jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:55 Page 1

JORNAL MANUELZÃO
UFMG
Saúde, Ambiente e Cidadania na Bacia do Rio das Velhas
ano 9 nº 36
Belo Horizonte, setembro de 2006
Distribuição Gratuita

Biodiesel: combustível alternativo ou alternativa de energia?

O assunto é • PÁGINAS 8 E 9

Manuelzão e eleições

Editorial discute objetivos políticos do Projeto Manuelzão e papel das ONGs

Expressão • PÁGINA 2

Trânsito faz mal à saúde

Pesquisas mostram que, além de acidentes, o trânsito também adoece as pessoas

Cuidar • PÁGINA 10

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:56 Page 2

Opinião

Carta ao leitor

Jornalismo e política

Caro Leitor,

A edição 36 do Jornal Manuelzão possibilitou mais um aprendizado para os estudantes de comunicação que participam da produção do Jornal: fazer jornalismo em meio ao período eleitoral. Mais do que nunca, foi preciso discutir e analisar os rumos das matérias para evitar que escolhas precipitadas prejudicassem a idoneidade das informações. Sabemos que o jornalismo é um local em que interesses se explicitam e são confrontados. Com toda a precaução, foi preciso lidar com esses interesses, sem deixar, entretanto, de buscar e oferecer as informações necessárias. Entendemos que a postura ética necessária a esse momento não está em omitir as informações, mas em trabalhá-las de forma a informar sem assumir posições ou dar voz a campanhas eleitorais. Sendo assim, não cabe apontar as dificuldades encontradas na apuração desta ou daquela matéria, mas a qualidade do trabalho final.

Políticas de educação ambiental é um dos exemplos de que discutir política não se resume a discutir eleições ou programas de governo. A matéria chama atenção para o fato de que existem diretrizes e práticas e que esse conjunto tem representado, bem ou mal, a educação ambiental no Brasil (Página 13).

Na página 10, a matéria "O tráfego nosso de cada dia" destaca outra discussão política: como a falta de planejamento das cidades resultou em um trânsito que adoece seus habitantes. Já na página 5, temos o exemplo de como o trabalho conjunto entre poder público e sociedade civil pode resultar em uma iniciativa que procura reverter escolhas equivocadas anteriores. Canalizar, prática comum há pouco tempo atrás, está cada vez mais difícil. E na página 7, a matéria "Um lugar de iniciativas" destaca que há uma participação crescente da sociedade civil organizada nas mais diversas questões da esfera pública.

A cada edição, o Jornal Manuelzão nada mais faz do que discutir políticas.

Em foco

Foto: Procópio de Castro

Matozinhos, incêndio em maio deste ano: falta de conscientização agrava risco da época de seca

Editorial

Projeto Manuelzão: gestão e política

Espera-se das ONGs que sejam um lugar para ação autônoma em relação ao Estado e aos partidos. As ONGs se vinculam ao espaço político, público e científico com temáticas próprias, e específicas, expressando propostas da sociedade civil não contempladas pelo asfixiante sistema político-econômico dominante no mundo.

No caso do Projeto Manuelzão, experiência bem sucedida de entrosamento entre a UFMG e a sociedade civil, ele expandiu-se em parcerias com as esferas de Estado (Municípios, Estado, União) e com empresas privadas. As ações do Projeto Manuelzão se concretizam e são referências na política ambiental do país devido à sua estratégia flexível e combinada.

Tornamo-nos co-formuladores de políticas públicas, assumindo papel de parceiro importante na integração de esferas do Estado, e de empresas, com relação a metas que sintetizam avanços na política ambiental de Minas Gerais. Somos apoiados por uma OSCIP - Organização Social Civil Pública - o Instituto Guaicuy, e por outros fóruns sociais de articulação, ampliando o alcance da intervenção do Projeto na pesquisa, no ensino e na mobilização social.

Neste contexto, não tem como mantermos postura política e social isolacionista. As ONGs não devem agir como guetos dos donos absolutos da verdade. Nas ONGs há, internamente, pluralidade de opinião sobre os rumos do país, mas seus membros se unem em torno das boas posturas dos governantes. Podemos alternar denúncias e manifestações de apoio. Não somos apolíticos - e sim independentes de partidos. Pessoalmente, os membros das ONGs têm o direito de manifestarem suas preferências políticas, avaliando a conveniência de tais atitudes. Tal atuação, todavia, não implica em nenhuma adesão do Projeto a qualquer plataforma eleitoral ou candidatura. O voto e apoio, a quem quer que seja, são iniciativas absolutamente individuais das várias pessoas que atuam junto ao Manuelzão.

Um perfil importante das ONGs é contribuir com sugestões para os programas de governo, quando os candidatos têm abertura para isto ou solicitam. Não podemos deixar de fazer propostas senão fica a imagem de que não temos alternativas e sabemos apenas denunciar.

O Projeto Manuelzão desenvolve ações importantes, em parceria com o governo de Minas e com diversas prefeituras da bacia, sobretudo BH, visando a Meta 2010. O Instituto Guaicuy representa a sociedade civil no Comitê da bacia hidrográfica do Rio das Velhas, tendo seu representante sido eleito presidente do CBH - Velhas, que é órgão de Estado, aberto à participação da sociedade civil organizada e empresas. A Meta 2010 está inserida enquanto projeto estruturador do Estado de Minas Gerais em completa sintonia com a prefeitura de Belo Horizonte e a Copasa. Poucos acreditavam nela, de início. Seu sucesso a fará sempre lembrada como o milagre da multiplicação dos peixes, pois trazer o peixe de volta ao Rio das Velhas, navegar e nadar na região metropolitana são nossos objetivos políticos.

Expediente

JORNAL MANUELZÃO UFMG

Este é o informativo do Projeto Manuelzão e de suas parcerias institucionais e sociais pela revitalização da bacia hidrográfica do Rio das Velhas

Coordenação
Geral: Apolo Heringer Lisboa
Meta 2010: Tomaz Machado, Leonardo Messias
Nuvelhas: Sílvia Magalhães
- Biomonitoramento: Marcos Callisto, Carlos Bernardo Mascarenhas e Paulo Pompeu
- Recuperaçaõ vegetal: Maria Rita Muzzi, Nadja Horta de Sá.
- Renaturalização dos rios: Antônio Magalhães, Paulo Pompeu e Giovana Parizzi
- Reabilitação de voçorocas: Edézio Teixeira
Mobilização social e educação ambiental: Rogério Sepúlveda e Marcus Vinícius Polignano
Comunicação Social: Elton Antunes
Publicações: Eugênio Goulart e Letícia Malloy
Centro de Informação e Documentação: Carolina Saliba
Núcleo de Pesquisa Saúde e Meio Ambiente: Tarcísio Pinheiro e Antônio Leite Alves Radicchi

Redação e Edição
Elton Antunes (MTb 4415 DRT/MG), Carolina Silveira (MTb 0011162 DRT/MG), Carlos Jáuregui, Flávia Ayer, Gésio Passos, Humberto Santos e Vanessa Costa

Diagramação: Procópio de Castro, Carolina Silveira e Elton Antunes

Impressão: Esdeva

Tiragem: 100.000 exemplares

Fotos da capa: Girassol (foto maior) - Procópio de Castro/ Urna (foto menor) - ilustração Procópio de Castro/ Carros (foto menor) - Carlos Jáuregui

É permitida a reprodução de matérias e artigos, desde que citados a fonte e o autor. Os artigos assinados não exprimem, necessariamente, a opinião dos editores do jornal e do Projeto Manuelzão.

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:56 Page 3

Tratamento biológico de esgoto é prioritário

LEONARDO MESSIAS
Coordenador da Meta 2010 no Projeto Manuelzão

Quanto mais eficiente a remoção dos poluentes, melhor para o rio, para que os peixes voltem e para a população. Se quisermos que, em 2010, o Velhas tenha águas com qualidade compatível com os usos mais exigentes, como natação e mergulho, é preciso que o processo de tratamento secundário do esgoto nas ETEs Arrudas e Onça, em BH, comece até o primeiro semestre de 2008.

O tratamento de esgoto, cujo objetivo é remover as impurezas físicas, químicas e biológicas, pode ser classificado em função do tipo de impureza retirada e do grau de remoção. O tratamento preliminar remove o material mais grosseiro, os sólidos suspensos (trapos, escovas de dente, tocos de cigarro) e os sólidos decantáveis (areia e gordura). O tratamento primário tem como objetivo remover o material em suspensão, não grosseiro, que flutue ou decante, com o uso de equipamentos com tempo de retenção maior que no tratamento preliminar. Mas para que haja a remoção também dos sólidos dissolvidos e suspensos que não decantam, é preciso fazer o tratamento secundário. Utilizam-se, então, microorganismos que se alimentam da matéria orgânica suspensa ou solúvel, transformando-a em sais minerais e novos microorganismos. Esses novos microorganismos podem ser separados do líquido, formando o lodo secundário.

Assim, o tratamento secundário ou biológico consegue transformar a matéria orgânica solúvel do esgoto em matéria orgânica insolúvel (microorganismos). O fundamental no tratamento biológico é permitir que as bactérias, microorganismos mais importantes para o tratamento dos esgotos, sobrevivam e utilizem o esgoto da maneira mais eficiente. O consumo de matéria orgânica pelas bactérias é medido através do DBO ou DBO-5, índice da quantidade de oxigênio necessária para oxidar a matéria orgânica contida em um litro de esgoto, num período de 5 dias em estufa.

No tratamento secundário, o esgoto é levado do decantador primário para tanques de aeração onde ocorre a recirculação do lodo acumulado. No decantador secundário, há novamente a sedimentação e, a seguir, a água já tratada é despejada no rio. Esse tratamento é aeróbio, se for fornecido oxigênio ao sistema; anaeróbio, se o oxigênio estiver ausente; e facultativo se, no mesmo tratamento, existirem regiões aeróbias e anaeróbias. É a etapa de remoção biológica dos poluentes e sua eficiência (cerca de 90%) que permite produzir um efluente em conformidade com o padrão de lançamento previsto na legislação ambiental.

Os fundos de vale

EDÉZIO TEIXEIRA DE CARVALHO
Geólogo

Em Guinsaugon, Filipinas, a tragédia aconteceu de novo em 18/02/2006, matando 1800 pessoas em grande deslizamento. Tenho escrito sobre risco geológico e insistido na necessidade de a Gestão considerar amplamente o significado das áreas de risco geológico, ela que se tem limitado a evitar perdas materiais e humanas diretas.

Um tipo de área de risco na região metropolitana de Belo Horizonte é o de fundos de vales com encostas íngremes sob severo risco de inundações e deslizamentos. Nesses locais urbanizados improvisadamente, não ficou nada do que teria de ser um leito de escoamento natural; as casas ficam expostas à insalubridade, mal cumprem o papel de abrigo e ficam longe de cumprir o de infra-estrutura da vida econômica e social da qual dependem direitos fundamentais, como educação, saúde e segurança; as ruas apresentam cotovelos agudos, dificultando o tráfego. Enquanto o quadro não for mudado, o país não sairá do atoleiro.

Não obstante o sombrio cenário acima, essa realidade pode ser aproveitada numa das soluções que se oferecem ao país, quando considerada em conjunto com os problemas seguintes.

A água tem lugar certo nas entranhas da terra, mas a placa impermeável das cidades inimigas dela impede-lhe acesso a ele; sem lugar, ela promove erosão, assoreamento e inundações. O sombrio cenário pode fazer parte da solução maior, se tratado em conjunto com o anterior e o seguinte.

O entulho também muitas vezes fica sem lugar, jogado nas periferias, e é mobilizado por enxurradas que os levam para os proibidos fundos de vales.

Fundos de vale instáveis, águas e entulho sem lugar são problemas que reclamam solução comum, assim: escolhem-se vales secos, encaixados; removem-se as habitações frágeis dos seus fundos; alojam-se as pessoas em habitações de uso transitório; acomodam-se os resíduos no fundo do vale, reurbaniza-se a esplanada resultante; edificam-se habitações novas; trazem-se de volta as pessoas para suas novas habitações, enxutas, seguras e salubres; passa-se a outro vale, recomeçando o ciclo. Em 20 anos teremos cidades inteiramente novas.

O investimento não seria pequeno, mas menor que o imaginado, porque implicaria a solução simultânea dos problemas do risco em si, da disposição dos incômodos resíduos, do descontrole da água, das condições sanitárias, da estagnação econômica, além de reduzir drasticamente a criminalidade.

Manifestações

Olá pessoal,

"Parabéns pelo jornal. Sempre com um conteúdo interessante e importante para a coletividade. Sou barranqueira, nasci em Petrolina e sempre morei em cidades banhadas pelo São Francisco, como Pirapora e Januária. Agora em BH, acompanho o trabalho de vocês e procuro dentro da minha atuação profissional divulgar projetos na área de meio ambiente."

FABÍOLA MESQUITA,
EMPRESA *COM VOCÊ COMUNICAÇÃO*

Agradecimento

"A BioJr gostaria de agradecer, em nome de todos os membros, a todos os integrantes do Projeto Manuelzão pela atenção e partipação no evento de legislação ambiental realizado em junho. Ficamos extremamentes contentes com a cobertura que vocês realizaram no Circuito de Palestras e com os textos publicados no site do Manuelzão."

EQUIPE BIOJR (EMPRESA JÚNIOR DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFMG)

Era este o meu rio

"O meu rio me alimentava,
lavava o meu suor,
refrescava o meu corpo
...e me banhando nele,
eu não me sentia só.
(...)
E agora companheiro
o que foi feito do meu rio?
Toda aquela água,
tão limpa, tão clara,
onde foi parar?" (...)

SÔNIA MARIA CARVALHO PINTO,
MUSICOTERAPEUTA

Erramos

A lei citada na matéria "Berçários marginais", publicada na edição 35 do Jornal Manuelzão, é de 2004 e não de 2002, como publicado. Essa lei é estadual e não federal, como também foi publicado.

O Projeto Manuelzão recebe cartas, músicas, poesias e mensagens eletrônicas de vários colaboradores. Nesta coluna, você confere trechos de algumas dessas correspondências. Envie também sua contribuição. Participe do nosso Jornal!

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:56 Page 4

Trilhas do Velhas

Reciclagem: por que tão pouco?

Apesar da reconhecida importância, coleta seletiva só é realidade em municípios menores

Carlos Jáuregui
Estudante de Comunicação Social da UFMG

Já existe tecnologia para reciclar boa parte do que jogamos fora e a maioria das pessoas reconhece a importância da reciclagem. Ainda assim, essa atividade está longe de se tornar uma prática generalizada, principalmente, em grandes cidades. Quando se pensa em uma solução para o lixo, o aterro ainda é o destino mais procurado.

Atualmente, dos 853 municípios mineiros, apenas 55 têm usinas de triagem e compostagem de lixo, locais onde são separados os materiais recicláveis dos não recicláveis e se transforma resíduo orgânico em adubo. Ainda assim, a gerente da Divisão de Saneamento da Fundação Estadual de Meio Ambiente (Feam), Denise Bruschi, acredita que esses números são bons, já que, em 2001, havia apenas 22 dessas usinas em Minas Gerais. "A população atendida [pelo tratamento de lixo] cresceu mais de 100%", afirma.

Contudo, a solução mais adotada para o destino do lixo ainda é o aterramento, que consiste na disposição do material sobre o solo. Em 2002, havia sete aterros sanitários em Minas, modelo em que são tomados cuidados para minimizar o impacto causado pelo lixo no solo e nos cursos d'água. Hoje são 16, além de 196 aterros controlados, onde não há controle do chorume e dos gases. Para Denise, a opção pelo aterro tem uma razão técnica. Segundo ela, os modelos de usinas existentes “hoje, em Minas Gerais, só podem atender a municípios pequenos, com até 5 mil habitantes”. Ela explica que, como foram convocados municípios maiores a se adequarem às diretrizes do Programa Minas em Lixões, quase todos estão implantando aterro.

O professor do Departamento de Engenharia Sanitária da UFMG, Raphael Tobias, acredita na viabilidade da triagem e reciclagem do lixo em grandes centros urbanos, seguindo um modelo de coleta e tratamento descentralizados. "É viável, só que você não vai atender os 2,4 milhões de habitantes [população de BH] na mesma usina. Teria um problema logístico para trazer esse material, armazenar e manipular. Deveria haver usinas por bairros ou por regiões", afirma. Ele também considera que a participação das associações de catadores é importante, mas que somente elas não teriam capital financeiro para realizar a triagem em grande escala. Denise Bruschi também chama atenção para a viabilidade financeira da reciclagem: "não adianta fazer só artesanato, tem de ser uma atividade para a produção de renda". Ela também diz que a Feam está buscando formas de apoiar iniciativas na área: "estamos tentando definir, para os que recebem o ICMS ecológico, alguns indicadores que diferenciem o aterro sanitário 'total' daquele que recebe só os resíduos que não servem mais para nada".

Raphael Tobias ressalta que o fundamental é reduzir a quantidade do lixo produzido e do que chega ao aterro. O Projeto Manuelzão também acredita nessa postura e defende a criação de aterros residuais mínimos. Somente o que não pode ser aproveitado ou reciclado seria enterrado, evitando, assim, o desperdício de energia e os impactos ambientais, como a produção de chorume (composto líquido que pode contaminar solo e cursos d'água). Além disso, o impacto dos aterros é grande no efeito estufa.

Se por um lado, sabe-se que lugar de lixo nem sempre é na lixeira, por outro, também é conhecido que poucas pessoas estão dispostas a separar os resíduos domésticos em metal, plástico, vidro, papel, orgânicos e rejeitos. Uma das alternativas apontadas é a adoção da coleta seletiva ternária. Nesse modelo, o lixo deve ser separado apenas em seco (geralmente reciclável), úmido ou molhado, (orgânicos, como restos de comida, que geram chorume a partir da fermentação) e rejeitos (lixo de banheiro), que não podem ser reaproveitados.

Alguns dos municípios que já realizam coleta seletiva adotam a separação binária, em que os resíduos secos são separados do úmido, que inclui o orgânico e o rejeito. É o que acontece, por exemplo, em São Domingos do Prata, município situado a 136 km de Belo Horizonte. Nesse município, os resíduos são coletados duas vezes por semana em um caminhão adaptado e encaminhados à usina de triagem, onde funcionários separam e preparam o material para serem vendidos a empresas de reciclagem.

Foto: Carlos Jáuregui

Coleta porta a porta pode ser mais eficiente que entrega voluntária

Saiba mais sobre destinação de resíduos em artigo do Projeto Manuelzão: www.manuelzao.ufmg.br

Resistência

Por que os modelos não se popularizam? Raphael Tobias explica que implantar usinas de triagem numa grande cidade não é tarefa fácil: "não tem muitos terrenos disponíveis e os que existem são caríssimos". O professor ainda questiona o envolvimento da população. "Separar o lixo ou levar a um posto de coleta é, de certa forma, uma atividade não remunerada, e isso tem de ser pensado", observa.

Segundo o professor, a criação de usinas de triagem muitas vezes enfrenta a resistência da comunidade. É a chamada Síndrome *Nimby* (não no meu quintal - do inglês *Not in my backyard*). Essa sigla é o nome dado à rejeição despertada na vizinhaça por certos empreendimentos, como cemitérios, penitenciárias, aterros e usinas de lixo. "As usinas de triagem em cidades pequenas são ambientalmente corretas, mas enfrentam resistência. Numa cidade grande, com um maior grau de conscicência e pressões de *lobby*, seria muito difícil situar essas usinas", afirma Raphael, que mesmo assim defende essa implantação. "É um equipamento urbano como um posto de saúde, uma escola", argumenta. "Muitas vezes, o que é alegado como dificuldade é a própria inércia dos diferentes agentes, sociedade e poder público", ressalta o coordenador do Projeto Manuelzão, Apolo Heringer Lisboa.

França dá exemplo

Em Lyon, terceira maior cidade francesa, é realizado serviço de coleta seletiva em conjunto pelos municípios da região metropolitana, aglomerado com cerca de 1,5 milhão de habitantes. O material reciclável é separado, nas casas e empresas, do não reciclável e todos esses resíduos são recolhidos de porta em porta. A coleta atende toda a população.

Também estão espalhadas pela Grande Lyon 14 *déchetteries* (*lixarias*), onde devem ser entregues tipos específicos de materiais: lixo tóxico como pilhas, baterias e produtos de limpeza; restos de vegetais que podem ser compostados; materiais têxteis, que podem ser reutilizados ou reciclados; e os chamados "lixos incômodos" que são móveis, eletrodomésticos e ferros que são encaminhados para reutilização ou reciclagem.

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:56 Page 5

Foto: Arquivo Projeto Manuelzão

Canais impedem vida dos peixes e lazer

Só em último caso

Deliberação normativa restringe canalização e fomenta debate

VANESSA COSTA
Estudante de Comunicação Social da UFMG

Quando as cidades já estão consolidadas é que normalmente nos preocupamos com as águas. Sem planejamento que leve em consideração a questão ambiental, rios e córregos não encontram lugar nos centros urbanos e tornam-se incômodos. Ainda comum também é a adoção da canalização como solução, medida que pode agravar ainda mais os problemas. Com o objetivo de restringir essa prática, entrou em vigor no último dia 12 de abril, a Deliberação Normativa (DN) nº 95, do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), que estabelece os critérios para o licenciamento ambiental de intervenções em cursos d'água urbanos em Minas Gerais.

A canalização é combatida, dentre outras razões, por agravar as inundações, já que torna o leito reto e elimina os obstáculos, o que aumenta a velocidade da água. Além disso, o concreto também inviabiliza a vida aquática.

As intervenções em cursos d'água permitidas pela DN 95/2006 foram classificadas em quatro categorias definidas em função de um Índice de Impacto Geral. O engenheiro da empresa de consultoria EcoHidros, que participou da comissão de elaboração da DN, Eduardo Bueno, explica que esse índice é a soma de vários indicadores, como a ocupação das margens, os focos erosivos e a freqüência de inundação que, além de serem analisados no local onde a intervenção vai ocorrer, também são analisados à montante (rio acima) e à jusante (rio abaixo). Mas o engenheiro acredita que faltou incluir os bioindicadores entre os indicadores do Índice para poder diagnosticar a possibilidade ou não da volta da vida aos rios degradados.

Os locais mais preservados tendem a apresentar um maior Índice de Impacto, que é utilizado para enquadrar os empreendimentos em classes que vão de A a D. "A classe A é aquela em que a única coisa permitida é a recuperação e preservação", diz Eduardo.

As intervenções classificadas na classe D permitem a adoção de canais abertos, com revestimento das paredes laterais e do leito. Nessa classe também são permitidos, em alguns casos, os canais fechados. A técnica da Divisão de Saneamento da Feam, Luiza Helena Pinto, explica que quando isso acontecer cada processo será analisado na sua particularidade pela Feam para posteriormente ser julgado pelo Copam.

A técnica esclarece que há lugares em que a ocupação está toda consolidada e, quando a prefeitura não tem como fazer o reassentamento de famílias, o canal acaba sendo adotado como solução. Para o engenheiro da EcoHidros, levando-se em consideração a realidade econômica e política do país não há como impor um discurso extremamente radical. "Às vezes as soluções são extremamente caras e inviáveis para os municípios", diz.

Em Ribeirão das Neves, região metropolitana de BH, a falta de recursos é alegada como principal obstáculo às obras de recuperação dos cursos d'água, agravada pela ocupação desordenada das áreas de inundação. A falta de recursos também é apontada como obstáculo em Contagem, região metropolitana de BH. O coordenador da Unidade de Gerenciamento de Convênio de Contagem, José do Carmo, explica que foi assumido junto a Copasa um programa de tratamento de fundo de vale das bacias do Arrudas, do Onça e de Vargem das Flores, cujo principal objetivo é a retirarada dos esgotos. Ele explica, entretanto, que para garantir a estabilidade dos interceptores de esgoto será necessário construir canais laterais. A não canalização requer a retirada de cerca de 300 famílias, ao custo de 30 mil cada uma, "seriam valores expressivos e inviáveis no momento", justifica.

É preciso lembrar que a longo prazo os gastos com a manutenção e com os impactos causados pela canalização podem sair mais caros do que as obras de revitalização.

Leia a DN 95/2006 no site da Feam: www.feam.br

Deliberação é resultado de discussão antiga

A deliberação resulta de um debate de dez anos e que teve início em BH. Segundo o coordenador do Projeto Manuelzão, Thomaz da Matta Machado, Belo Horizonte começou a reavaliar a drenagem em 1996, antes de construir o Plano Diretor de Drenagem Urbana (conjunto de diretrizes que estabelece a gestão da drenagem do município). Para isso, foi contratada uma consultoria francesa que estava começando a falar em não canalização. Este processo ganhou impulso em 1997, quando foi fundado o Manuelzão, defendendo junto a Prefeitura de BH (PBH) a revitalização dos rios. Já em 1998, o Projeto procurou o prefeito Célio de Castro. Nos anos seguintes, o Projeto participou de debates com diversos órgãos e pesquisadores de outros países.

Com a implantação do Plano Diretor de Drenagem Urbana, em 1999, a PBH abandonou o princípio higienista - que parte do pressuposto de que a presença da água é um fator de risco para a saúde pública - e adotou medidas que incorporam os rios e córregos na paisagem da cidade. É o que explica o coordenador do Plano Diretor de Drenagem de Belo Horizonte, José Roberto Champs. O principal programa elaborado nesse sentido foi o Drenurbs, que busca a recuperação dos córregos que ainda estão em leito natural.

De acordo com Thomaz, o exemplo de BH e a atuação do Manuelzão foram primordiais para que fosse criada uma comissão para discutir a drenagem urbana. A comissão foi criada pelo secretário de Estado de Meio Ambiente, José Carlos Carvalho, e composta, entre outros, por representantes do Projeto Manuelzão, da Escola de Engenharia da UFMG, da Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES), da Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), além de consultores independentes e associações organizadas por comitês de bacia. O processo de discussão durou quase dois anos até a DN 95/2006 ser elaborada.

Planejamento conjunto

O impacto da canalização realizada em um local muitas vezes será percebido adiante, com inundações e aumento das erosões. Para evitar problemas como esses, a bacia do Ribeirão da Mata procura planejar conjuntamente suas ações, por meio do Consórcio dos Municípios do Ribeirão da Mata (COM-10).

O secretário executivo do COM-10, Fábio Bittencourt, relata que no período chuvoso de 1997 as enchentes chegaram a cobrir algumas casas de Vespasiano, município da bacia. Segundo ele, obras de canalização em Vespasiano poderiam formar um canhão hidráulico sobre o município de Santa Luzia e causar prejuízos assustadores. O COM-10 discute a construção de contenções a montante da bacia para reter parte da água nas épocas de cheia. Mas ainda não há verbas.

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:57 Page 6

Caminhos do mundo

Agroecologia: nova tática em campo

Objetivo dessa ciência é encontrar forma de produção agrícola ecológica e socialmente correta

FLÁVIA AYER
Estudante de Comunicação Social da UFMG

Foto: Marina Utsch / REDE

Horta comunitária e estufa construída no Ribeiro de Abreu, em BH: serragem e garrafas plásticas no manejo da agroecologia

Um sistema agrícola com recursos naturais preservados, condições dignas de vida para os trabalhadores, produção de alimentos sem uso de produtos químicos e guiada pela aliança entre conhecimento científico e popular. Sonho? Não. Resultado da aplicação dos princípios da Agroecologia, esse será o foco do debate de cerca de três mil pessoas, no IV Congresso Brasileiro de Agroecologia, que ocorre de 16 a 18 de outubro em BH.

A Agroecologia é uma ciência destinada a apoiar a transição de modelos agrícolas convencionais, baseados no uso de insumos químicos e na monocultura, para um modelo sustentável, que procura respeitar aspectos ecológicos, sociais, culturais. A introdução de máquinas e insumos na agricultura se intensificou a partir da década de 50, período conhecido como Revolução Verde.

Não por menos, a Agroecologia tem enfrentado obstáculos, como falta de vontade política e de investimentos financeiros. E esse quadro se complica ao pensar na realidade do quarto maior consumidor mundial de fertilizantes, o Brasil. Segundo o Ministério da Agricultura, o agronegócio é responsável por 33% do Produto Interno Bruto (PIB) e 42% das exportações totais do país. Dessa forma, qualquer ação nesse campo envolve muitos interesses, sobretudo, de multinacionais, fornecedoras de insumos químicos, sementes e máquinas, e de grandes latifundiários.

SURGIDA NA DÉCADA DE 70, a Agroecologia procura repensar a lógica de produção baseada em pacotes tecnológicos. "Os manejos devem ser desenvolvidos em conjunto com as populações locais e de acordo com cada ecossistema", afirma o presidente da Associação Brasileira de Agroecologia, Fábio Dal Soglio. Por isso, a "Agroecologia se nutre dos saberes e experiências dos agricultores, povos indígenas, quilombolas e demais atores envolvidos em processos de desenvolvimento rural", afirma o coordenador geral do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Francisco Caporal.

Uma das técnicas propostas por essa ciência é a diversificação das culturas. Por exemplo, "se o café vai mal, você tem outros produtos que podem garantir a sustentabilidade da família, tanto do ponto de vista econômico, quanto do alimentar", destaca a assessora em Agroecologia da Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas (REDE), Liliam Telles. A rotação de culturas, para evitar o desgaste do solo, e o controle alternativo de pragas, utilizando predadores biológicos ou o tratamento homeopático, também são práticas comuns. Outra técnica é a adubação orgânica, em que o adubo é produzido, de preferência, na propriedade.

Normalmente, a Agroecologia está associada à agricultura familiar. De acordo com os critérios do Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf), se enquadram nessa categoria os agricultores com até dois empregados fixos e que residem na propriedade, que não pode ultrapassar a área de 48 hectares (ha), ou próximo a ela. Segundo Francisco Caporal, os princípios da Agroecologia exigem um acompanhamento mais próximo e atento. "Na agricultura empresarial, não há preocupação com o manejo ecológico do sistema agrícola. Em geral, são dadas soluções mecânicas e químicas para tudo", completa.

MAS OS PRINCÍPIOS agroecológicos valem para qualquer tamanho de agricultura. Ao contrário do que muitos pensam, produzir agroecologicamente não significa reduzir a produção, e nem aumentar seu custo, já que são utilizados insumos produzidos na propriedade. O coordenador estadual de Agroecologia da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-MG), Fernando Tinoco, afirma que a agricultura comercial e extensiva já tem incorporado algumas práticas agroecológicas, como o controle biológico de pragas e a utilização de adubos orgânicos.

Entretanto, a não utilização de insumos químicos não faz com que uma produção seja agroecológica. Existem, no Brasil, monocultivos de 10 mil hectares de cana-de-açúcar orgânica. Para Liliam Telles, "a Agroecologia nunca vai ser praticada por uma grande empresa multinacional, porque uma grande empresa derruba 500 hectares de cerrado e planta eucalipto e soja orgânica". Tinoco acrescenta que "as multinacionais não têm interesse na Agroecologia, porque bate de frente com o que pregam, o consumo de insumos sintéticos".

Mais informações sobre o IV Congresso Brasileiro de Agroecologia no site www.emater.mg.gov.br

Minas Gerais

Em Minas, de acordo com Tinoco, menos de 1% da área cultivada segue os princípios da Agroecologia. Entretanto, experiências interessantes já têm mostrado resultado. A REDE trabalha princípios da Agroecologia com agricultores do município de Caratinga e região do entorno, no leste de Minas. São cerca de 150 propriedades, geralmente familiares, onde já se pode colher café, hortaliças, frutas, arroz, feijão, milho, cultivados a partir de uma prática agrícola diferenciada. Vários desses produtos têm sido destinados a feiras agroecológicas e à produção de alimentos. "Alguns agricultores começaram a perceber a regeneração natural de matas, topos de morro, áreas de nascente", conta Liliam.

Através do Programa Nacional de Apoio à Agricultura de Base Ecológica nas Unidades Familiares de Produção, do MDA, iniciativas de capacitação de técnicos e agricultores, de pesquisas e disponibilização de tecnologias em Agroecologia têm sido apoiadas. Além disso, convênios e contratos com entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural contam com metas no sentido da transição agroecológica. Mas ainda é pouco. "As políticas públicas que existem em agroecologia são de difícil acesso às comunidades. Os recursos destinados são muito maiores para a agricultura exportadora", afirma Liliam. Francisco Caporal alerta ainda "que as universidades continuam ensinando os pacotes da Revolução Verde e não estão preparadas para essa mudança".

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:57 Page 7

Um lugar de iniciativas

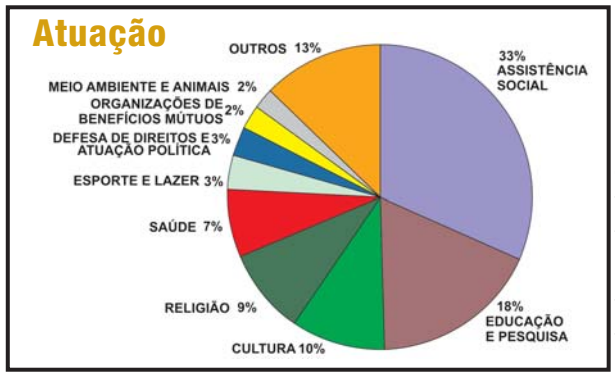
Sociedade se organiza para trabalhar questões sociais colocando forma de atuação em debate

CAROLINA SILVEIRA
Jornalista

Jovens produzem materiais formativos como cartilhas para mobilizar outros jovens. Uma região sofre com a presença de um lixão e os moradores se organizam para tentar resolver o problema. Pacientes em tratamento contra o câncer encontram apoio e abrigo. Uma grande empresa apóia, por meio de um instituto, a formação de educadores. Cresce o número de iniciativas dessa natureza. Mas junto com a expansão, crescem também as dificuldades em entender o papel dessas organizações.

As denominações são várias: institutos, fundações, projetos, associações. Todas essas iniciativas são consideradas parte do chamado Terceiro Setor. São as organizações que não pertencem ao Estado e nem ao ramo dos empreendimentos com fins lucrativos. Mas essa definição coloca em um mesmo patamar organizações bem diversas, como fundações de grandes empresas e a ong que cuida de pessoas doentes. Cabe, portanto, uma distinção. O coordenador de projetos da Rede de Informações para o Terceiro Setor (Rits), Luís Antônio Carvalho, define as ongs como “entidades sem fins de lucro voltadas para o desenvolvimento local democrático e sustentável e à luta por direitos, humanos econômicos, culturais, sociais e ambientais.”

Solucionar problemas, apoiar uma causa, pressionar por mudanças. As formas de atuação são várias. Pesquisa da Associação Brasileira de Organizações não Governamentais (Abong) aponta que 70,30% de seus associados têm como perspectiva de trabalho desenvolver a consciência crítica. "É um setor, por natureza, de intervenção", explica a professora do Departamento de Sociologia da UFMG, Danielle Cireno. A pesquisa da Abong mostra que 47,03% dos associados atuam na área de educação. Em segundo lugar, com 40,59% está a participação popular. Meio ambiente aparece com 20,30%. E há ainda os trabalhos na área de promoção de direitos, cultura, assistência social, dentre outros.

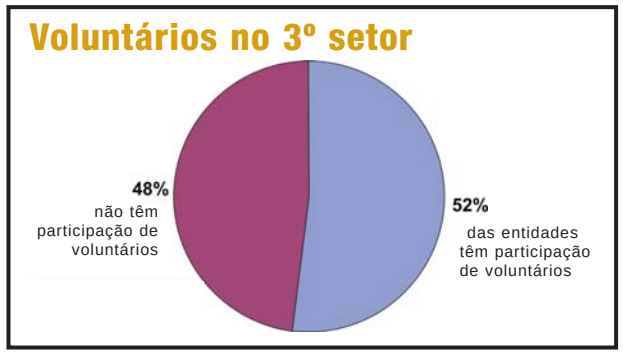


Dados da pesquisa do Caots

Um grupo de pessoas pode simplesmente adotar uma causa e trabalhar por ela, mas se quiser buscar financiamentos junto ao Estado ou de empresas precisa criar uma personalidade jurídica. Do ponto de vista jurídico, é possível criar associações, que são reuniões de pessoas em torno de uma causa, ou fundações, que têm como base um patrimônio. Expressões como ong e institutos seriam na verdade palavras fantasias, embora permitam definições.

PARA ALÉM DAS DENOMINAÇÕES, a forma de atuação motiva debates. Na opinião do assessor jurídico da Federação Mineira de Fundações de Direito Privado (Fundamig), Maurício de Couto, essas organizações têm desempenhado, muitas vezes, um papel que é do Estado. O procurador de justiça e coordenador do Centro de Apoio Operacional ao Terceiro Setor (Caots) do Ministério Público, Thomaz Aquino, acredita que o governo nunca dará conta de atender a todas as áreas. Danielle Cireno também não fala em substituição, mas em uma flexibilização. "O Estado é muito caro", afirma Danielle.

Por outro lado, as organizações do terceiro setor estão muito mais próximas da realidade de seu público. É o que acredita a gerente de projetos da Oficina de Imagens, Cristina Rocha Guimarães. A ong, que é uma associação, realiza pesquisas sobre a forma como assuntos relacionados à infância e adolescência são tratados pela imprensa mineira e, a partir dos resultados, desenvolve atividades para que haja uma qualificação da cobertura. A Oficina também realiza atividades voltadas para a formação de adolescentes e jovens que integram estratégias de educação, comunicação e cultura.



Dados da pesquisa do Caots

Para Cristina, a proximidade com o público permite avaliar com mais agilidade a metodologia empregada e fazer as mudanças necessárias. Na opinião dela, o governo percebeu que não dava conta de trabalhar sozinho e buscou apoio na experiência das ongs. Mas ela também ressalta que há uma questão de praticidade nisso, já que é mais fácil transferir recursos para a execução de um programa ou projeto do que realizá-lo dentro da estrutura do governo, que é "morosa e burocrática", como descreve a socióloga Danielle.

Também na elaboração e no monitoramento de políticas públicas, Cristina aponta grande participação da sociedade civil organizada. "As ongs têm um diagnóstico fantástico da área de atuação delas", destaca. É o exemplo do Projeto Manuelzão, que realiza pesquisas como o biomonitoramento do Rio das Velhas e oferece dados para a elaboração de diretrizes tanto para o Projeto, quanto para as instituições públicas. Os trabalhos sobre plantio de matas ciliares, também realizados por pesquisadores do Projeto Manuelzão, tornaram-se referência para as ações do Instituto Estadual de Florestas (IEF).

Captação de recursos

Mas para atuar na esfera pública, essas organizações precisam aprender muito sobre a lógica empresarial. Dependem da captação de recursos, o que demanda conhecimentos nas áreas de contabilidade, elaboração de projetos, comunicação, dentre outras. A captação de recursos foi apontada como principal entrave por 56,8% das organizações entrevistadas em pesquisa recente do Ministério Público. Com recursos incertos, o resultado é a insegurança. O Projeto Manuelzão é exemplo disso: todo final de ano a equipe vive a incerteza da renovação dos convênios e “a certeza dos atrasos dos recursos por mais de quatro meses, sem poder cobrir gastos retroativos”, destaca o coordenador geral do Projeto, Apolo Heringer Lisboa.

"O voluntariado é muito importante, mas só ele não segura o terceiro setor", afirma Cristina, da Oficina de Imagens. Ela destaca um dilema: ao mesmo tempo em que há uma profissionalização crescente no setor, não há estabilidade. É preciso investir cada vez mais em captação de recursos, o que, segundo ela, gera outra situação delicada, que é se adequar ou não à missão do financiador, e ressalta: "é preciso ser cada vez mais flexível". Tanto Cristina, quanto Danielle, foram incisivas quanto questionadas sobre a existência de uma concorrência: "claro!".

Cristina também aponta que a necessidade do financiamento também gera pressão por resultados. Segundo ela, se por um lado, a negociação dos recursos com as empresas é mais flexível, por outro, elas também têm mais facilidade para acabar com a parceria e apoiar outros projetos. Ela relata que tanto em relação às empresas quanto ao Estado, a continuidade da parceria e do projeto depende de uma correta prestação de contas.

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:57 Page 8

O assunto é

Combustível verde?

Importância do biodiesel já é consenso, mas como produzí-lo, ainda não

Foto: Daiane Souza/UNB Agência

Condições climáticas do sul de Minas favorecem cultivo do girassol, cujas sementes podem ser matéria-prima para produção de biodiesel

CARLOS JÁUREGUI E HUMBERTO SANTOS
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Tensões diplomáticas e militares no Oriente Médio, onde ficam 80% das reservas de petróleo do mundo, são motivos para aumento do preço desse combustível no mercado internacional. Pagar mais de 70 dólares pelo barril do "ouro negro" (que custava menos da metade há três anos) para manter em funcionamento plantas industriais e frotas de automóveis assusta muitos governos e tem sido um estímulo para se buscar alternativas ao petróleo, que deve acabar num prazo de 40 a 50 anos. Um possível substituto é o biodiesel. Ele pode prolongar a vida útil das reservas, além de ser considerado interessante ambientalmente. Mas a produção teria que crescer muito para dar conta da demanda atual por combustível (cerca de 40 bilhões de litros/ano). Nesse caso, o chamado combustível verde poderia implicar em desmatamento de mata natural.

Esse combustível foi introduzido na matriz energética brasileira com o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel, lançado em 2004. No ano seguinte, foram criados prazos para estimular a produção e comercialização do biodiesel misturado ao óleo diesel convencional. A partir de janeiro de 2008, o diesel dos postos terá 2% de biodiesel em sua composição. E, em janeiro de 2013, essa concentração subirá a 5%.

Obtido da mistura de um óleo com um álcool, que pode ser o metanol (derivado do petróleo) ou etanol (da cana-de-açúcar), o biodiesel é um exemplo de biocombustível. Os biocombustíveis são renováveis e provenientes de produtos agrícolas como a cana de açúcar, plantas oleaginosas e lenha. Já o diesel convencional é um óleo combustível derivado do petróleo. Ele recebeu esse nome em homenagem ao engenheiro mecânico alemão Rudolf Christian Karl Diesel, que criou o motor a combustão movido a óleo. Já o biodiesel é um óleo combustível derivado de fontes renováveis, como gorduras animais ou óleos vegetais. O biodiesel pode ser utilizado puro ou misturado em variadas proporções no diesel derivado do petróleo.

A princípio, qualquer gordura pode ser utilizada no processo de fabricação do biodiesel: da gordura animal, como o sebo bovino, ao óleo de fritura usado, passando pelos óleos vegetais. O Brasil, por sua dimensão continental e diversidade de climas, tem potencial para o cultivo de várias espécies vegetais que podem ser utilizadas como matéria-prima. Nessa lista, estão: soja, dendê, mamona, girassol, amendoim, canola, babaçu, pinhão manso, entre outros.

O biodiesel é apontado como um combustível ambientalmente correto. A superintendente de Pesquisa e Desenvolvimento da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia e Ensino Superior, responsável pelo Programa Mineiro de Biodiesel, Ângela Menin, explica que os biocombustíveis são considerados ecologicamente corretos porque o gás carbônico (CO2) produzido em sua queima é consumido pelas plantas produtoras do combustível em seu processo de crescimento. O CO2, resultante da queima de combustíveis, é um dos principais responsáveis pela intensificação do efeito estufa. Esses combustíveis também não liberam na atmosfera o enxofre, poluente liberado na queima de combustíveis fósseis e um dos responsáveis pela chuva ácida.

Mas para o professor do departamento de Engenharia Química da UFMG, Leandro Soares, "o termo ambientalmente correto é discutível". Ele acredita que o melhor termo seria "ambientalmente favorável", pois apenas uma parte do gás carbônico produzido na queima dos biocombustíveis é consumido pelas plantas que o geram. Ainda assim, o professor destaca outro aspecto favorável: "o biodiesel é biodegradável, em caso de acidente, como derramamento no solo e em cursos d'água, ele se degrada rapidamente; além de não ser tóxico, pelo menos para o ser humano".

Soja é alternativa controversa

A soja, da família das leguminosas (como o feijão e a ervilha), é considerada por muitos a melhor alternativa para produção do biodiesel. Mesmo existindo outras plantas com maior produtividade de óleo, o cultivo da soja já tem instalados produção, tecnologia e capacidade de processamento. "O Brasil é o maior produtor de óleo de soja do mundo. O biodiesel sairia de uma unidade produtiva a R$0,60 o litro, ao passo que para você conseguir produzir com óleo de mamona, com muita economia e incentivos do governo, sairia mais de R$2,00", afirma o professor Leandro Soares.

Lucas Carneiro lembra que a produtividade da soja ainda pode ser aumentada. "A soja foi melhorada geneticamente para aumentar a produtividade da proteína (farelo) e diminuir a produção de óleo. Agora, a Embrapa está iniciando um trabalho para diminuir proteína e aumentar óleo", explica. Já o professor do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, João Nildo Vianna, lembra que a forma como se produz a soja pode gerar impactos ambientais: "a monocultura traz problema na sua concepção, porque ela se predispõe ao surgimento de pragas e quebra da diversidade".

Segundo o documento Diretrizes de Política de Agroenergia, o Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel foi estruturado em um tripé que busca equilíbrio entre os aspectos econômico, ambiental e social. "Como a soja pertence aos grandes produtores, ele perde uma perna do tripé, que é a inclusão social", afirma João Nildo.

Além dos impactos ambientais e sociais de um eventual crescimento da monocultura de soja, José Nilton também vê problemas mercadológicos: "poderá ter um excedente de farelo de soja no mercado, causando um desequilíbrio".

Foto: Cida Santos

Grãos de soja têm cerca de 18% de óleo

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:57 Page 9

Custos ambientais do biodiesel na balança

A grande preocupação ambiental e que nem sempre é colocada na balança é em relação à forma de cultivo das oleaginosas e leguminosas. Se, hoje, quiséssemos substituir o diesel do petróleo pelo biodiesel, seria possível atender a apenas 10% da demanda brasileira do combustível, com a atual safra brasileira de soja (ver box), que já é a maior do mundo e conhecidamente produzida em monoculturas, que representam importante impacto ao meio ambiente. "Num programa energético de biodiesel, baseado na soja, a gente precisaria aumentar em muito a área agricultável", afirma o economista e coordenador do Departamento de Cana de Açúcar e Agroenergia do Ministério da Agricultura, José Nilton. De acordo com ele, é necessário identificar variedades com maior rendimento do que o da soja para minimizar impactos ambientais e mercadológicos (ver box).

E no saldo do biodiesel, até a Amazônia é colocada na conta. Até o momento, a espécie identificada como a mais produtiva é a palma africana (dendê), que, quando cultivada em áreas equatoriais como a região amazônica, pode produzir de 12 a 14 toneladas de óleo por hectare (contra a produtividade da soja de 600 litros de óleo por hectare). Existem estudos da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) que mostram que a região amazônica conta com cerca de 70 milhões de hectares de terras com condições climáticas para a produção dessa espécie. "Considerando uma produtividade não muito alta, de apenas 5 toneladas de óleo por hectare, tem-se um potencial de produção de 350 milhões de toneladas de óleo", afirma o economista.

Foto: Procópio de Castro

A mamona é alternativa para a produção do biodiesel, mas só produz em regiões específicas, como em altitude entre 300 e 800 metros

No entanto, José Nilton lembra que boa parte dessa extensão de terra não pode ser explorada por ser coberta por mata nativa. Ainda bem. "Isso é pensar a utopia. Mas, se a gente utiliza parte desse potencial, é possível que o país consiga ter, num longo prazo a substituição de boa parte do óleo diesel hoje consumido", afirma. José Nilton chama atenção para outras espécies que também podem ser produtivas e significar alternativas para outras regiões do país, como a mamona e o pinhão manso que podem ser cultivados no semi-árido. "A gente tem uma grande quantidade de palmáceas e oleaginosas na Amazônia ou mesmo no cerrado, como o pequi, que nunca foram pesquisados como fonte de óleo, num foco energético", destaca José Nilton.

Medidas procuram evitar novas monoculturas

Para evitar que a produção de biodiesel não resulte num aumento das grandes extensões de monocultura, foram desenvolvidos instrumentos para associar o combustível à agricultura familiar. Em 2004, foi criado o selo Combustível Social, que é dado ao biodiesel produzido por indústrias que compram a matéria-prima produzida por pequenos produtores. A essas empresas, que devem dar assistência técnica aos agricultores, são dados incentivos fiscais.

De acordo com José Nilton, o Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel ainda busca minimizar os impactos ambientais que culturas associadas ao biodiesel causariam, como o desmatamento de grandes áreas para a agricultura. Segundo ele, o primeiro passo para isso é identificar espécies com mais produtividade por área e que causem menores impactos ambientais. "Num segundo momento, teríamos que direcionar a pesquisa para o aumento dessa produtividade, de forma a minimizar a necessidade de ocupação de área agrícola". Para José Nilton, além de ser viável economicamente, a maior produtividade de uma cultura pode ser viável ambientalmente, por reduzir a expansão da fronteira agrícola. "Por ter uma abundância relativa de área, o aproveitamento dessas áreas é negligenciado. Então há espaço, para, a partir de um maior rigor ambiental, conseguir conciliar o econômico e o energético. Um baixo nível de produtividade tem um custo ambiental mais elevado", afirma o economista.

Leandro Soares acredita que o aumento da produção do biodiesel não significaria o risco de desmatamento. O diretor de Recursos Tecnológicos e Naturais da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais (Seapa), Lucas Carneiro, completa: "existem áreas agricultáveis que já foram exploradas com atividades agrícolas, e que hoje estão abandonadas porque a atividade perdeu força. Sem contar que também temos o que chamamos de pastagens degradadas, que são justamente onde a agricultura avança".

Lucas Carneiro explica que a monocultura não seria uma preocupação, pois cada região possui uma "vocação" para a produção de oleaginosas: "não adianta plantar pinhão manso, que é uma planta do semi-árido, no Triângulo Mineiro, lá é soja", diz. Essa produção descentralizada e com financiamento a determinados tipos de cultura seria garantida pelo zoneamento agrícola. "No futuro, o maior fator que vai indicar o que o produtor vai plantar, vai ser o zoneamento com financiamento. O agricultor, seja ele familiar, médio ou grande, sabe o que é bom para ele. Ele vai fazer a opção certa", afirma Leandro Soares.

Mas incentivos fiscais e políticas como o zoneamento garantirão que a agricultura familiar possa ser tão lucrativa quanto a monocultura? Para Leandro Soares, não: "acho que a agricultura familiar não vai sustentar não. O *lobby* dos produtores de soja já existe antes de toda essa legislação, da construção desse projeto social. Você pode até dar subsídio, mas na hora que começarem a produzir em grande volume, acabou". Segundo José Nilton, o governo dá "prioridade a culturas mais intensivas em mão de obra como é o caso da mamona no semi-árido nordestino e da palma". Espécies como essas, além de ser produtivas e, portanto, viáveis economicamente, se adaptariam bem a agricultura familiar, que não costuma ser mecanizada e emprega um grande número de trabalhadores. É o que se espera.

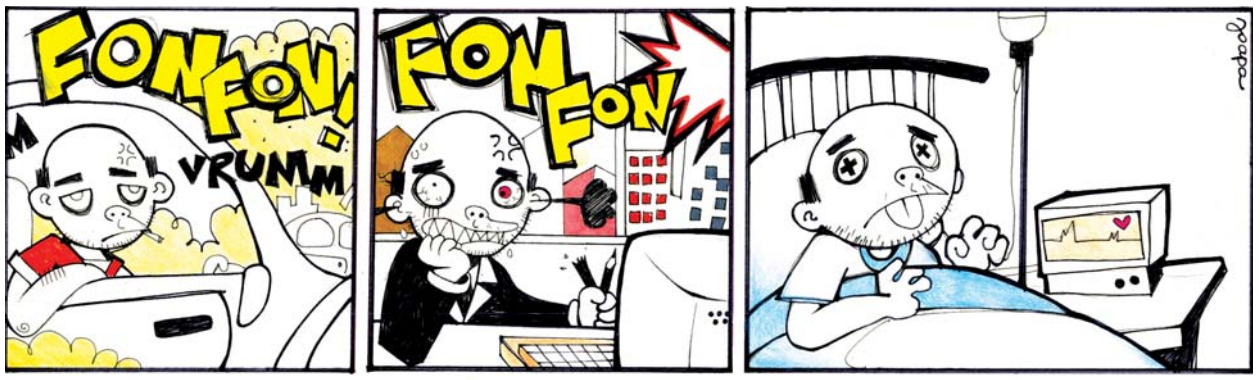
jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:58 Page 10

Cuidar

O tráfego nosso de cada dia

Como o ambiente “trânsito” pode influenciar a nossa saúde

Humberto Santos
Estudante de Comunicação Social da UFMG



Vrummmm Bibi Fonfon Cof. Cof. Atchin! Hã? Quando se está no trânsito, seja como motorista, pedestre, motociclista, usuário do transporte coletivo ou agente de trânsito nem sempre se percebe o quanto ele pode interferir na saúde. Geralmente, os problemas de saúde causados por esse ambiente são associados apenas com os acidentes, mas problemas como o estresse e as doenças respiratórias também podem ser causados pela vida no trânsito.

Pequenas partículas de fuligem emitidas junto com os gases dos veículos automotores podem causar problemas respiratórios como rinites, pneumonias, asma e até câncer de pulmão. O barulho constante pode acarretar perda de audição. O presidente do Instituto de Segurança no Trânsito e professor da Universidade de Brasília, David Duarte, explica que no trânsito cada motorista deve tomar entre 60 e 100 decisões por minuto, se freia, vira à direita ou muda de faixa, por exemplo. E essa tomada de decisões, num curto espaço de tempo, é muito estressante. Em qualquer situação de estresse o organismo naturalmente gera o hormônio adrenalina, que leva gordura para o sangue e a transforma em energia, preparando o corpo para reagir. Se essa gordura não for utilizada, ela fica no sangue e seu acúmulo no sistema circulatório, somada ao estresse, pode desencadear doenças do coração, como infartos e hipertensão. É o que explica o professor.

De acordo com David Duarte, os motoristas amadores, aqueles que vão de casa para o trabalho e do trabalho para casa, e os passageiros de ônibus passam, em média, 2 horas por dia no trânsito. Em um ano, o número de horas acumuladas (720) equivale a um mês. A psicóloga especializada em trânsito e sócia da Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (Abramet), Raquel Almqvist, lembra que os motoristas profissionais ficam 8,10, 12 horas por dia dirigindo. "Essa situação prolongada pode levar as pessoas ao estresse e desencadear sintomas fisiológicos como a queda da percepção, problemas na tomada de informações, cardíacos e hipertensão", destaca. Ainda de acordo com Raquel, o trânsito pode predispor a essas doenças. "Já existem muitas pesquisas, no Brasil e no exterior, mostrando que grande parte das doenças respiratórias estão ligadas diretamente a poluição por gases, e que a maioria vêm da poluição dos motores dos veículos", afirma.

“O trânsito é a maior forma de contato social entre as pessoas no espaço público; elas se relacionam, dão preferência, trocam olhares, avançam, interceptam ou desrespeitam os direitos alheios", destaca Duarte. O psicólogo e instrutor de auto-escola, Carlos Zambrana, aponta o trânsito como um ambiente "agressivo e que necessita de reação rápida". Ele chama atenção para o fato de que nesse contexto, qualquer situação mais estressante, como uma "fechada", pode motivar brigas ou fazer com que as pessoas acumulem raiva. As consequências, aponta: dores de cabeça, no pescoço, costas e até gastrite nervosa.

Mas como evitar esses problemas? Para a professora da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP), Márcia Faria Westphal, a poluição é difícil de ser controlada. A solução, considera, seria investir mais no transporte coletivo e tirar os carros da rua. A especialista em medicina preventiva e assessora regional da Organização Panamericana de Saúde em segurança no trânsito, Eugênia Rodrigues, aponta que a promoção de qualidade de vida depende de "questões complexas", como o planejamento urbano e o controle dos impactos do desenvolvimento no ambiente. Ela lembra que o caminho encontrado pelos países europeus para diminuir os impactos do trânsito foi garantir transporte público de qualidade em oposição a crescente motorização individual.

A diretora da regional Minas Gerais da Associação Nacional de Transportes Públicos (Antp), Jussara Bellavinha, conta que na cidade colombiana de Bogotá foi criada uma alternativa "corajosa". Foi construído um corredor de transporte coletivo para ônibus, com estações ao longo do percurso, além de ciclovias, bicicletários e áreas para o pedestre caminhar com conforto. "No princípio teve muita confusão, era uma idéia contrária à da opinião pública, mas depois teve um sucesso absoluto", diz. Outra vantagem da experiência é a utilização de um combustível menos poluente, o gás natural. Jussara Bellavinha afirma ainda que a responsabilidade de incentivar e, principalmente investir no transporte coletivo, é do Estado. "O cidadão dificilmente vai tomar uma decisão de deixar o carro e passar a andar sem ele. Tem vários dificultadores. Para se criar esse tipo de consciência, é um processo de muito longo prazo".

Transporte coletivo precisa de recursos e nova mentalidade

O gerente para educação para o trânsito da Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte S/A (BHTrans), Eduardo Lucas, explica que o crescimento rápido das cidades, com a migração da população do campo para os centros urbanos, não permitiu que as cidades se organizassem e se preparassem para garantir transporte coletivo adequado.

Uma alternativa, que para ser implantada precisa de um transporte público eficiente, é a restrição da circulação de carros nos centros das cidades, como é feito em Londres. Na capital inglesa, os carros pagam pedágio para trafegar no centro. Cidades como São Paulo optaram pelo rodízio: de acordo com a placa, parte da frota fica proibida de circular em determinados horários e locais. Outra alternativa seria a criação de ruas exclusivas para pedestres, como a rua das Flores em Curitiba e a *Calle Florida*, em Buenos Aires. David Duarte conta que essa é uma opção barata e de bons resultados. Mas o especialista ressalta que é preciso “políticas públicas corretas para promover o transporte coletivo de forma saudável e acessível a todos". "Segundo a Constituição, são três os serviços essenciais: saúde, educação e transporte. Os dois primeiros têm fontes de financiamento garantidos por lei, o transporte não. Quem financia o transporte coletivo no Brasil é o usuário", afirma Eduardo Lucas. Infelizmente.

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:58 Page 11

Movimentos preciosos

Dança de São Gonçalo permite discutir preservação cultural

Maria Carolina Caiafa, Renata Carneiro e Vanessa Costa
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

"Dançadeiras de São Gonçalo/ deve ter o pé ligeiro/ Ora viva, ora viva/ Viva São Gonçalo viva...". Diante do altar do santo, duas filas de mulheres. Cada fila, colorida pelo azul e vermelho das roupas, é guiada por um homem - um representa o santo e o outro, seu ajudante. Instrumentistas tocam violão, viola, pandeiro, reco-reco, triângulo e zabumba. Seguem-se, então, rodopios, marchas, movimentos de devoção dos participantes, que desfazem e retomam a fila inicial. Muito se roda para compor uma volta da dança, e há fiéis que prometem mais de quinze voltas.

A dança é tradição em Barra do Guaicuí, distrito de Várzea da Palma. A importância da tradição na comunidade fez com que a dança inspirasse o projeto Dança de São Gonçalo, da Escola Estadual de Guaicuí. Idealizado pelos professores Almira de Jesus Lima e Wádson Rocha, o projeto foi premiado no concurso Tesouros do Brasil. O concurso objetiva estimular a preservação de bens culturais do país e é realizado pela Lá Fábrica, agência de projetos educacionais e culturais.

"Toda comunidade tem devoção ao santo", diz Wádson. Segundo o violeiro Domingos Pereira, quando uma pessoa recebe uma graça de São Gonçalo, paga a promessa por meio da dança. A comunidade ajuda, dançando ou tocando, sem cobrar nada. Almira e Wádson temiam que essa tradição deixasse de existir, já que seus saberes estavam restritos à população mais idosa. Eles queriam manter a dança como uma tradição e o Tesouros do Brasil foi um incentivo.

De acordo com a coordenadora do concurso, Fernanda Belizário, em 2005, foram inscritos 781 trabalhos. Entre eles, 40 foram selecionados para integrar o livro Tesouros do Brasil, a ser distribuído em escolas, bibliotecas e museus, e quatro vencedores receberam prêmio em dinheiro para ser investido no projeto.

Foto: Almira Lima

Premiação em Guaicuí foi realizada em julho deste ano

Ariadne Nunes, de 13 anos, faz parte do projeto Dança de São Gonçalo. Sua bisavó e avó dançavam e atualmente ela, sua mãe e sua prima dançam. "Agora que sei dançar, quero passar para as outras pessoas. Eu imagino meus filhos dançando", diz a menina.

Vinda de Portugal, a dança era realizada no interior das igrejas em 10 de janeiro, data da morte de São Gonçalo. Almira e Wádson contam que São Gonçalo passava noites inteiras dançando com prostitutas, para que, estando cansadas, elas não exercessem seu ofício. Em Guaicuí, a dança também ganhou papel social. Segundo Almira, há muita prostituição e uso de drogas na região. "A gente quer tirar esses meninos da rua", afirma.

O que significa preservar?

O desejo de não deixar uma manifestação acabar deve partir da própria comunidade, já que em seu contexto aquilo tem algum sentido. É o que explica a professora do Departamento de História da UFMG e ex-diretora do Centro Cultural, Regina Helena Alves da Silva. O professor Wádson Rocha conta orgulhoso que o projeto Dança de São Gonçalo foi uma iniciativa deles. "A gente tem pernas pra fazer isso, pode correr atrás", afirma.

Para Regina Helena, "a idéia de preservar é complicada". Ela explica que geralmente quando se fala de preservação cultural é alguém externo a um determinado lugar que define o que tem que ser preservado. Além disso, a professora critica as ações de preservação cultural mobilizadas por governos com fins econômicos. "O papel do Estado é criar espaços, possibilidades, escolas", diz.

"Não adianta transpor uma folia de reis para o palco que não vai ter o menor sentido para o público", diz o diretor do grupo de dança Sarandeiros e professor da Escola de Educação Física da UFMG, Gustavo Côrtes. Ele mostra, assim, a diferença entre uma tradição e a apropriação artística que é feita pelo grupo.

De acordo com Regina Helena, como a cultura é algo dinâmico, ela tem que mudar. "Essas ações de preservação transformam tudo num pacotinho fechado e não muda mais, congela. Todas as práticas e manifestações culturais mudam, transformam, saem do lugar". Para a professora, mais importante do que tentar manter as coisas sem alterações é registrar o que é relevante para determinada cultura. O registro não deixa que as coisas sejam esquecidas, "elas ficam para uma memória, para contar as mudanças", diz.

A coordenadora do concurso explica que o objetivo é estimular a identificação de bens que têm significado para a formação dos jovens e sensibilizam a comunidade. "Se a cultura é algo dinâmico, não quer dizer que ela não possa ser apreendida, que não possa ser identificada pelos seus atores", pondera.

Manuelzão lança *Cadernos*

Filipe Motta e Marina Motta
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Em nove anos de trabalho, o Projeto Manuelzão construiu debates, mobilizou pessoas e realizou pesquisas, dentre outras iniciativas. Agora, inaugura mais um espaço para difundir o conhecimento construído nessa trajetória e continuar estabelecendo diálogos. É o *Cadernos Manuelzão*, publicação que reúne artigos de especialistas de diversas áreas do conhecimento, que abordem a temática trabalhada pelo Manuelzão. O *Cadernos* traz relatos de experiências, observações de pesquisas e novas concepções acerca da esfera ambiental.

Lançada em junho e com proposta de periodicidade semestral, a revista soma-se às outras publicações do projeto, como o Jornal Manuelzão, suplementos, cartilhas e livros. A diferença está em abordar o conteúdo de uma outra perspectiva, diretamente por quem produz o conhecimento. "Aquilo que para o cientista é importante, para o jornalista pode ser visto como acessório", diz o professor de Comunicação Social, Elton Antunes.

A primeira edição contou com sete artigos de temas diretamente relacionados ao Projeto, como os resultados das pesquisas sobre a situação dos peixes no Rio das Velhas. Segundo seu editor, Eugênio Goulart, pretende-se diversificar os autores e temas, pois "a idéia é não ter só a congregação de pessoas de dentro do Projeto, mas, principalmente, de fora dele que gostariam de colaborar".

Para o coordenador do Manuelzão, Apolo Heringer Lisboa, a divulgação desses trabalhos pela revista é uma obrigação, já que pesquisadores ligados ao Projeto realizam estudos de interesse para a sociedade. A transdisciplinaridade trazida na revista, segundo Eugênio, também "tem certo ineditismo dentro da UFMG e outras universidades, pois o conhecimento hoje é muito segmentado".

Para a bibliotecária - chefe da biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG, Vilma de Souza, publicações como o *Cadernos* são importantes não só como instrumento de divulgação, mas de arquivo histórico do que se faz na universidade. A proposta é distribuir o *Cadernos* para as bibliotecas de 950 escolas municipais.

Para receber a versão digital da revista gratuitamente, basta enviar e-mail para:
cadernos.manuelzao@ufmg.br ou
manuelzao@manuelzao.ufmg.br

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:58 Page 12

Ecos da Educação

(In)formação na sala de aula

Carolina Melo e Yara Campos
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Você já parou pra pensar que é um pequeno grupo de pessoas que decide quais notícias chegarão até você? Por isso, a leitura de um jornal não pode se resumir a abri-lo. A fim de despertar crianças e adolescentes para questionamentos como esses, o jornal tem sido utilizado como um instrumento pedagógico. Em muitos casos, a iniciativa parte das próprias empresas jornalísticas que, em conjunto com os professores, buscam preparar os novos leitores.

De acordo com a coordenadora do programa "Jornal e Educação" da Associação Nacional de Jornais (ANJ), Carmem Lozza, a leitura do jornal na sala de aula não deve se restringir ao recorte de textos e palavras, recurso comumente empregado nas escolas, uma vez que esse procedimento pode comprometer a contextualização das notícias. A coordenadora da 3ª série do Ensino Fundamental do Colégio Batista Mineiro, Fernanda Maciel, conta que, ao ser encarado como recurso didático interdisciplinar, o jornal possibilita a construção de um elo entre o conteúdo curricular formal e a realidade vivenciada pelo estudante. Além disso, contribui para a formação do gosto pela leitura. Os alunos afirmam que ler e aprender com assuntos presentes no cotidiano é muito mais prazeroso.

Mas é preciso apostar na formação dos professores. O jornal *Estado de Minas*, por meio do programa "E.M. vai às aulas", procura apresentar possibilidades de uso do jornal na sala de aula. O processo de capacitação envolve dinâmicas, troca de experiências entre os docentes e reflexões sobre ética, imparcialidade e as relações entre os meios de comunicação e educação. E o *Jornal Manuelzão* integra o conjunto de jornais levado pela coordenadora para as oficinas. Maria Amélia Barros, coordenadora do projeto, ressalta que a manchete, estrutura, capa, marca, todo esse mosaico de linguagens tem um significado. E não apenas a variedade de gêneros textuais chama atenção, a interpretação das imagens, tipografia, cores e demais estímulos visuais podem ser objetos de análise.

Ela ainda acrescenta: "compreender a realidade em que estamos inseridos nos torna mais aptos a interagir com ela e, dessa forma, exercer efetivamente a cidadania. Essa atitude não deve ser apenas um compromisso da escola, mas sim uma busca constante do indivíduo".

A ANJ, em conjunto com seus associados, promove 54 programas de inserção do jornal na sala de aula em todo o Brasil abrangendo mais de 2,5 milhões de estudantes dos Ensinos Fundamental e Médio. Em Minas, o *Correio de Uberlândia*, o *Estado de Minas* (BH) e o *Hoje em Dia* (BH) realizam trabalhos integrados com as instituições de ensino.

III Encontro de Educação Ambiental

"Depois de mais um ano de atividade chegou a hora da avaliação. É o momento de vermos os colegas, e amigos que mesmo distantes compartilham as mesmas idéias e pensamentos e pertencem ao mesmo universo: a bacia do Rio das Velhas. A educação ambiental é cheia de percalços, sendo muitas vezes colocada na periferia da agenda escolar. Resiste por uma ação de alguns professores e alunos que vêem na educação ambiental uma forma diferente de enxergar o mundo."

Professor Marcus Vinícius Polignano

Para discutir as ações de educação ambiental desenvolvidas pelas escolas e o desafio de integrá-las num projeto de rede visando alcançar a Meta 2010, o Projeto Manuelzão convida todas as escolas para participarem no III Encontro de Educação Ambiental, que será realizado na tarde do dia 30 de novembro em Belo Horizonte. O Encontro é uma parceria do Manuelzão e o Programa Semeando/Senar e Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais.

Serão selecionados quatro trabalhos para apresentação oral no Encontro. Para concorrer, as escolas devem enviar um resumo de seu projeto para o Projeto Manuelzão. As inscrições para o encontro devem ser feitas pelo telefone até o dia 30 de outubro.

Endereço para envio de trabalhos: Avenida Alfredo Balena, 190, 10º andar - Santa Efigênia, CEP: 30130-100
Telefone para inscrições: (31) 3248-9818/9819

Brincando com o meio ambiente

Gésio Passos
Estudante de Comunicação Social da UFMG

Férias escolares, uma pausa para crianças e adolescentes em julho. Um momento de descanso, diversão, mas também de aprendizado. Refletir sobre a importância das águas para o planeta e para a vida em sociedade, discutir os grandes problemas enfrentados para a preservação natural, mobilizar as pessoas para uma ação transformadora. Isso tudo de uma forma diferente, que chame a atenção de crianças, jovens e adultos. Essa é a proposta da campanha "Água para Vida, água para todos", da Ong WWF-Brasil, que está percorrendo todas as regiões do país em uma exposição.

Foto: Gésio Passos

Crianças brincam no Parque das Mangabeiras em atividades da WWF e do Projeto Manuelzão

Belo Horizonte foi a quinta capital a receber a exposição, que foi realizada em parceria com o Projeto Manuelzão e a Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Cerca 7 mil pessoas participaram das atividades no Parque das Mangabeiras. Realizado entre os dias 4 a 30 de julho, o evento recebeu crianças, adolescentes e adultos, com a presença de diversas excursões de escolas. "A idéia é que o projeto não se restrinja a exposição, queremos que as pessoas atuem como multiplicadores, sensibilizando suas comunidades para a necessidade de proteção das águas", afirma Constance Ribeiro, consultora da WWF-Brasil.

A monitora do programa Fica Vivo, Cecília França, acompanhou um grupo de 15 jovens e crianças do Morro das Pedras. Para Cecília, a exposição foi importante por discutir questões tão próximas desses jovens, como o lixo e a urbanização. "Eles poderão atuar como protagonistas na sua comunidades, chamando a atenção da comunidade para essas questões", afirma a monitora. Renam Ribeiro e Renam Patrick Vieira, de 15 e 12 anos, afirmam que através da exposição puderam entender a necessidade de preservação dos rios e dos cuidados com o lixo.

A exposição é apresentada em cinco espaços. O primeiro é a recepção, onde foram apresentados vídeos sobre a situação da água no país, sobre a WWF-Brasil e sobre o Projeto Manuelzão. No segundo espaço, os visitantes experimentavam a natureza em uma sala escura, por meio de cheiros e chuviscos. No espaço seguinte, todos participavam de um jogo sobre as regiões do Brasil. O próximo passo era a visita a duas maquetes, que mostravam uma cidade desordenada e outra ideal. Na última parte da exposição, crianças e adultos são convidados a deixarem o seu recado.

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:58 Page 13

Para além da discussão

Debate sobre educação ambiental é essencial, mas falta viabilizar as políticas públicas

FLÁVIA AYER E HUMBERTO SANTOS
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

"Vocês falam muito bonito, mas o que vocês fazem para as coisas acontecerem?", questionou Max Pereira da Silva, de 14 anos, estudante do Colégio Santa Branca, de Belo Horizonte. A pergunta foi feita às autoridades presentes no Fórum Técnico "Educação Ambiental - conjuntura atual e perspectivas", realizado em junho, na Assembléia Legislativa de Minas Gerais. A questão apontada pelo adolescente traduz uma dúvida recorrente ao pensar em ações e políticas públicas de educação ambiental. Não se pode negar que, nesse campo, inúmeros projetos - de ong's, empresas privadas, poder público - estão em realização. No entanto, difícil é enxergar algo articulado num universo de iniciativas embrionárias, pouco integradas e pontuais.

Embora programas em educação ambiental existam desde os anos 70, no Brasil, apenas em 1999, foi instituída uma Política Nacional de Educação Ambiental, com a Lei Federal nº 9.795. Nela, estão traçadas linhas de atuação, como capacitação de professores e desenvolvimento de pesquisas. Mas só em 2003 essa lei foi implementada, com a criação do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, formado pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA) e pela Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação (CGEA). A criação do Órgão é uma tentativa de integrar as ações em educação ambiental.

Mesmo assim, "ainda não podemos fazer um discurso de que mudou radicalmente a educação ambiental da população brasileira", avalia o diretor do DEA, Marcos Sorrentino. Na esfera estadual, a diretora de Educação e Extensão Ambiental da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), Idarci Esteves Lasmar, afirma que a política pública de educação ambiental está começando a ser estruturada.

Ilustração: Luiza AB

Sair da sala de aula e conhecer realidade local deve ser um dos objetivos da educação ambiental

Um primeiro desafio que se coloca é como deve ser trabalhada a educação ambiental. Os muros da escola não são e não devem ser os limites para seu aprendizado. "A escola tem um papel fundamental, porque tem voz, mas é preciso observar também as lideranças do bairro, para que elas puxem o trabalho", ressalta a mobilizadora do Projeto Manuelzão, Lísia Godinho, que atua junto às escolas. "Acredito que a educação ambiental deve partir de um diagnóstico sócio-ambiental", completa.

Para tanto, várias iniciativas têm sido desenvolvidas com base nessa idéia: pensar e agir junto e de acordo com a realidade local. A Semad criou as Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEA), ainda em fase de estruturação. Na CIEA Minas Gerais, uma das sete do estado, por exemplo, participam, dentre outras instituições, Cemig, Copasa, UFMG, Polícia Militar, ong's, Comitês de Bacia Hidrográfica. As CIEA's são um espaço de gestão e troca de idéias, onde pessoas se reúnem e pensam estratégias para implementar o Programa Estadual de Educação Ambiental, elaborado, em conjunto, por instituições públicas, privadas e ong's. O Programa, lançado em 2004, apresenta diretrizes e princípios que devem nortear a educação ambiental, como planejamento participativo e gestão compartilhada.

Existem também as Comissões de Meio Ambiente e Qualidade de Vida (Com-vidas), grupos estimulados pelo governo federal, que discutem na escola os problemas da comunidade em que ela se insere. De maneira semelhante, Coletivos Jovens, grupos autônomos formados por jovens de diversas regiões, atuantes em ong's, governos locais e movimento sociais, articulam-se com o objetivo de trabalhar a educação ambiental com outros jovens.

Instrumentos para trabalhar a educação ambiental

Segundo o Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), em 2001, 61,2% das escolas do país diziam fazer educação ambiental. Já em 2004, esse índice subiu para 94%. Mas, Marcos Sorrentino afirma que "muitas dessas iniciativas se resumem a comemorações do dia do meio ambiente, plantio de árvores e programas de coleta seletiva nas escolas".

A pesquisa do Inep releva também que escolas inserem a temática ambiental no currículo, em projetos, ou como disciplina específica. "Não tem o menor significado uma disciplina de educação ambiental", afirma a coordenadora do Grupo de Estudos Multidiciplinares de Educação Ambiental da UFMG, Gisele Brandão. Marcos Sorrentino completa que é preciso seguir a lógica do "aprender fazendo", e não de uma teoria "cheia de verdades a serem ensinadas à plebe ignorante". "A educação ambiental precisa ser feita a partir do meio-ambiente, em projetos e também na transversalidade das disciplinas", afirma a coordenadora geral do CGEA, Rachel Trajber.

Outra discussão é quanto ao uso de materiais didáticos sobre meio ambiente. Por vezes, as iniciativas em educação ambiental se resumem à distribuição de cartilhas e livros. "Informação não é formação. Os materiais são importantes, mas não só isso. Temos que trabalhar com o aluno o conhecimento de si próprio, do outro e do ambiente, o cognitivo, atividades concretas", afirma a geógrafa e mestre em Educação Ambiental, Márcia Andréa Magalhães. Gisele Brandão, discute o conteúdo desses materiais: "aprendemos mais na prática do que nas leituras. É preciso conhecer o que as pessoas sabem, publicar materiais mais pautados na realidade local" .

Maior ainda é o desafio de organizar e articular as ações pontuais e debates existentes, em todas as instâncias no país. Mas, segundo Marcos Sorrentino, há carência em todas as ordens. "Falta recurso financeiro, a consolidação do Sistema de Educação Ambiental e pesquisas na área". Afinal, uma política pública não é feita só de discussões e estabalecimento de diretrizes. Ela também deve apontar a fonte de recursos para que saia do papel. Pensar é apenas uma das etapas do processo. Para ter resultado, é preciso colocar as idéias em prática.

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:58 Page 14

Acontece

Painel

Parque Vila Clóris

A Fundação Municipal de Parques e Jardins de Belo Horizonte já iniciou as obras de construção do Parque Vila Clóris, na região norte de BH, numa área de 6.500 m^2. O parque é resultado da luta do Núcleo Manuelzão do Córrego Bacuraus e da comunidade, que contou com o apoio do poder público. O parque ajudará na preservação de diversas nascentes do Córrego Bacuraus, afluente do Córrego Isidoro. Na área será construída uma infraestrutura de preservação da nascente, com cercamento, passeios e portaria. A prefeitura também está iniciando a retirada de 5 famílias que vivem no local.

Mata ciliar

O projeto *Modelos de Recuperação da Mata Ciliar e Nascentes para a bacia do Rio das Velhas* iniciu nova fase de trabalhos nos municípios de Nova Lima e Rio Acima. Os estudos mostraram presença de arsênio na estrutura do solo da região desmatada, impedindo a eficácia dos projetos de manejamento. A partir disso, o projeto vai realizar a seleção de espécies resistentes ao arsênio. O projeto é realizado pelo Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFMG, em parceria com o Nuvelhas, do Projeto Manuelzão, governos municipais e estadual. No dia 19 de agosto, foi realizada apresentação do projeto de recuperação de mata ciliar para a comunidade de Sabará, um dos primeiros locais a receber o trabalho, que conta com a parceria da Prefeitura Municipal, do Projeto Manuelzão, do Subcomitê Caeté/Sabará e de outras entidades da sociedade civil.

Nova parceria

O Projeto Manuelzão, em parceria com o Ibama e a Fundação O Boticário, iniciaram em agosto o projeto de combate, controle e monitoramento da braquiária no interior do Parque Nacional da Serra do Cipó e na Área de Proteção Ambiental do Morro da Pedreira. A braquiária é uma espécie de capim de alta resistência, importada da África, muito cultivada para a produção de pasto na região. O combate será feito por meio de reflorestamento de árvores nativas, propiciando um sombreamento e a conseqüente exterminação do capim, que morre na ausência de sol. Além desse trabalho, será realizada atividade de educação ambiental para discutir com a comunidade os riscos da introdução de espécies exóticas. O projeto tem duração de dois anos.

Expedição Ribeirão da Mata

O Projeto Manuelzão volta ao rio entre os dias 21 e 27 de outubro. A *Expedição Manuelzão desce o Ribeirão da Mata* irá percorrer dez municipíos da região norte-metropolitana de BH, iniciando em Ribeirão das Neves e terminando em Santa Luzia. O objetivo é sensibilizar a comunidade e as prefeituras sobre a necessidade de preservação e recuperação de suas águas e matas dentro da lógica de gestão integrada de bacia, discutindo um projeto de desenvolvimento sustentável para a região. Estão sendo preparadas atividades para a mobilização das comunidades, como visitas técnicas e palestras nas escolas. No dia 25 de agosto, em Confins, ocorreram atividades de navegação e educação na Lagoa Central. Dia 30 de setembro, no Parque Estadual do Sumidouro, serão realizadas mais atividades de mobilização. Durante a Expedição, também será lançado um suplemento especial sobre a bacia do Ribeirão da Mata. Fique atento às novidades pelo site do Projeto Manuelzão. Mais informações no telefone: (31) 3248 9818.

Prêmio

A Escola Municipal Hélio Pellegrino, em parceria com o Núcleo Manuelzão do Córrego Nossa Senhora da Piedade, foi uma das dez finalistas do 6º Prêmio Escola Voluntária, uma iniciativa da Rádio Bandeirantes e da Fundação Itaú Social. Por meio do projeto "Construindo a Cidadania na Escola", foram desenvolvidas atividades de mobilização e sensibilização da comunidade para a importância da preservação do córrego Nossa Senhora da Piedade e a promoção da melhoria da qualidade de vida na região. A premiação final ocorrerá em novembro em São Paulo.

Trabalho selecionado

A parceria entre o Projeto Manuelzão e a disciplina Ciências Socias Aplicadas à Saúde, ofertada pela professora Rosa Quadros Nehmy para o curso de Medicina, já rende bons resultados. O trabalho desenvolvido pelos alunos do 2º semestre de 2005 foi selecionado para participar do 8º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva, realizado em agosto último. A iniciativa resulta do trabalho de diagnóstico socioambiental das comunidades do entorno das microbacias de BH. Os estudantes, técnicos do Manuelzão e líderes comunitários trabalham após a realização do diagnóstico, estimulando ações para a transformação das realidades locais, por meio da mobilização social.

Os caminhos da transposição

Há um ano, uma luta jurídica impede o Projeto de Transposição do rio São Francisco, ou como prefere o Governo Federal, a Integração da Bacia do São Francisco com as bacias do Nordeste Setentrional. E o Governo só iniciou o debate com a sociedade civil depois de 10 meses do acordo feito com o bispo Frei Luiz Flávio Cappio, que encerrou sua greve de fome de 11 dias contra o projeto de transposição em troca da abertura do diálogo.

Durante os dias 6 e 7 de julho, em Brasília, ocorreu a primeira "Oficina de trabalho sobre o desenvolvimento do semi-árido", reunindo representantes governamentais, de universidades, movimentos sociais, Pastorais da Igreja Católica, povos indígenas e quilombolas. O objetivo era discutir um programa para o desenvolvimento do semi-árido, a revitalização das bacias e a questão da transposição.

O Frei Luiz Flávio Cappio afirmou para a imprensa que acredita no processo iniciado pelo governo. "Esse primeiro encontro não foi importante apenas para o diálogo da sociedade civil com o governo. Foi importante também para o diálogo do governo com setores do próprio governo", afirmou o Frei, conforme publicado na Agência Carta Maior. Os coordenadores do Projeto Manuelzão, Apolo Heringer Lisboa e Thomaz da Mata Machado, estiveram presentes.

A abertura do diálogo não esconde as contradições por trás do projeto de transposição. A sociedade organizada insiste na viabilidade apenas para o uso humano da água, frente a proposta de utilização econômica apresentada por setores do Governo. Outros pontos destacados pelos participantes foram os impactos ambientais e o possível aumento populacional na região. João Suassuna, agrônomo especialista em recursos hídricos e pesquisador da Fundação Joaquim Nabuco, aponta em seus artigos a necessidade do uso inclusivo da água, atendendo a população miserável que vive no sertão nordestino.

Após a discussão, ficou definida a criação de três grupos de trabalho: disponibilidade hídrica, revitalização do rio São Francisco e projetos de desenvolvimento no Semi-Árido. Todos contando com a participação paritária entre membros do governo e da sociedade. A partir desse encontro, deve-se traçar uma agenda para debates descentralizados nas comunidades ao longo do rio. O Governo Federal espera para agosto a cassação da liminar contrária a transposição pelo Superior Tribunal Federal.

Estão abertas as inscrições para a 4ª Conferência Internacional Safe Water - Água para vida - Água para todos, que será realizada de 23 a 25 de outubro, no Clube de Engenharia do Rio de Janeiro. O objetivo é discutir as questões relacionadas aos recursos hídricos, proporcionando um fórum de discussão e troca de informações, transferência de tecnologias, dentro do contexto do desenvolvimento sustentável.

O evento é uma promoção conjunta do Projeto Manuelzão da UFMG, da Escola de Engenharia da UFMG, da Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia (COPPE) da UFRJ e da Sociedade Internacional para Geotecnologia Ambiental (ISEG).

As inscrições para o evento podem ser feitas no site: www.safewater2006.com

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:58 Page 15

Quando não vemos as águas

Cresce o uso das águas subterrâneas e, com isso, a necessidade do monitoramento

Pedro Martins e Vanessa Veiga
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Pare e imagine: águas transparentes, correndo em alta velocidade, com sua aparência límpida, pura, um convite para matar sua sede. Tudo bem, você pensou em um belo rio ainda preservado ou no lençol freático que corre a 60 metros abaixo de seus pés?

A resposta provavelmente será rios, lagoas, córregos e nascentes. Desconhecemos que os lençóis subterrâneos são sim utilizados por nós, principalmente para o abastecimento e irrigação. A parcela da chuva que infiltra no solo e preenche espaços formados entre os grânulos minerais e nas fissuras das rochas (denominados aqüíferos) são as águas subterrâneas. Representam a parte mais lenta do ciclo hidrológico e migram continuamente em direção às nascentes, rios, lagos e oceanos.

Nossa principal reserva de água ocorre em volumes muito superiores ao disponível na superfície. Só o Brasil possui uma reserva com mais de 111 trilhões de metros cúbicos debaixo dos nossos pés. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima que 51% do suprimento de água potável do país seja originado do recurso hídrico subterrâneo. Essa mesma fonte corresponde a 40% do abastecimento de Minas Gerais. Diante de tanta importância, quem cuida afinal dessa riqueza?

Esgoto, aterro sanitário e até cemitérios são fontes de poluição, sem citar ainda os dejetos industriais e os agrotóxicos usados na agricultura. Outra grande fonte de contaminação é o uso das chamadas de fossas em locais inadequados. Em locais que não possuem saneamento básico, os moradores instalam fossas, que muitas vezes não seguem as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e contaminam o solo com a decomposição de matéria orgânica. Uma vez poluído, é extremamente caro e difícil o processo de despoluição das águas subterrâneas.

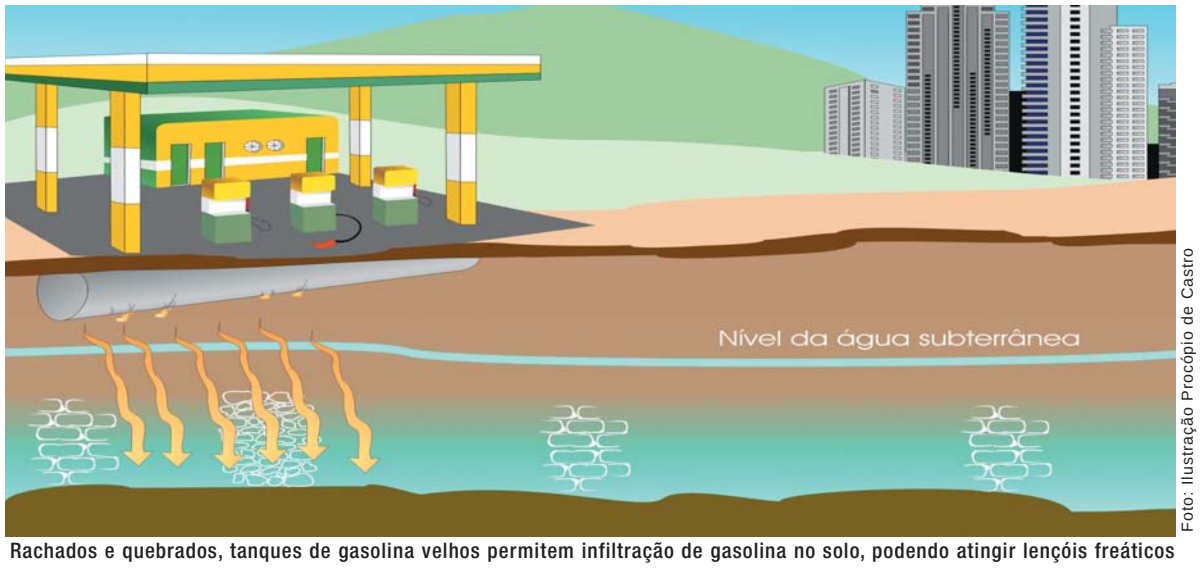


Foto: Ilustração Procópio de Castro

Rachados e quebrados, tanques de gasolina velhos permitem infiltração de gasolina no solo, podendo atingir lençóis freáticos

De acordo com a portaria nº518/2004 do Ministério da Saúde, é de responsabilidade da concessionária de abastecimento do município, o monitoramento da água utilizada. No caso de uma iniciativa particular no abastecimento (como poços artesianos), o responsável pela operação deve fazer o controle da qualidade de água. A portaria ainda define que cabe ao Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Vigilância da Saúde, promover a vigilância da água, em articulação com as Secretarias de Saúde dos Estados e com os responsáveis pelo controle da qualidade.

O diretor de recursos hídricos da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), Ronaldo de Lucca, explica que a Concessionária do Estado de Minas Gerais realiza dois testes de qualidade da água subterrânea bruta (a água que ainda não foi submetida a um tratamento) por ano. Já o morador que faz uso de poços tubulares ou artesianos deve realizar as análises químicas, físicas e biológicas da água, através de centros especializados, como o Centro Tecnológico de Minas Gerais (Cetec).

De acordo com a diretora de Vigilância Ambiental da Secretaria de Saúde de Minas Gerais, Cristiana Ferreira, a fiscalização ocorre em todo o Estado. Já a Agência Nacional da Secretaria de Vigilância em Saúde admite que realizar a vigilância em todos os pontos de abastecimento do país é impossível, dada a grande quantidade de sistemas de captação que existem. Por isso, a ação muitas vezes ocorre por meio da educação em saúde, que alerta a população sobre os riscos e as maneiras de evitar a contaminação.

Saiba mais sobre águas subterrâneas no site da Abas: www.abas.org

Poços e fossas exigem cuidados

As águas subterrâneas se encontram em lençóis rasos e profundos (freáticos). Como as fossas costumam ter no máximo 2,5 metros de profundidade, apenas os lençóis rasos são atingidos pela contaminação. A norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) recomenda uma distância de 30 metros da fossa até à cisterna ou poço que serve de abastecimento. Nesse raio de 30 metros há uma diminuição no índice de bactérias, já que o solo serve como filtro. Se as normas da ABNT fossem seguidas no momento de instalação de fossas, os problemas de contaminação seriam menores. Uma grande vantagem é que os lençóis rasos têm menor volume e as águas correm com mais rapidez e, portanto, não servem para o abastecimento humano.

Monitoramento

Segundo o diretor geral do Instituto Mineiro de Gestão da Águas (Igam), Paulo Teodoro de Carvalho, através do projeto "Águas de Minas" foi feito um monitoramento das águas subterrâneas de 39 cidades do norte de Minas. "Mesmo sendo uma região de baixa densidade demográfica, foi observado que dos 39 pontos de monitoramento, em 11 a água necessitava de um tratamento primário antes de ser utilizada pela população", afirma o diretor.

O resultado despertou a preocupação com as águas subterrâneas da região metropolitana de Belo Horizonte, que é altamente povoada. O monitoramento, que foi um plano piloto, já começou a ser aplicado na capital através da identificação dos pontos de captação com a ajuda da Copasa.

O Igam e especialistas afirmam que é difícil fiscalizar se todos realizam o monitoramento e se obedecem aos limites de vazão determinados na outorga (documento que autoriza a captação de água, dado pelo IGAM). A Associação Brasileira de Águas Subterrâneas de Minas Gerais (ABAS - MG), após realizar o Simpósio Latinoamericano de Águas Subterrâneas, em maio de 2006, criou uma proposta para efetivar o monitoramento. A ong acredita que o monitoramento deve ser dividido em âmbitos regionais, áreas alvo e local, e continuaria sob a responsabilidade de quem possui o poço de captação. O órgão gestor deveria reunir todos os monitoramentos em um banco de dados, de fácil acesso e entendimento.

jornal36 arte final.qxd 31/8/2006 14:59 Page 16

Gente Nossa

Pelos caminhos da Serra

Ações que mostram a ajuda de cada um na preservação ambiental

Luiza Antunes e Vanessa Costa
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Foto: Vanessa Costa

Alex Mendes dentro da reserva em que procura divulgar e proteger as riquezas do cerrado

É possível encontrar Alex Mendes caminhando pela região de Gouveia todos os finais de semana. As serras da região, assim como a flora e os rios, são conhecidos e admirados por ele, que também luta pela sua preservação. Você não vai ouvir nenhum discurso político de Alex, apesar de sua atuação política. Se for preciso, ele briga pelo que acredita, mas o seu envolvimento com a natureza resulta de algo mais simples: o amor à causa.

Nascido em Araçuaí, já morou em Itabira e Belo Horizonte, onde se graduou em administração de empresas e ciências contábeis e conheceu a esposa, Marilda. Hoje ele tem 45 anos e há oito mudou-se para Gouveia para ajudar o sogro a administrar os negócios.

Em BH, na década de 1990, trabalhou num projeto na favela do Cafezal. Chegando a Gouveia, direcionou a atenção para o meio ambiente. Das caminhadas pelas serras da região, surgiu a vontade de ajudar. Segundo Alex, a Serra do Espinhaço normalmente é encarada como um monte de pedras, não se percebe sua importância como área de recarga hídrica. Segundo ele, as pessoas ainda têm medo de discutir a questão ambiental, por serem empregadas das empresas de mineração.

Surgiu, então, a idéia de se criar um espaço que pudesse ser referência para essa discussão. Em um terreno de seu sogro, Alex fundou a Reserva Natural de Cerrado Curral de Pedras, sede da ong "Caminhos da Serra", cujo objetivo é combater os problemas ambientais da região. Ele convenceu o sogro de que conservar o muro de pedras do século XVIII que cerca a reserva e aproveitar o local para fins ambientais seria relevante para a história e cultura de Gouveia.

A área da reserva, que foi tombada pelo Estado, abriga um viveiro de plantas nativas do cerrado, uma horta cuidada por famílias da região e um laboratório equipado com microscópios onde jovens aprendem mais sobre as riquezas do cerrado.

Com a fundação da Ong, em 1999, aumentaram as discussões com órgãos como o Instituto Estadual de Florestas (IEF) e a Emater (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural), e também com o Projeto Manuelzão. A população local foi sendo sensibilizada, principalmente os jovens, e as escolas passaram a discutir a questão das águas e a levar seus alunos à reserva para estudar. A partir daí, Gouveia criou uma Secretaria de Meio Ambiente e o sub-comitê da bacia do Paraúna, inspirado pelo Projeto Manuelzão. Alex é um dos membros fundadores do sub-comitê, que tem grande relevância na recuperação da bacia do Paraúna. Por meio da parceria com o Projeto Manuelzão, busca-se a revegetação da mata ciliar, a contensão de voçorocas e assoreamento e a educação ambiental da população local.

Alex é representante da sociedade civil dentro do sub-comitê e presidente da ong "Sociedade Amigos do Paraúna". A Ong viabiliza, por exemplo, o envio de projetos na área de educação ambiental, como o "Sala Verde", apresentado, em parceria com a "Caminhos da Serra", ao Ministério do Meio Ambiente. O projeto será desenvolvido na reserva e objetiva cuidar de uma área de compostagem, divulgar técnicas alternativas de tratamento de esgoto e estudar o bioma rupestre.

As ações coordenadas por Alex, que também é conselheiro da "Caminhos da Serra" junto à Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Supram - estadual), são mais pontuais e decorrentes, principalmente, da solicitação dos moradores. Para mobilizar a população, a "Caminhos da Serra" não faz publicidade, e sim, espera que seus projetos atraiam interessados. Isso ocorre também porque a Ong não tem parceiro econômico. As despesas da organização são pagas por Alex e sua esposa. Ele acredita ser melhor não ter um financiador que possa vir a ter interesses diferentes dos da Ong.

As dificuldades? "Olha, eu não sou bom político", afirma. Alex diz que briga muito e não consegue passar por cima de sua ideologia ou ceder um pouco. "Já melhorei bastante, mas não consigo entender como você tem dinheiro para fazer uma grande festa e não tem para arrumar um esgoto", argumenta.

Marilda, a esposa, sempre participa das atividades. Para Alex, o apoio dela e o interesse pela causa ajudam muito. O restante da família se preocupa com o trabalho desenvolvido por ele. Porém, "me pedir para não estar envolvido nessa situação é a mesma coisa de me matar. Abro mão de outras coisas, mas o envolvimento com a natureza eu não dou conta de largar", afirma o ambientalista.

Parceria e Patrocínio

Governo do Estado de Minas Gerais

PREFEITURA BH
TRABALHO PELA VIDA

Companhia de Saneamento do Estado de Minas Gerais - Copasa

AVINA

Colaboração

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS
Polícia Militar do Meio Ambiente

Ministério Público do Estado de Minas Gerais

ARAUJO
DROGARIA DRUGSTORE

CBH-Velhas

51 MUNICÍPIOS DA BACIA DO RIO DAS VELHAS

Comitê da Bacia do Rio São Franscisco

MBR

c.r.i.a. ufmg
Comunicação, relações, idéias e arte

INSTITUTO NEXUS

Sede do Projeto Manuelzão

Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Minas Gerais
Departamento de Medicina Preventiva e Social - Internato em Saúde Coletiva

Av. Alfredo Balena, 190, 10° andar - sl. 10.012
Sta. Efigênia - Belo Horizonte Minas Gerais
Brasil - CEP: 30130-100 - Tel: 31-3248-9818
www.manuelzao.ufmg.br
manuelzao@manuelzao.ufmg.br

PROJETO MANUELZÃO
UFMG

IMPRESSO