Fabrício Ângelo



Grupos de trabalho definiram as linhas de pesquisa para o próximo edital.

Foto: Fabrício Ângelo

## Trabalhos financiados por meio do PPSUS

### Pesquisa estuda conhecimento tradicional

A etnobotânica estuda as várias formas de utilização das plantas pelos seres humanos, considerando os contextos culturais, econômicos, sociais e geográficos.

Uma pesquisa apresentada no seminário do PPSUS do Amapá fez o levantamento e a documentação de plantas medicinais comercializadas no estado. Segundo a coordenadora da pesquisa, Maria Aparecida Corrêa dos Santos, do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (Iepa), o objetivo foi identificar e selecionar espécies medicinais cujos usos estejam relacionados às doenças mais incidentes no Amapá.

Com o título “Levantamento e documentação de plantas medicinais empregadas no município de Macapá, AP,” o trabalho abordou quatro feiras, tidas como principais: as Feiras do Produtor dos bairros Jardim Felicidade I, Pacoval e Buritizal, e a Feira do Mercado Central. Foram entrevistados 16 vendedores, entre 20 e 69 anos, e registrados 226 nomes populares de plantas, das quais 176 espécies foram identificadas. Ao final do estudo, entre as indicações mais citadas observou-se o predomínio de designações gerais, tais como remédio, banhos e tratamento de inflamações, que são usos inespecíficos e que não puderam ser diretamente relacionados à doenças específicas. Contudo, os demais usos encontram correspondência nesta classificação e refletem os principais problemas encontrados na Atenção Primária à Saúde do município. *Lamiaceae*, *Fabaceae* e *Asteraceae* foram as famílias botânicas que mais se destacaram, contribuindo com 37% das citações e 29% das espécies registradas, sendo que nove dessas espécies são candidatas para estudos mais detalhados. A expectativa da equipe é de que um trabalho mais aprofundado deva gerar conhecimentos para que estas espécies possam ser empregadas na solução dos problemas básicos de saúde das populações locais.

Contato: maria.aparecida@iepa.ap.gov.br

## Produto fitoterápico se mostra eficaz no tratamento do pé diabético

As complicações nos pés dos pacientes diabéticos são responsáveis por cerca de 25% das internações hospitalares destes pacientes, e respondem aproximadamente metade das amputações não traumáticas dos membros inferiores.

O pé diabético é a infecção, lesão e/ou destruição de tecidos profundos associados com anormalidades neurológicas e graus variados de doença vascular periférica no membro inferior. Lesão decorrente de complicações do diabetes mellitus, tem causa multifatorial e apresenta como principais fatores a tríade: neuropatia diabética, doença vascular periférica (problemas circulatórios) e a infecção, que podem levar à gangrena. Coordenado pela pesquisadora Francineide Pereira da Silva Pena, do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (Iepa) e da Universidade Federal do Amapá (Unifap), o estudo intitulado “Utilização de produtos fitoterápicos no curativo de lesões de Pé Diabético” trabalhou com a aplicação de medicamentos fitoterápicos nas lesões de pé diabético elaborados a partir da planta *Caesalpinia ferrea Mart*, conhecida popularmente como Pau-ferro ou Jucá.

Durante dois anos, uma equipe multidisciplinar composta por médico, biomédico, farmacêuticos, nutricionistas, enfermeiros e botânicos realizou ensaio clínico em oito pacientes, na faixa de 35 a 50 anos, com lesões extensas, utilizando chá, sabonete e gel à base de *Caesalpinia ferrea* fabricados pelo Iepa. Segundo Francineide Pena, os resultados foram animadores, alcançando-se a cicatrização da área lesada, sem retração das bordas das feridas. Houve também diminuição da dor local, sangramento da lesão e eliminação do odor, quando presentes, em aproximadamente três a quatro dias de curativo. A pesquisadora sugeriu que a Secretaria de Saúde do Amapá incluísse os produtos entre os utilizados para o tratamento tópico do pé diabético, nos pacientes atendidos pelo SUS. Ressaltou, ainda, que esses produtos já estão sendo utilizados no ambulatório da Unifap.

**Contato:** [franci.p@bol.com.br](mailto:franci.p@bol.com.br)

## Estudo da Atividade Cicatrizante de um Gel a base de Extrato de *Caesalpinia ferrea* - Estudo Pré-Clinico

Os testes pré-clínicos foram realizados sob a coordenação do professor e reitor da Unifap, Dr José Carlos Tavares e uma equipe de bolsistas. Verificaram-se os efeitos do chá e do gel feitos de *Caesalpinia* sobre feridas cutâneas. Utilizando um moderno software, o Imagelab2000, a equipe de Tavares analisou a cicatrização de ferida em ratos machos *Wistar* com peso em torno de 180g. Ao final dos testes, observou-se a diminuição do diâmetro da ferida e a proliferação de vasos e de fibroblastos e pôde-se determinar a atividade cicatrizante tópica para os produtos chá e gel à base de *Caesalpinia ferrea*, sendo que o melhor resultado foi observado para o gel.

**Contato:** [farmacos@unifap.br](mailto:farmacos@unifap.br)

## Dados apurados em estudo podem contribuir para agilizar desenvolvimento de fitoterápicos

A maioria das espécies de plantas medicinais usadas pela fitoterapia encontra-se na região Amazônica. Seu uso racional e terapêutico permite o desenvolvimento de uma medicina integrativa e complementar alternativa, eficaz e barata.

Continuação do TRAMAZ-Amapá (Pesquisa aplicada sobre os usos populares de plantas medicinais guiano-amazônicas), o objetivo da pesquisa “Avaliação e controle de qualidade de plantas medicinais utilizadas no Laboratório de Produção de Fitoterápicos do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá – Iepa/Macapá – AP”, coordenada por Terezinha de Jesus Soares dos Santos, foi valorizar a biodiversidade amazônica, bem como os saberes tradicionais sobre a mesma, no quadro da Atenção Primária à Saúde e do mercado de produtos amazônicos.

Segundo a pesquisadora, o trabalho realizou estudos botânicos em 17 espécies, de identificação duvidosa e para as quais faltavam dados bio-ecológicos. Diversas entidades participaram da pesquisa. Os estudos botânicos (identificação, caracterização bio-ecológica, vulnerabilidade e disponibilidade) ficaram ao encargo do *Institut de Recherche pour le Développement de Caiena (IRD/Caiena)* juntamente com o Iepa, os ensaios farmacológicos foram executados no Laboratório de Ensaios Biológicos da Unesp/Botucatu e o controle de qualidade foi realizado no Laboratório de Farmacognosia da Faculdade de Farmácia da Universidade de Strasbourg e no Centro de Plantas Medicinais e Produtos Naturais/CPMPN do Iepa.

Como resultado das pesquisas muitas espécies foram coletadas, identificadas e depositadas no Herbário Amapaense (HAMAB). Essas identificações foram feitas nos e no Museu Paraense Emílio Goedi. Também foram feitas identificação de constituintes químicos ativos e característicos das espécies.

**Contato:** [terezinha.santos@iepa.ap.gov.br](mailto:terezinha.santos@iepa.ap.gov.br)

### Expediente:

O Informativo Decit Série *Resultados de Pesquisa* é uma publicação técnica do Departamento de Ciência e Tecnologia, da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, do Ministério da Saúde, que se destina a divulgar os resumos e resultados das pesquisas apoiadas pelo Departamento.

#### MINISTRO DA SAÚDE

José Gomes Temporão

#### SECRETÁRIO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS

Reinaldo Guimarães

#### DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Suzanne Jacob Serruya

#### COORDENADORA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

Maria Cristina Costa de Arrochela Lobo

#### JORNALISTA RESPONSÁVEL

Fabrizio Ângelo (RP 937/AL)

#### DESIGNER / DIAGRAMAÇÃO

Renata Guimarães

#### COLABORAÇÃO

Isa Paula Abreu

#### CONTATO

[decit@saude.gov.br](mailto:decit@saude.gov.br)

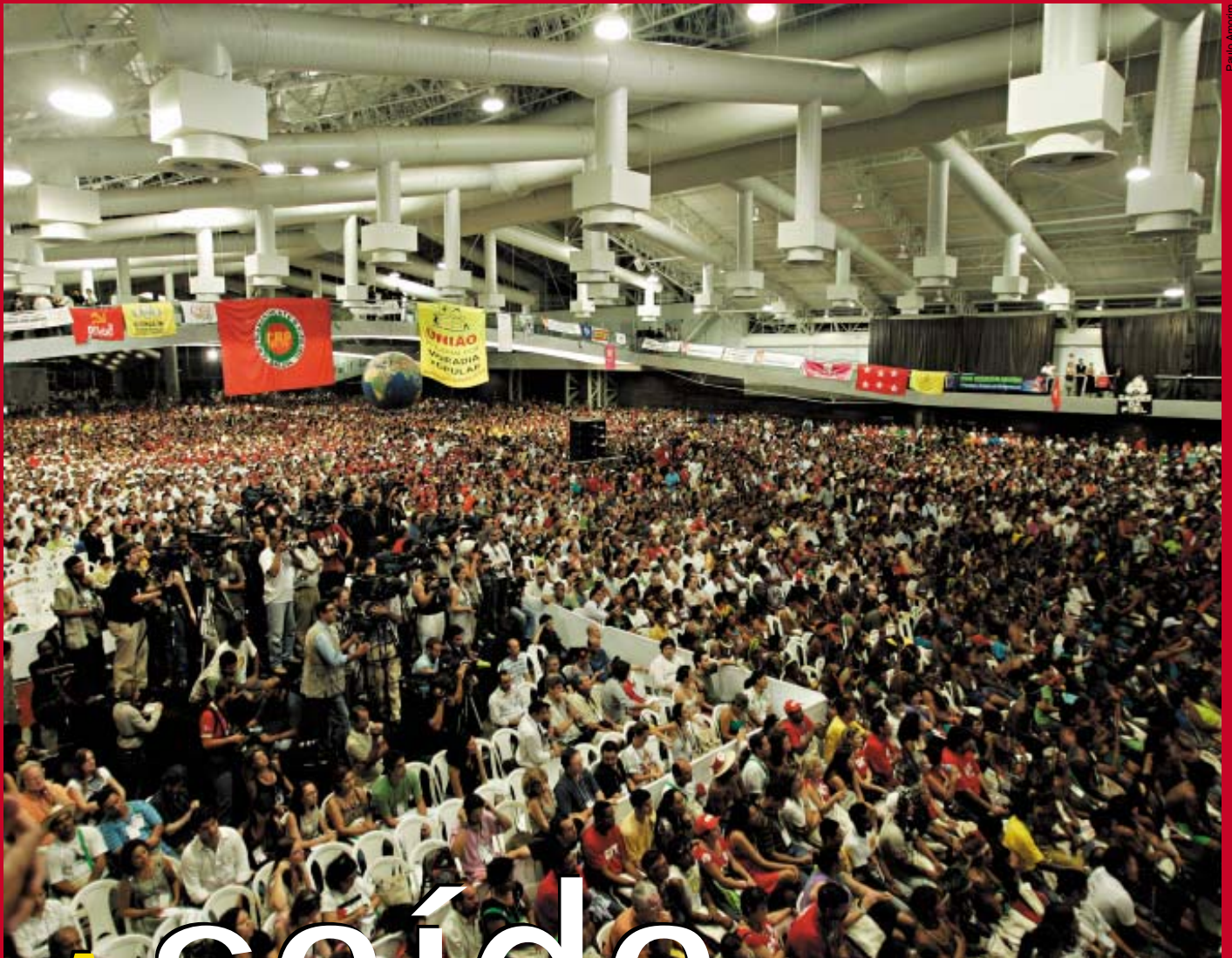
(61) 3315-3298 ou 3466



# TERRAVIVA



BELEM DO PARA BRAZIL 2009



Paulo Amorim

# A Saída da crise começa aqui

Centenas de reuniões apontam para o desenvolvimento que valoriza o trabalho e o meio ambiente. O FSM chama os governos a atuar.

Crisis: The way out starts here

Comunicação compartilhada



[www.ipsterraviva.net](http://www.ipsterraviva.net)

# Escravos das patentes Domínio da fome e da doença



Amit Sem Gupta

**Milhões de pessoas em todo o mundo poderiam ser salvas com a democratização do conhecimento científico e o respeito ao direito à vida pela indústria de remédios e alimentos.**

Paulino Menezes

## Fabrizio Ângelo

O conhecimento é um patrimônio da humanidade, por isso deve ser usado democraticamente e em benefício dos povos. Infelizmente seu uso está cada vez mais restrito. Algumas entidades lutam para que todos tenham acesso a ele e mantenham a soberania das nações.

Segundo o indiano Amit Sem Gupta, secretário geral da All People Science – Network and Delhi Science Forum, os países emergentes são escravos da uma lei de patentes injusta, que beneficia poucas pessoas e algumas indústrias.

Gupta disse, durante o debate Patentes x Soberania, que os cientistas dos países mais pobres não tem o direito de fabricar e produzir seu próprio conhecimento. “Isso é uma história de horror, pois se fazemos isso nos consideramos piratas. É uma vergonha que Brasil e Índia tenham assinado um acordo de propriedade

intelectual, porque ao assinar esse acordo os governos dos dois países concordaram que fazemos coisas ilegais”.

O cientista indiano avisou que há 30 anos alguns países entraram na contramão do desenvolvimento, devido à manipulação do conhecimento. Podemos citar a África, que certamente estaria bem melhor hoje se não tivesse sofrido uma epidemia de Aids. “O número de mortos que essa doença já fez no continente nunca foi visto nem nas guerras mais sangrentas”, alertou.

Amit Gupta fez uma comparação entre o poder bélico americano e o poder das patentes pertencentes à indústria farmacêutica norte-americana. “Nem as guerras no Afeganistão e Iraque matam mais que a falta desse conhecimento. E não estamos falando de milhares e sim de milhões de mortes”, disse.

Infelizmente quando pessoas de países pobres morrem, são apenas

estatísticas. E essas mortes poderiam ser evitadas se seus países e pesquisadores tivessem o conhecimento e a capacidade de tratá-los. “Estão morrendo devido ao controle de um conhecimento que pode enfrentar esses males. Os governantes sabem que detendo esse saber, conseguem manter o poder político e econômico sobre as nações”, falou.

Esse tipo de sistema de patentes que existe não traz nenhum benefício a população, só aos empresários, “e aquilo de que procuramos nos libertar é o máximo que a mente humana deve desejar, o acesso e a produção do nosso conhecimento”. Amit Gupta pediu tanto o Brasil quanto à Índia que continuem seus esforços pela independência do saber.

O vice presidente da Federação Nacional dos Farmacêuticos (Fenafar), Rilke Públio, concorda com Amit, e ressalta que a lei de patentes brasileira é cheia de falhas e foi uma imposição das indústrias farmacêuticas.

“No início da década de 90, quando se começou a discutir a Lei de Patentes no Brasil, a Fenafar protagonizou um movimento intitulado ‘Movimento da Liberdade de Conhecimento’. O governo Collor fez uma tradução de um projeto de lei elaborado pela Organização Mundial de Propriedade Industrial OMPI”, declarou.

Até então o Brasil não tinha uma lei que autorizasse a patente. “Nesse momento abrimos as discussões para todos os setores da sociedade e estas se tornaram amplas. Não era apenas para patentes de remédio, mas de todas as formas de controle das inovações”, lembrou.

Públio diz que não é contra as patentes, até porque elas devem existir para que haja investimentos, mas é preciso ser justo e tornar o acesso universal, sem sobrepor o direito do paciente.

“A lei de patentes foi feita às pressas, sem carência e isso fez com que não tivéssemos tempo de produzir e patentear nossa produção. Também não foram seguidos requisitos de segurança, como a obrigação de investimentos e repasse de tecnologias ao país pelas empresas que requererem suas patentes aqui”, disse.

Por causa dessas falhas o país tem um déficit em medicamentos, comprovado pelo aumento da importação desses produtos e a redução da exportação no setor. “O país está cada vez mais dependente e isso é uma questão de soberania nacional, nosso desejo é que essas patentes sejam revistas”.

A Fenafar juntamente com outras entidades entrou com uma ação de inconstitucionalidade contra o chamado dispositivo Pipeline que reconheceu em 1996 patentes de medicamentos indevidamente, muitos deles que tratam de doenças graves como a Aids e Leucemia.

“Nossa posição é de que haja uma revogação da lei para que os doentes tenham acesso aos remédios sem precisar desembolsar grandes quantias, e esse fórum é fundamental para essas discussões principalmente por ser na Amazônia, local onde a biopirataria vem crescendo”, disse.

A agricultura familiar brasileira vê na liberação dos produtos transgênicos uma grave ameaça para o sustento dos pequenos camponeses e para a saúde da população. David Wyker-

son Rodrigues é Secretário Geral da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag) e alerta para dois elementos que trazem essa preocupação, um é a concentração de renda e a o outro a consolidação dos oligopólios alimentícios.

“As mesmas indústrias que mantêm as patentes farmacêuticas, tem o domínio sobre os alimentos geneticamente modificados. Isto nos mantém dependentes na alimentação e na saúde, é poder muito grande nas mãos de poucos!”, falou.

Para Wikerson isso impede que essas produções possam ser melhoradas, citando o exemplo dos agrotóxicos “a concentração de poder é tanta que há dez anos atrás havia milhares de empresas que trabalham com sementes transgênicas, hoje apenas dez, sendo que nenhuma brasileira mantém essas patentes. Elas controlam mais de 2/3 das vendas, exercendo uma forte pressão sobre os agricultores, principalmente os da agricultura familiar”

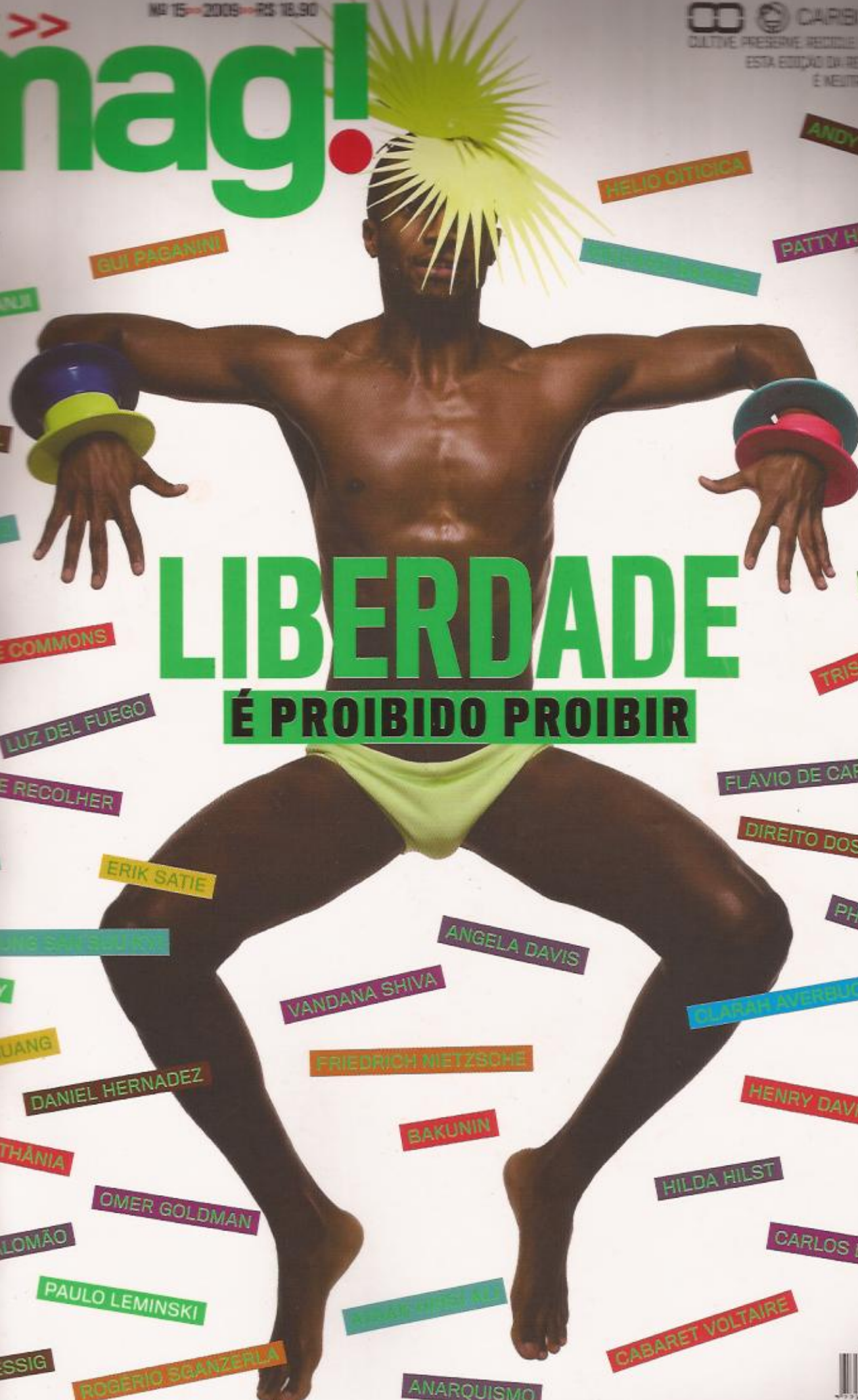
Hoje os pequenos lavradores produzem 85% dos alimentos que chegam as mesas dos brasileiros, mas temem sofrer prejuízo e ficar sem condições de sobreviver. “Infelizmente o atual governo brasileiro foi influenciado por essa política e vem influenciando a sociedade”, falou.

Essas empresas dominam o mercado desde a produção dos alimentos até sua proteção, como a indústria de agrotóxicos. “Isso é desafiador e assustador para a toda a sociedade. Hoje apenas 13% do que se planta no mundo tem livre produção e negociação, os outros 87% são patenteados. Temos a perspectiva de que a idéia de genes patenteados não vai ajudar em nada a agricultura familiar.

Está sendo nos imposto um atraso, necessitamos de políticas públicas que alavanquem nossa produção familiar nos tornando eficientes para competir com os produtos geneticamente modificados”, pediu o secretário da Contag.

Pode-se dizer que é um desafio para todos que necessitam e querem ter uma vida saudável, pois esses alimentos não tiveram totalmente comprovados seus benefícios. “Sempre os interesses comerciais estão a frente de qualquer política social. Esse tipo de mercado ameaça a nossa independência alimentar e soberania nacional”, finalizou.

# mag!



# LIBERDADE É PROIBIDO PROIBIR

ANDY WARHOL

HELIO Oiticica

PATTY HEARST

GUI PAGANINI

YOKO ONO

TROTSKY

HU JIA

TRISTAN TZARA

LUZ DEL FUEGO

FLAVIO DE CARVALHO

DIREITO DOS ANIMAIS

ERIK SATIE

PHILIPPE PETIT

ANGELA DAVIS

CLARA AVERBUCK

VANDANA SHIVA

FRIEDRICH NIETZSCHE

HENRY DAVID THOREAU

BAKUNIN

HILDA HILST

DANIEL HERNADEZ

CARLOS LAMARCA

OMER GOLDMAN

CABARET VOLTAIRE

PAULO LEMINSKI

ANARQUISMO

ROGERIO SGANZERLA



# SUMÁRIO

## 186 USAR

### 188 Technicolor

Ensaio fotografado por Gui Paganini + concepção de Paulo Martinez + atmosfera inspiradora de Richard Avedon + mistura de raças e cores = 90 páginas com as coleções do verão 2010

## 278 LANÇAR

### 280 Pesadelo indígena nas selvas do Peru

Perseguição étnica, mortes e destruição ambiental: o repórter-fotográfico Victor Rojas esteve em Bagua para ouvir os índios oprimidos pela violência dos soldados do presidente Alan García

### 292 Toque de recolher

Adolescente de noite na rua é infrator? Agora tem esta: juizes de 20 cidades brasileiras proíbem menores de 18 anos de ficar fora de casa depois das 23 horas. Seja contra essas ações moralistas

### 296 Pode, sim

A escritora Clarah Averbuck coloca as mãos no teclado e dispara contra os controles sociais caretas: "Liberdade não é transgredir só porque é bonitinho. Liberdade é fazer o que está no coração"

### 300 Com a boca no mundo

Compilação de discursos/falas/escritos de tons libertários (mesmo que nem tenham surgido para esse fim). A fala de criadores e pensadores que vieram ao mundo para "jogar vatapá no ventilador", como dizia o vulcão Glauber Rocha

### 314 Última Página

### 315 English Content

### 340 Onde Encontrar

Capa: *Rodrigo Martins*

Foto: *Gui Paganini*

Edição de Moda: *Paulo Martinez*

Beauty: *Daniel Hernandez*

Tratamento de Imagem: *Fujocka Photodesign*





## **TOQUE DE RECOLHER /**

**ATENÇÃO: OUTRO CERCEAMENTO DE LIBERDADE SE ESPALHA PELO BRASIL  
EM BUSCA DA "MORALIDADE E DOS BONS COSTUMES", MAIS DE 20 CIDADES  
AGORA IMPEDEM MENORES DE 18 ANOS DE FICAR FORA DE CASA  
À NOITE - COM A DESCULPA DE MINIMIZAR A VIOLÊNCIA POR FABRÍCIO ÂNGELO**



observar que, se a intenção é viabilizar o toque de portaria judicial não é o melhor procedimento a se fazer, pois a portaria é passível, inclusive, de nulidade, já tem acontecido em alguns Estados. "O artigo 149 da Lei de Criança e do Adolescente (ECA) limita as hipóteses de uso de portarias. Desta forma, atualmente, não há a existência de tais práticas arbitrárias, pois elas estão fora da competência normativa da Justiça da Infância e da Adolescência."

O caso mais destacado pela PGR é o prejuízo sofrido por adolescentes quando se impõem o horário noturno das escolas e que despendem tempo em seus deslocamentos de retorno às suas casas, especialmente nas periferias das cidades brasileiras. "Se eles são impedidos de circular pela cidade em determinados horários, a pouco será necessário se impetrar *habeas corpus* para a salvaguarda do direito desses alunos à educação." Os pais acreditam que "acima de tudo, cabe afirmar o papel protetor de nós, adultos, às crianças e adolescentes, cumprindo o dever como família, sociedade ou Estado em garantir o início das condições necessárias de segurança e bem-estar."

O presidente da Comissão de Direitos da Criança e do Adolescente do Conselho Nacional de Justiça, Ricardo Cabezón, também se mostrou contrário à restrição de ir e vir, liberdade de educar, liberdade de expressão entre o que é certo e o que é errado, viver na comunidade também oferece às pessoas a oportunidade de elas serem respeitados em seus atos. Se o jovem quis ficar acordado à noite e sair no outro dia com sono, ele tem que entender que isso é normal para ele."

## MORALISMO PERIGOSO

Um jornalista de uma rede de televisão apontou que mais de 80% dos casos de violência são favoráveis às medidas restritivas. Para Ítalo Ferreira, da cidade de Ilha Solteira, no interior de São Paulo, o toque de recolher serve para sair, curtir um pouco e aliviar a cabeça. "É um lazer, depois de estudar muito", disse o adolescente.

Já o motorista Humberto Mendes, pai de uma adolescente de 17 anos, não vê excesso na restrição. "Esses adolescentes, quer dizer, 'aborrecentes', não adianta você falar com eles", disse.

Nova Andradina, cidade do Mato Grosso do Sul com cerca de 80 mil habitantes, também adotou o toque de recolher. Segundo o aposentado João Batista Moreira, essa é a melhor forma para controlar o horário da filha de apenas 13 anos. "Nessa idade, eles não respeitam, você fala e, mesmo assumindo o erro, fazem tudo de novo." Já o adolescente Bruno Seleguini não concorda com a proibição. "Já não tem o que fazer aqui, a gente ficava na casa dos amigos tomando *tereré* [bebida não alcoólica típica da região] até tarde e agora ficou chato."

O sociólogo sul-matogrossense Gonçalo Santa Cruz é contra o toque de recolher. Para Gonçalo, a medida pode representar um prejuízo a uma geração formada sob normas de exceção. "O toque de recolher é um mecanismo legal que tem aplicações restritas e específicas, justificado apenas em casos de grande perturbação da ordem pública."

O sociólogo, que é doutor em história social pela USP (Universidade de São Paulo) e professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, afirmou que nada na história comprovou a eficiência da supressão de direitos como estratégia para reduzir a carga de violência social. "A determinação sacrifica milhares de adolescentes pelos crimes cometidos por alguns. Os bandidos terão sua vida de irregularidades facilitada, uma vez que boa parte do efetivo policial estará em busca de menores que estão fora do toque de recolher."

Resta saber por quanto tempo esses jovens ficarão impedidos de sair de suas casas e quando o poder público tomará providências eficazes contra a atuação dos verdadeiros criminosos, que, em sua grande maioria, já passaram dos 18 anos há algum tempo. O toque de recolher é medida perigosa. Afinal, a liberdade de ir e vir é requisito básico de todo cidadão livre.

Fabrizio Ângelo é mestre em ciência ambiental e repórter da revista digital *Envolverde* (<http://envolverde.ig.com.br>)

**H**á quatro anos, uma decisão do juiz Evandro Pelarin, titular da Vara da Infância e Juventude de Fernandópolis, proibiu a permanência de crianças e jovens nas ruas, sem a companhia de um responsável, após as 23 horas. De acordo com Pelarin, a ideia surgiu após várias reclamações vindas de moradores da cidade sobre a presença de menores fazendo uso de bebidas alcoólicas. "A decisão tem sido bem aceita pela população da região e houve uma queda significativa no número de ocorrências envolvendo adolescentes na região." Ainda segundo o juiz, sua decisão se baseia no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA): "Eu tenho uma interpretação do ECA e o dever de fazer com que as leis sejam cumpridas".

Pelarin criticou as pessoas que condenaram a medida: "Evitar que o menino vá pra cadeia não é garantir direito? Evitar que seja marginalizado. As políticas públicas nem sempre resolvem". O juiz paulista serviu de fonte de inspiração para outros magistrados, que resolveram adotar a polêmica medida. Na região que envolve os municípios de Taperoá, Livramento e Assunção, no cariri paraibano, o juiz Iano Miranda dos Anjos publicou uma portaria que decreta toque de recolher nas três cidades. Segundo o juiz, a decisão foi tomada com base em vários processos que envolvem menores de idade e outras ações com denúncias de atos infracionais praticados por crianças e adolescentes. "O quadro da segurança é caótico. Já me reuni com os vereadores e sugeri que se crie uma lei municipal que discipline essa questão. Enquanto isso, a portaria vai continuar em vigor."

## **E O DIREITO DE IR E VIR?**

Para o secretário-geral do Conselho Nacional da Criança e do Adolescente (Conanda), Benedito Rodrigues, existe o risco de prejudicar crianças e adolescentes. "É necessário que os municípios tenham programas que atuem o dia todo, fazendo abordagens e trabalhos socioeducativos com crianças e jovens em situações de risco. A violência juvenil não é uma questão policial e, sim, social,

que deve ser foco do Sistema de Garantia de Direitos e da Rede de Proteção Social."

Rodrigues ressaltou que o ECA é claro nos limites que os juízes têm no que se refere a restrições. "Entendemos que fere o direito de ir e vir. É preciso que o judiciário entenda que existe diferença entre controlar um comportamento e transformá-lo. A lei já contempla medidas de proteção que se forem devidamente aplicadas são suficientes. O toque de recolher é paliativo e nunca funcionou, tem uma temporalidade muito curta."

O secretário ainda argumentou que a medida é um retrocesso que remete aos tempos do ultrapassado Código de Menores. "Nesse tempo, os juízes podiam expedir de forma arbitrária portarias limitando os direitos dos cidadãos com menos de 18 anos, mas com o ECA isso foi extinto."

Muitos juristas estão condenando a medida. Para o promotor de Justiça da Infância e Juventude de Patos de Minas (MG), cidade que também adotou a restrição, o toque de recolher é ilegal. "A medida fere o artigo 149, parágrafo 2, do ECA, que permite a expedição de portarias por autoridades judiciárias desde que sejam fundamentadas caso a caso, e não a partir de uma determinação geral." Para o promotor, os juízes estão ultrapassando seu poder, passando a legislar sozinhos. "Trata-se de uma solução arbitrária."

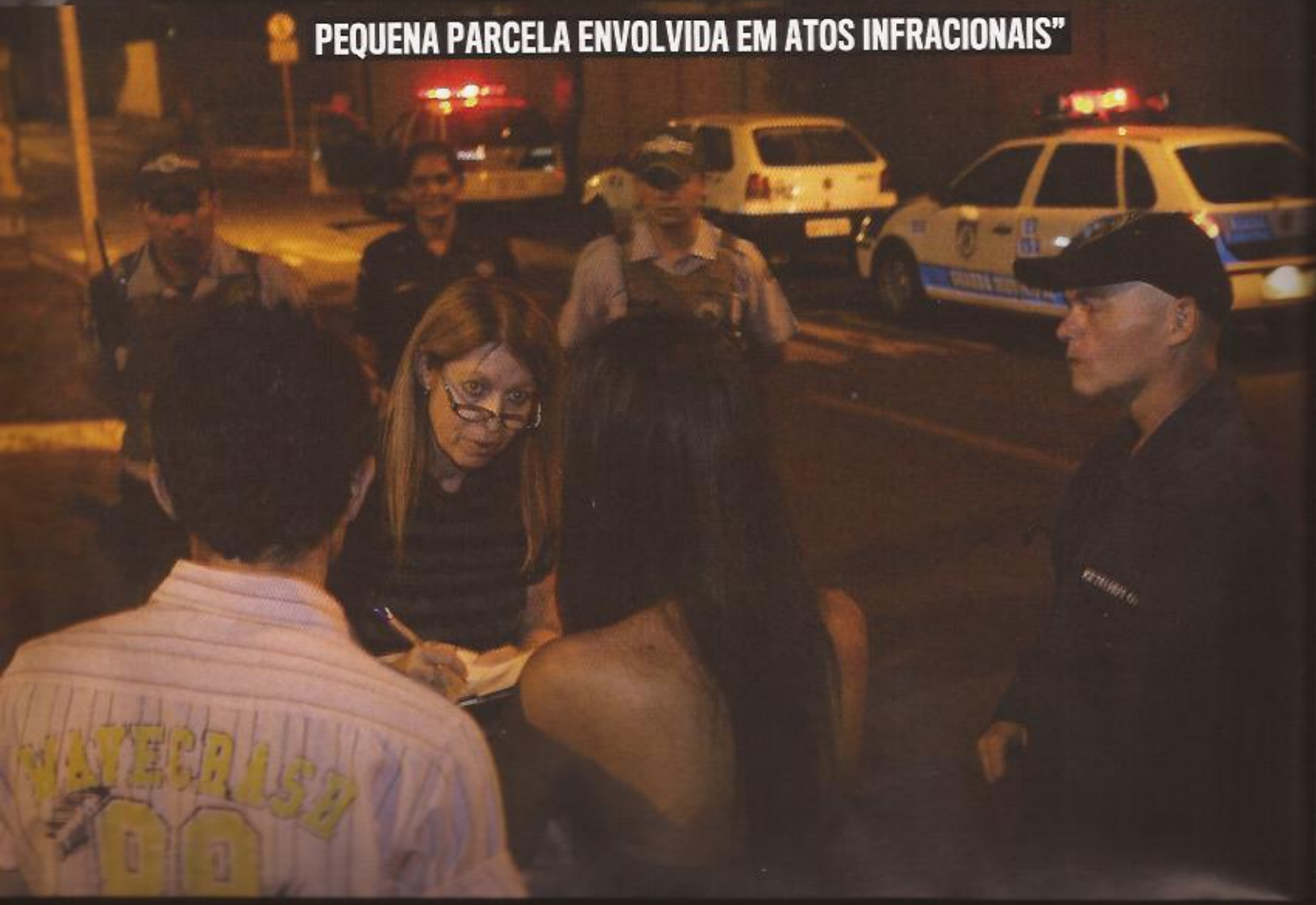
Opinião parecida tem Luiz Antonio Miguel Ferreira, promotor de justiça do Ministério Público do Estado de São Paulo e membro da Associação Brasileira de Magistrados, Promotores de Justiça e Defensores Públicos da Infância e Juventude (ABMP). Ele afirma que isso não vai resolver o problema da violência, apenas disfarçá-lo. "Não é justo implementar uma norma que puna meninos e meninas de forma genérica, sendo apenas uma pequena parcela envolvida em atos infracionais."

A Procuradoria-Geral da República (PGR) se posicionou por meio de sua assessoria de comunicação, alertando que em primeiro



# POLICIA CIVIL

**“NÃO É JUSTO IMPLEMENTAR UMA NORMA QUE PUNA MENINOS E MENINAS DE FORMA GENÉRICA, SENDO APENAS UMA PEQUENA PARCELA ENVOLVIDA EM ATOS INFRACIONAIS”**





16/09/2009 - 12h09

### Dia Mundial sem Carro: um dia para repensar o transporte individual

Por Fabrício Ângelo, da Envolverde - especial para o Instituto Ethos

No Brasil, mais de 56 milhões de veículos circulam pelas ruas e rodovias. Somente na cidade de São Paulo são cerca de seis milhões.

Além dos transtornos, como os congestionamentos intermináveis, estresse e acidentes, cada um desses veículos emite 16 toneladas de gás carbônico por ano, o que significa mais poluição no ar e aumento de gases efeito estufa na atmosfera. Preocupadas com a questão, em 1988, na França, 35 cidades iniciaram um movimento pela redução dos automóveis nas ruas e criaram o Dia Mundial Sem Carro, 22 de setembro.

Com o tempo, a mobilização se estendeu pelos países europeus, chegando inclusive a outros continentes. No Brasil, o primeiro Dia Mundial sem Carro aconteceu em 2001, e a cada ano crescem as adesões em todos os Estados. Mais de 280 organizações de cidades como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte estão envolvidas na iniciativa todos os anos. Na Capital paulista, as ações estão sendo organizadas por várias entidades, como o Movimento Nossa São Paulo, Instituto Akatu, Campanha Tic Tac, Coletivo Ecologia Urbana, SOS Mata Atlântica, Respira São Paulo, Sesc e Transporte Ativo.

#### Faltam políticas de incentivo

Em São Paulo, o objetivo do Dia Sem Carro é debater o uso de meios de transportes alternativos e menos poluentes, através dos eventos que acontecerão em toda a cidade. Segundo Oded Grajew, um dos idealizadores do Movimento Nossa São Paulo, que organiza a manifestação junto com outras 20 Ongs, a programação será extensa e pretende atingir um grande número de pessoas. "Por enquanto estamos na fase de informação, levando à sociedade diversas palestras e seminários com a intenção de ampliar o debate sobre a mobilidade urbana", disse.

Diferentemente de outras cidades, a organização paulistana do evento não pedirá à população que deixe o carro em casa. "Ainda é cedo para pensarmos em uma atitude assim; o que queremos é mostrar à população que é possível ir a vários lugares sem necessidade de um transporte individual", ressaltou.

A mudança de prioridades na área de transporte é fundamental para a melhora das condições da mobilidade, principalmente nos grandes centros. Incentivar o transporte coletivo, com ampliação do metrô e dos corredores de ônibus, além meios de locomoção menos poluentes, como a bicicleta, devem estar no topo da agenda das secretarias de transporte e infraestrutura. "Na cidade de São Paulo temos pouco mais de 15 km de ciclovias, já em Bogotá são 300 km, isso mostra uma forma diferente de se fazer política de transporte", disse Oded.

Um olhar mais amplo na urbanização que permita a redução da distância entre casa, trabalho e lazer é uma solução apontada por muitos arquitetos e engenheiros para impedir o colapso do sistema rodoviário mundial. "Isso também aproxima as pessoas e diminui a desigualdade social. Temos de repensar o modelo urbanístico atual, para não termos problemas no futuro", avaliou Oded Grajew.

A prefeitura de São Paulo, por meio da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, participará do dia promovendo o workshop Desafios para a mobilidade sustentável na cidade de São Paulo, no dia 24 de setembro. "A idéia é termos um panorama do que já está em andamento na cidade e começaremos a discutir novas perspectivas, tendo em vista as tecnologias em desenvolvimento", disse Eduardo Jorge Sobrinho, secretário de Meio Ambiente do município.

Um dos projetos da secretaria é implantar mais de 100 km de ciclovias nos próximos anos, afirmou o secretário. "Ciclovias, ciclofaixas e ciclorredes estão em implantação em São Paulo; redes de bicicletários estão se formando, tudo para facilitar o transporte via bicicleta", disse.

A população paulistana que utiliza os meios de transporte coletivo sofre com atrasos e superlotação do sistema, o que estimula a utilização de carros. Mesmo com os corredores de ônibus, em horários de pico uma viagem entre os bairros de Vila Madalena e Pirituba, cerca de 8,5 km, pode durar até duas horas.

Conforme Eduardo Jorge, o poder público está investindo R\$ 30 bilhões na ampliação do sistema viário, em São Paulo. "Estamos ampliando o metrô, corredores de ônibus, e aumentando a frota de veículos", afirmou.

#### Transporte público e planejamento

Em seu artigo "A crise da mobilidade urbana em São Paulo", o fundador e primeiro presidente da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET), Roberto Scaringella, ressalta que "vem se verificando o aumento do grau e da extensão da área de deterioração do trânsito na cidade, o que acaba contribuindo para a degradação urbana". Em menos de cinco anos (entre 1992 e 1997) a média de quilômetros de congestionamento medido pela CET no sistema viário principal da cidade passou de 40 km na hora de pico da tarde para 120 km. "Hoje, há congestionamentos significativos em corredores da mais longínqua periferia e em todos os quadrantes", afirma Scaringella.

Outro aspecto importante a ser considerado é a existência de duas realidades urbanas bem distintas, como se fossem duas cidades: temos a São Paulo oficial e a clandestina, irregular, completamente fora da lei e de controle. "As ocupações irregulares, favelas de alvenaria surgem numa velocidade e extensão assustadoras, gerando mobilidade clandestina sem planejamento e sem controle. Aliás, o planejamento urbano é um processo praticamente inexistente. O que se propõe é sempre atrasado e vai a reboque da realidade incontrolada que se implanta apesar de ao arrepio da lei", enfatiza em seu texto.

O sistema metroviário, de grande eficiência, soma hoje 61 km de rede mas deveria ser no mínimo dez vezes maior, pela escala da cidade, na opinião do engenheiro. Um modelo de assentamento de áreas dormitório próximas a postos de trabalho é outra sugestão citada por ele para



minimizar o caótico trânsito da cidade. "É uma questão que muito se fala e pouco se faz, e mesmo que em escala relativamente pequena, o impacto no trânsito seria significativo", analisou.

Algumas cidades européias, como Londres, possuem pedágios em suas principais vias urbanas para tentar desestimular o uso individual do automóvel, e essa pode ser também uma solução na capital paulistana. "O pedágio urbano é uma tese debatida há muito tempo. Um dos motivos de sua não utilização era a falta de tecnologia que identifica o veículo em movimento, dificuldade hoje superada, havendo tecnologia disponível no Brasil. A tarifação do trânsito urbano já é aplicada em algumas partes e a comunidade técnica mundial transformou em assunto de grande atualidade", destacou em seu artigo.

### Mais saúde e menos poluição

A bicicleta é um importante meio de deslocamento urbano que integra saúde, sustentabilidade e custo. Muitos países vêm trabalhando sua integração com os modos coletivos de transporte por meio de construção de bicicletários nas estações de trem. Mas o Brasil ainda caminha a passos de tartaruga em relação a essa forma de transporte, que ainda é visto por muitas pessoas como "um objeto de classes sociais baixas".

Para a jornalista Renata Falzoni, a bicicleta é uma solução para transporte, para saúde e para a qualidade de vida. "É o único meio de transporte auto-sustentável que existe, sem falar que é mais eficiente do que qualquer outro modal, em distâncias de até 6 km", assegura.

Países como Holanda, Suécia e Dinamarca têm uma grande tradição de ciclismo urbano, assim como a China que tem a bicicleta como o mais importante meio de transporte. "Mundialmente a bicicleta ocupa espaço de destaque na mobilidade urbana das grandes cidades, em especial na Europa, independente do tipo de terreno ou número de habitantes da cidade", afirma Renata, que é fundadora do Night Bikers, grupo de ciclistas que fazem passeios noturnos por São Paulo, além de difundir a educação e a segurança dos ciclistas e suas bicicletas.

Visto ainda como uma forma de lazer, o ciclismo tem timidamente ganhado espaço nos centros urbanos. "Há que se ter uma opção na política pública de mobilidade para que a bicicleta entre como um modal de transporte de forma séria", analisou Renata, que critica a falta de visão dos governos para os meios de transportes que não sejam automóveis. "Isso também acontece com os pedestres. As rotas dos pedestres inexistem, as calçadas são truncadas por ruas e avenidas e nem sempre existem faixas de pedestres que garantam a segurança destes ao cortar a malha viária", enfatizou.

Para ela, enquanto a política pública de mobilidade tiver olhos apenas para os veículos motorizados nada acontecerá de eficiente para pedestres e ciclistas. "Não é uma questão de espaço ou dinheiro, é uma opção política a ser adotada, uma quebra de paradigma", finalizou a jornalista. (Envolverde)

(Envolverde/Instituto Ethos)

© **Copyleft** - É livre a reprodução exclusivamente para fins não comerciais, desde que o autor e a fonte sejam citados e esta nota seja incluída.

Desenvolvido por **AW4 Tecnologia**

    
Comentar Imprimir Enviar



Você está em : Serviços: [Notícias](#): [É hora de tomar atitudes](#)

## É hora de tomar atitudes

*Lideranças empresariais lançam "Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas" e debatem com o governo compromissos e propostas do Brasil para as discussões da Conferência de Copenhague, em dezembro.*

O Fórum Amazônia Sustentável (FAS), o Instituto Ethos e a Vale vêm liderando um esforço para definir um posicionamento conjunto, representativo do setor privado brasileiro, tendo em vista as discussões que ocorrerão em dezembro, em Copenhague, durante a 15ª edição da Conferência das Partes (COP 15) da Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, quando representantes dos setores público e privado dos países desenvolvidos e em desenvolvimento terão o desafio de firmar novos compromissos e incentivos para a redução das emissões de gases de efeito estufa.



Como parte das atividades desse grupo de representantes empresariais, foi realizado em São Paulo, nesta terça-feira, o seminário "Brasil e as Mudanças Climáticas: Oportunidades para uma Economia de Baixo Carbono", organizado pelo jornal Valor Econômico e pela Globonews, com apoio do Instituto Ethos.

Falando no evento, o presidente do Ethos, Ricardo Young, disse que vem se abrindo atualmente um novo nicho para as empresas que estão na vanguarda de projetos sociais. De acordo com Young, "a visão da sociedade está mudando e vem exigindo mais responsabilidade social dos empresários, principalmente na questão das mudanças climáticas". Para ele, as empresas precisam agir rápido para se enquadrar no novo modelo que surge.

Young salientou que governo e empresariado devem ser os protagonistas na busca pelo desenvolvimento sustentável. Na opinião do presidente do Ethos, embora "a questão seja essencial, está longe de ser resolvida", citando, como exemplo, as comemorações em torno do potencial do pré-sal brasileiro "num momento em que precisamos reduzir emissões de gases efeito estufa".

Para Ricardo Young, a exploração do pré-sal deve ser condicionada à destinação de parte de seus lucros para investimentos em tecnologias mitigatórias e adaptativas. "É mais que justo, especialmente porque o país tem avançado muito em aplicação de ações sustentáveis, entre elas as dos setores elétrico e bancário", explicou.

O presidente do Ethos lembrou também que em poucos anos a competitividade entre as empresas estará muito mais acirrada, "colocando anos-luz na frente aquelas que estiverem agindo de maneira a proteger os recursos naturais e amenizar o aquecimento global". Para ele, o melhor caminho a trilhar é o de uma sociedade mais igualitária.

Falando também no seminário, o copresidente do conselho administrativo da Natura, Guilherme Leal, foi mais longe, enfatizando que o modelo de produção e consumo do século 20 já está esgotado e que a sociedade, empresários e governo precisam, juntos, construir uma nova realidade. "Não há mais tempo para pensar. É preciso tomar atitudes já e o posicionamento do governo é essencial, pois o processo de mudança é complexo, cheio de dúvidas e incertezas", disse.

Leal acredita que a crise econômica internacional foi uma oportunidade para que todos os setores da economia parassem para pensar: "Estamos de ressaca e agora é hora de melhorar, não de tomar outro porre fazendo tudo igual", disse.

O Brasil tem avançado muito, principalmente o setor privado, no que diz respeito à sustentabilidade, apesar de algumas falhas, apontou Guilherme Leal, destacando que a postura tomada até 2020 será decisiva para o futuro do ser humano. "A sustentabilidade já entrou na agenda política mundial, por isso as empresas estão assumindo esse compromisso público com o governo federal", afirmou.

Wilson Ferreira Junior, presidente da CPFL, uma empresa do setor elétrico com atuação em vários Estados brasileiros, disse no encontro que as ações do consumidor também fazem parte de um plano de economia de baixo carbono: "O consumo consciente é uma das ferramentas mais importantes para a diminuição de emissões e utilização dos recursos naturais. Não há mais espaço para esse estilo de comportamento que considera o consumo desenfreado como sinônimo de qualidade de vida".

Outro ponto defendido por Ferreira Junior foi a pressão da sociedade para que os governos sejam mais arrojados em seus planos relacionados às mudanças climáticas. "A população deve cobrar de seus políticos mais ações sustentáveis", disse.

## O papel do governo federal

Questionado sobre metas e idéias que o país levará para Copenhague em dezembro, o ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, afirmou que o Brasil avançou, em relação a políticas passadas, instituindo metas voluntárias, lançando o Plano Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) e o Fundo Amazonas. "Durante a COP 14, na Polônia, nossas ideias foram elogiadas, inclusive pela ONU", destacou.

Ainda de acordo com Minc, uma meta mais audaciosa depende de vários fatores, principalmente da participação popular. "Em junho de 2010, iremos revisar o PNMC e quem sabe conseguiremos apoio para metas ousadas. Para isso contamos com o apoio de todos os setores, inclusive dos mais reticentes, como o da pecuária", disse.

O último inventário sobre emissões de CO<sub>2</sub> no Brasil é de 1994, o que sempre foi criticado pelas instituições ambientalistas. Mas, de acordo com o ministro da Ciência e Tecnologia, Sérgio Rezende, um novo inventário, com dados de 2004, está a caminho e será apresentado em Copenhague. "Um inventário depende de uma série de dados muitas vezes difíceis de apurar e por isso demora um pouco para ficar pronto", ressaltou, já adiantando que o seguinte, com dados até 2009, deverá ser concluído em 2011, em uma parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). "Hoje já temos tecnologia para apressarmos a seleção desses dados, o que demonstra a vontade do governo brasileiro em melhorar suas ações diante das mudanças climáticas", disse.

Para o embaixador Luiz Figueiredo Machado, o principal negociador brasileiro para a discussão das mudanças climáticas nos eventos da ONU, essa crise requer uma resposta imediata não apenas do Brasil, mas de todo o mundo, principalmente dos países desenvolvidos. "É preciso lembrar que o Protocolo de Kyoto não acaba em Copenhague, como muitos dizem. Além disso, o Brasil chega à COP 15 com muitas idéias e exige o mesmo dos outros países", enfatizou.

O presidente da Vale, Roger Agnelli, disse que, apesar de ser difícil convencer alguns empresários a mudar de atitude em relação à sustentabilidade, é evidente que o planeta está partindo para uma economia verde. "O consumidor tem exigido isso e o setor que não se adaptar será expulso da economia em vários países", falou.

Agnelli destacou que o passivo ambiental não é algo que desaparece. "Ele fica para a vida toda e traz lembranças. Em sua opinião, "o mundo está mudando e é hora de todos, independentemente da camada da sociedade em que se inserem, agirem e assumirem compromissos", finalizou.

## Carta aberta

Ao final do evento, foi lida e entregue aos representantes do governo federal presentes a *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas*, assinada por 22 empresas. Uma iniciativa da Vale, juntamente com o Fórum Amazônia Sustentável e o Instituto Ethos, o documento traz uma série de compromissos voluntários das empresas signatárias com os esforços para a redução dos impactos das mudanças climáticas. Apresenta também várias propostas ao governo federal relacionadas à sua posição na COP 15 e ao estabelecimento, em âmbito nacional, de "um sistema estável e previsível de governança para as questões de mudanças climáticas".

Veja a seguir a íntegra do documento:

## CARTA ABERTA AO BRASIL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

### Nossa visão

As mudanças climáticas constituem um dos maiores desafios de nosso tempo. O 4<sup>o</sup>. relatório do IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas) indica que um aumento de temperatura acima de 2<sup>o</sup> C em relação ao início da era industrial traria consequências desastrosas para a economia dos países e o bem-estar da humanidade, em termos de saúde, segurança alimentar, habitabilidade e meio ambiente, comprometendo de forma irreversível o desenvolvimento sustentável.

No Brasil, um aumento de temperatura desta magnitude traria graves reflexos sobre a produção agrícola, a integridade das florestas e da biodiversidade, a segurança das zonas costeiras e a disponibilidade hídrica, e energética. Implicaria, portanto, em retrocesso no combate à pobreza e na qualidade de vida da sociedade.

Reduzir as emissões globais de gases de efeito estufa (GEE) representa um grande desafio. Para que o aumento da temperatura se estabilize abaixo de 2<sup>o</sup> C, o IPCC aponta a necessidade de limitar a concentração de CO<sub>2</sub>e na atmosfera em até 450 ppm (partes por milhão). Para isso, a emissão total de GEE durante este século não deve ultrapassar, em média, cerca de 18 Gt CO<sub>2</sub>e/ano (bilhões de toneladas de GEE expressos em CO<sub>2</sub> equivalente por ano). As emissões globais atualmente ultrapassam 40 Gt CO<sub>2</sub>e/ano. Mesmo que os países desenvolvidos reduzissem imediatamente a zero suas emissões, não seria possível alcançar a meta global de redução sem uma participação das economias emergentes, entre elas o Brasil.

Vivemos uma oportunidade única de construir um novo modelo de desenvolvimento, baseado numa economia de baixo carbono, que deverá mobilizar empresas, governos e a sociedade civil. Acreditamos que o Brasil, mais do que qualquer outro país no mundo, reúne as condições de liderar a agenda desta nova economia. A meta de redução do desmatamento em 80% até 2020, preconizada pelo Plano Nacional de Mudanças Climáticas, dará significativa contribuição para a redução das emissões globais. O país tem experiências positivas em outros setores, a exemplo da produção de biocombustíveis, que demonstram a nossa capacidade de atingir esse objetivo.

Estamos certos de que as empresas brasileiras podem dar uma contribuição decisiva para que o país lidere a transição para uma economia de baixo carbono, aproveite novas oportunidades de negócios e aumente sua competitividade. Nesta Carta ao governo e à sociedade brasileira, assumimos compromissos em relação à agenda de mudanças climáticas e propomos ações para o poder público.

#### **Nossos compromissos**

Como contribuição aos esforços globais de redução dos impactos das mudanças climáticas, nos comprometemos a:

A. Publicar anualmente o inventário das emissões de gases de efeito estufa (GEE) de nossas empresas, bem como as ações para mitigação de emissões e adaptação às mudanças climáticas.

B. Incluir como orientação estratégica no processo decisório de investimentos a escolha de opções que promovam a redução das emissões de GEE nos nossos processos, produtos e serviços.

C. Buscar a redução contínua de emissões específicas de GEE e do balanço líquido de emissões de CO<sub>2</sub> de nossas empresas por meio de ações de redução direta das emissões em nossos processos de produção, investimentos em captura e sequestro de carbono e/ou apoio às ações de redução de emissões por desmatamento e degradação.

D. Atuar junto à cadeia de suprimentos, visando a redução de emissões de fornecedores e clientes.

E. Engajar-nos junto ao governo, à sociedade civil e aos nossos setores de atuação, no esforço de compreensão dos impactos das mudanças climáticas nas regiões onde atuamos e das respectivas ações de adaptação.

#### **Propostas ao governo brasileiro**

Em dezembro deste ano, em Copenhague, ocorrerá a COP 15 – a 15ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Na oportunidade serão discutidos por representantes de cerca de 200 países novos compromissos e incentivos para a redução das emissões de GEE, para a adaptação aos efeitos das emissões históricas e para o desenvolvimento, o financiamento e a cooperação tecnológica que promovam a redução das emissões globais e a estabilidade climática.

Para que o Brasil possa avançar na agenda da economia de baixo carbono e seja possível às empresas se planejarem para atuar neste novo contexto, é fundamental que se estruture um sistema previsível e estável de governança para as questões de mudanças climáticas. Para tanto, sugerimos ao Governo, no âmbito da participação do Brasil na COP-15:

A. Assumir posição de liderança nas negociações para a definição de metas claras de redução global das emissões de GEE, garantindo a aplicação do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas.

B. Defender a simplificação e a agilidade da implementação do MDL, passando a ter como critério central de elegibilidade a sua comprovada redução de emissões, eliminando os conceitos de adicionalidade financeira e regulatória, e a caracterização dos créditos florestais como temporários.

C. Apoiar a criação de um mecanismo de incentivos para a redução das emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD), incluindo a conservação e o manejo florestal sustentável. Tal mecanismo deve considerar recursos de diferentes fontes, incluindo contribuições voluntárias, como o Fundo Amazônia, e outras formas de captação advindas de instrumentos de mercado.

E, no âmbito nacional:

D. Produzir e publicar Estimativas Anuais de Emissões de GEE no Brasil e, a cada três anos, o Inventário Brasileiro de Emissões de GEE.

E. Estabelecer um Sistema Nacional de Controle de Emissões, incluindo mecanismos de consulta e participação da sociedade, e a definição de uma instância reguladora independente para o tema.

F. Priorizar a redução das emissões de GEE nas políticas e investimentos públicos, para consolidar o posicionamento do país numa economia de baixo carbono.

G. Promover a simplificação do processo de avaliação de projetos MDL no Brasil.

H. Definir e implementar uma política de apoio aos povos da floresta, produtores rurais, empresas e instituições, para as ações de conservação e manejo sustentável das florestas que promovam a redução das emissões de desmatamento e degradação florestal (REDD).

I. Estabelecer e implantar uma estratégia de adaptação do país às mudanças climáticas.

#### **Signatárias:**

Vale  
Grupo Pão de Açúcar – Companhia Brasileira de Distribuição  
Suzano Papel e Celulose

Votorantim Industrial  
 Aracruz Celulose  
 Votorantim Celulose e Papel  
 Light  
 Natura Cosméticos  
 CPFL Energia  
 Camargo Corrêa  
 Andrade Gutierrez  
 Construtora OAS  
 Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM)  
 Coamo Agroindustrial Cooperativa  
 Polimix Concreto  
 Aflopar Participações  
 Estre Ambiental  
 Odebrecht Engenharia e Construção  
 Grupo Orsa  
 Samarco Mineração  
 Nutrimental  
 União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica)

#### Apoio:

Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social  
 Fórum Amazônia Sustentável  
 Sindicato da Indústria Mineral do Estado de Minas Gerais (SindiExtra)  
 Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep)  
 Wal-Mart Brasil

Por *Fabrcio Ângelo (Envolverde)* / Edição de Benjamin S. Gonçalves (Instituto Ethos)

Legenda da foto: Ricardo Young lê a *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas*. Ao fundo, da esquerda para a direita, Luiz Figueiredo Machado, do Ministério das Relações Exteriores, ministro Carlos Minc, do Meio Ambiente, jornalista Daniela Chiaretti, do *Valor Econômico*, ministro Sérgio Rezende, da Ciência e Tecnologia, e Roger Agnelli, presidente da Vale. Crédito: Marcelo Soubhia/Ag. Fotosite

#### Marina Silva comenta o evento

A senadora pelo Acre Marina Silva estava na plateia e, na saída, comentou alguns pontos do debate. A ex-ministra afirmou que as empresas estão se colocando à frente do governo, algo que a academia e os movimentos sociais há muito tempo já fizeram. Ela critica justamente a ausência de uma afirmação do governo, colocando-se como líder do processo interna e externamente.

Para ela, "a sustentabilidade ambiental é o desafio deste século, e não uma discussão de verde pelo verde, como dizem aqueles mais desinformados. É discutir a economia, que se traduz na agricultura, no transporte, na geração de energia, na saúde, na educação, no conhecimento, na inovação tecnológica. Isso leva a novas oportunidades de emprego e a uma nova economia".

A senadora observou que, ao assumir metas, as empresas se colocam à frente do governo. E acha que ainda mais importante é que essas metas passem a ser tomadas em níveis setoriais. "Espero que os setores se comprometam com metas. Estes que estão se colocando aqui estão fazendo, inclusive, algo muito racional e pragmático. Estão se posicionando em termos de mercado. Já existe um mapa do caminho para a economia verde e as pessoas estão se antecipando. Agora quem precisa se antecipar são os líderes, o Congresso, que está atrasado anos-luz em relação a este debate. Lá as pessoas estão discutindo como retroceder na legislação ambiental, quando, na verdade, o que precisamos é nos posicionar estrategicamente com a vantagem diferencial que temos."

Marina Silva anunciou que no próximo domingo (30/08) haverá a sua transição oficial para o PV, após afirmar que o partido está criando mecanismos importantes para viabilizar sua revisão programática e reestruturação. Ela comentou sobre sua primeira reunião no partido, na qual afirmou que houve um avanço significativo na agenda de transição.

A ex-ministra do Meio Ambiente declarou que o seu discurso é compatível com os anseios da sociedade e com as necessidades do planeta, e que o PV está sendo pioneiro em reelaborar o seu programa à luz dessas questões estratégicas. A senadora afirmou que, em lugar de criar esse embate dentro do PT, optou por fazer o encontro com aqueles que se dispõem a realizar essas mudanças.

Por *Betina Sarue (Instituto Ethos)* / Edição de Benjamin S. Gonçalves



#### • Esclarecimentos importantes sobre as atividades do Instituto Ethos

1. O trabalho de orientação às empresas é voluntário, sem nenhuma cobrança ou remuneração.
2. Não fazemos consultoria e não credenciamos nem autorizamos profissionais a oferecer qualquer tipo de serviço em nosso nome.
3. Não somos entidade certificadora de

responsabilidade social nem fornecemos "selo" com essa função.

4. Não permitimos que nenhuma entidade ou empresa (associada ou não) utilize a logomarca do Instituto Ethos sem o nosso consentimento prévio e expressa autorização por escrito.

Caso tenha alguma dúvida ou queira nos consultar sobre as atividades de apoio do Instituto Ethos, contate-nos, por favor, pelo link [Fale conosco](#), no qual será possível identificar a área mais apropriada para atendê-lo.