INFORMATIVO DO PROJETO MANUELZÃO
E DE SUAS PARCERIAS INSTITUCIONAIS E SOCIAIS
PELA REVITALIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA
DO RIO DAS VELHAS

Manuelzão

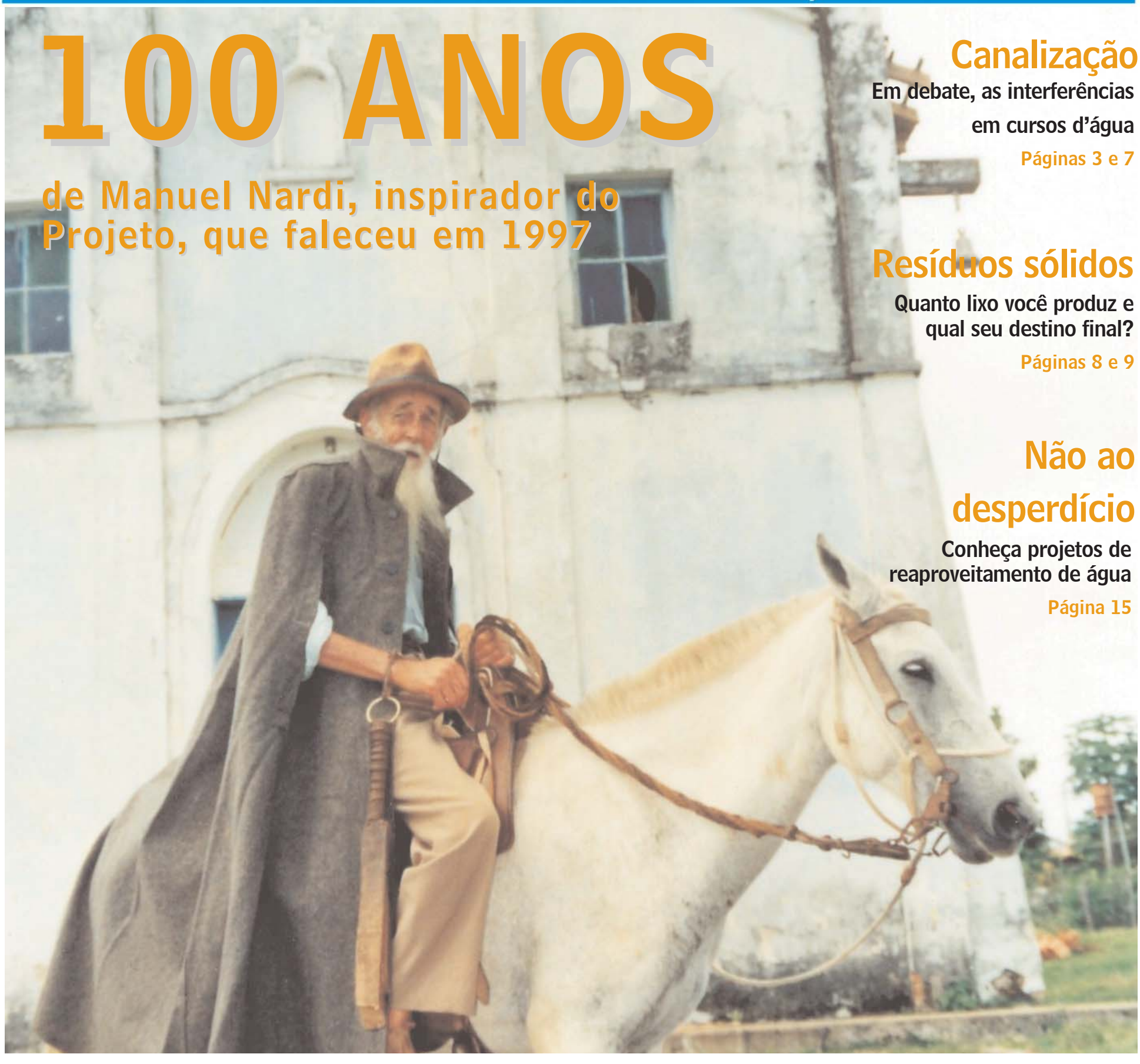
UFMG

Saúde, Meio Ambiente e Cidadania

BELO HORIZONTE Junho/ 2004 ANO 7 Nº 27 DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

100 ANOS

de Manuel Nardi, inspirador do Projeto, que faleceu em 1997



Canalização

Em debate, as interferências em cursos d'água

Páginas 3 e 7

Resíduos sólidos

Quanto lixo você produz e qual seu destino final?

Páginas 8 e 9

Não ao desperdício

Conheça projetos de reaproveitamento de água

Página 15

OPINIÃO

Editorial

Nossas parcerias

Parcerias são feitas entre diferentes, capazes de agendar convergências. Parcerias não significam identidade única, nem abdicar de proposições diferentes. Parcerias são o reconhecimento do papel positivo do contraditório na construção democrática. O Projeto Manuelzão assimilou da gestão das águas a necessidade das parcerias entre setores da sociedade civil organizada, empresas privadas e área governamental. A negociação tem sido o nosso forte, estamos aprendendo a compreender as diversas razões que envolvem os diversos tipos de uso e ocupação do solo, desde que possamos racionalmente compreendê-los enquanto busca de sustentabilidade do desenvolvimento econômico-social, ambiental e cultural.

Nossa relação com a Copasa há sete anos teve como ponto de honra a meta de tratar os esgotos sanitários, o que vem se concretizando com a construção entre outras, das ETEs Arrudas e Onça, permitindo conquista significativa na qualidade das águas da região metropolitana de Belo Horizonte. Esta conquista aconteceu durante a gestão do presidente Rui Laje e do diretor de operações metropolitanas Fábio Avelar. Entretanto sempre nos preocupamos com a política de canalização de córregos da Copasa, sobretudo agora com a liberação de verbas federais para saneamento. Apelamos ao presidente Mauro Ricardo Machado Costa para que reveja a posição da Copasa nesta questão.

Nossa relação com a Prefeitura de Belo Horizonte teve como referência maior a definição de uma política de gestão urbana das águas, mantendo córregos em leito natural, na recuperação paisagística destes, na renaturalização de outros já agredidos pela urbanização sem racionalidade ambiental. O Drenurbs, Programa de Drenagem Urbana de Belo Horizonte, é um resultado palpável desta parceria, consolidada na primeira gestão do prefeito Célio de Castro e Fernando Pimentel. No entanto, falta melhor qualidade da interlocução com a PBH em termos de políticas ambientais, e o Drenurbs ainda não saiu do papel.

Nossa parceria com a Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais, iniciada com o secretário Murilio Hingel e acentuadamente energizada na gestão dos secretários Vanessa Guimarães Pinto e adjunto João Filocre Filho, apresenta hoje um significativo acúmulo de sucesso na área escolar e cultural, amplamente reconhecido. O trabalho com a Secretaria não se esgota em termos pedagógicos e de mobilização sócio-educativa, sobretudo está definindo uma nova relação territorial entre escolas e bacias hidrográficas, o que é fundamental ao se lidar com a questão ambiental e das águas.

Em relação ao Ministério do Meio Ambiente, tivemos no passado um ótimo relacionamento com a Secretaria Nacional de Recursos Hídricos, na gestão do secretário Paulo Romano. Depois, em nível de grande integração e fecundidade, com o ministro José Carlos Carvalho, que está tendo continuidade no âmbito estadual na sua gestão como Secretário de Estado do Meio Ambiente.

Nestes dois últimos anos, nossa relação com o Ministério do Meio Ambiente está no pior nível desde que nasceu o Projeto Manuelzão. Estamos procurando reverter esta situação e esperamos do governo federal mais sensibilidade para a questão ambiental em Minas Gerais, em especial na bacia do Rio das Velhas.

Recentemente o governador Aécio Neves abraçou nossa proposta chamada Meta 2010. Assim, consolidou a médio e longo prazo uma proposta de parceria entre o Projeto Manuelzão, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Velhas), as prefeituras municipais desta bacia e o governo do Estado de Minas Gerais.

Em relação às empresas privadas temos desenvolvidos uma ação de aproximação entre elas e o Projeto Manuelzão, no âmbito dos contatos estabelecidos com estas empresas no CBH Velhas.

Estas parcerias não impedem que o Projeto Manuelzão critique publicamente práticas lesivas, seja ao meio ambiente, seja ao interesse público, por parte de seus parceiros.

Não podemos tolerar que continue a política de canalização de córregos, geradora de enchentes e destruição da paisagem natural de nossos rios urbanos, fundamental para a qualidade de vida e a saúde da população. Isto é pior ainda quando realizado com recursos e órgãos de governo.

Não podemos tolerar o lançamento indefinido de esgotos nos rios, sem prévio tratamento, e muito menos o estabelecimento de concessões de água sem o vínculo obrigatório com a inseparável necessidade do tratamento de esgotos.

Não podemos aceitar licenciamentos ambientais onde o foco seja o empreendedor, sem visão conjunta e integral do território da bacia e dos ecossistemas regionais. Neste caso, a legalidade não tem racionalidade ambiental nem ética.

Apostamos na Meta 2010 como proposta maior de consolidar parcerias e um pensamento com racionalidade ambiental.

Jornal Manuelzão UFMG

Coordenadores (Professores da UFMG)
Apolo Heringer Lisboa- Coordenador geral - apolohl@medicina.ufmg.br
Antônio Leite Alves Radicchi
Marcus Vinícius Polignano
Antônio Thomáz Gonzaga da Mata Machado
Tarcísio Márcio de Magalhães Pinheiro

Envie sua contribuição para o Jornal Manuelzão.

Redação e Edição
Elton Antunes (MTb 4415 DRT/MG), Marina Torres (MTb 8577 DRT/MG), Louraidan Larsen (MG 09480 JP), Carolina Silveira, Marco Antônio Pessoa e Pedro Amorim Corrêa
Telefones: (31) 3248-9697 e (31) 3499-5193
jornal@manuelzao.ufmg.br

Projeto Gráfico e Diagramação
Procópio de Castro

Ilustração
Procópio de Castro e Cláudia Mendonça

Impressão
Fumarc

Tiragem
100.000 exemplares

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.

Contatos com o Projeto:
Secretaria Administrativa - Tel: (31) 3248-9818/17
Telefax (31) 3248-9817
www.manuelzao.ufmg.br - manuelzao@manuelzao.ufmg.br
Manuelzão vai à escola - (31) 3248-9810
Gascom - Grupo de Articulação e Suporte aos Comitês Manuelzão - (31) 3248-9819

Cartas

O Projeto Manuelzão recebe cartas com diversas mensagens e poesias. Nesta coluna, você confere alguns trechos dessas correspondências.

Rio das Velhas Querido

Querido Rio das Velhas
Que saudades de você
Com suas águas cristalinas
Dava peixe para comer
(...)
Água que desce o Rio
Água que vai para o mar
Te damos graças ó Senhor
Não deixe a água faltar
(...)
Vamos unir minha gente
Num gesto grato e singelo
Tirando o lixo do Rio
A natureza agradece!

Geralda Eustáquia dos Santos (Rio Acima)

Paródia Chuá, Chuá

Manuelzão abraça nossa gente
Numa corrente de fé e esperança
Unindo todo o povo mineiro
Numa missão de amor e bonança

Ao Velhas correm os seus afluentes
Onde nasceram nossa boa gente
Que agora assiste o fogo queimando,
Gente desmatando em suas nascentes.

Vamos ajudar, chuá, chuá
E é pra valer, chuê, chuê
O Rio das Velhas, o nosso amigo
E seus afluentes a sobreviver...

Clayton Ribeiro Gonzaga (Buenópolis)

Agradecimento

Estamos aqui para agradecer a coordenação do Projeto Manuelzão a deferência dada a nossa modesta e querida Joaquim Felício: a visita do professor Tarcísio, da Dra. Lucille e dos caiaqueiros Rafael e Roninho. (...)

Agradecemos a Deus essa oportunidade que nos levou a conviver com eles e a cultivar a esperança procurando imitá-los nessa caminhada para salvar os nossos rios, para que gerações vindouras possam desfrutar das belezas que vimos no passado.

Ainda há tempo de tentar preservar a natureza.

Iraci Maria do Nascimento e Ilza Rabello do Nascimento (Joaquim Felício)

OPINIÃO

Mina de Capão Xavier: o imbróglio de uma farsa

Frei Gilvander Moreira*

O pseudo-desenvolvimento humano está colocando em risco a harmonia e convivência dos diversos seres vivos na natureza. Exemplo recente é o projeto da Mina de Capão Xavier, de propriedade da MBR - Minerações Brasileiras Reunidas S/A. A empresa insiste, há mais de 12 anos, na explotação do minério de ferro, de alto teor, que pode durar 22 anos. O grande problema é que a pretensa mina está sobre um grande aqüífero - Ribeirões de Fechos, Catarina, Mutuca e Barreiro - que abastece 320.000 pessoas, 9% da população de Belo Horizonte e 7% da região metropolitana.

Além do aqüífero, a região é uma rica biodiversidade: animais, flora, espécies endêmicas - como é o caso do microcrustáceo com 500 milhões de anos, um verdadeiro fóssil vivo. Há também grutas, de rara formação, com 20 metros de profundidade, como a de Capão Xavier. Dentre as 3.500 grutas cadastradas no Brasil, somente existem seis grutas semelhantes a ela.

Neste caso concreto, a questão que está posta é: mineração ou água? Trata-se de uma escolha. Ou água para consumo humano, para a flora e fauna e para assegurar o abastecimento das futuras gerações ou 173 milhões de toneladas de ferro de alto teor - 6,5 bilhões de reais - para a MBR (Vale do Rio Doce e seus acionistas). Em Capão Xavier, o que deve prevalecer: o interesse público ou o privado?

Sabemos que as explorações minerárias da MBR já destruíram parte do nosso Patrimônio Histórico Natural - a Serra do Curral e o Pico do Itabirito - secaram nascentes do Clube Campestre e em Macacos, prejudicaram diversos mananciais, inclusive na cidade de Itabirito. Deixou uma enorme cratera em Águas Claras,

Foto: Carolina Silveira

sem recuperação, fez estragos ambientais em "Tejuco", no Município de Brumadinho/MG. A MBR tem sido denunciada e autuada por diversos danos ambientais e omite informações aos órgãos ambientais e à população de Belo Horizonte. A despeito de tudo isso, afirma que "vem minerando desde 1961 com responsabilidade ambiental." Só acredita nisso quem não conhece o passado dessa mineradora.

Um dos piores legados que quer nos deixar, em Capão Xavier, é um lago, apresentado como a grande solução para a preservação das águas. O "estudo de avaliação ambiental", entregue pela MBR à Feam e Copam, decreta o sepultamento definitivo do projeto no local, pois nele estão evidentes os riscos ambientais a que estará exposta a população de nossa cidade. Hoje ali nascem águas de classe especial. As águas do futuro lago serão de classe 2. Há a previsão do aparecimento de gás sulfídrico, de odor repugnante, algas azuis, as chamadas cianofíceas, cujo metabolismo transforma nutrientes em gazes, e formações altamente tóxicas como o próprio cianureto letal. Fenômeno ainda mais grave que ocorrerá de forma natural, ao longo do tempo, é a eutrofização - água com super-alimentação de nutrientes, que será responsável pela formação no ambiente lacustre de cheiro e odor repugnantes, tornando o lago impróprio até mesmo para o banho. As águas de ambientes eutrofizados apresentam graves problemas para tratamento, tornando inviável o seu aproveitamento. O fato de não existir, em águas temperadas, lagos com tal profundidade torna esta proposta uma arriscada aventura.

Estudos da Frasa, apresentados à Feam e ao Copam, mostram que se for iniciada a mineração de Capão Xavier, as águas do manancial de Fechos terão sua vazão natural reduzida em 40% e os mananciais de Catarina e Barreiro, em torno de 20%, além de impactos irreversíveis em sua zona de proteção. Assim sendo, fere flagrantemente a Lei Estadual 10.793/92 que proíbe a instalação de atividades extrativas minerais sobre bacia de mananciais de abastecimento público. Tal atividade coloca em risco a qualidade das águas, não apenas em níveis mínimos, mas em níveis elevados.

Diante da vedação legal, a mineradora teceu uma rede de convênios, acordos e documentos para burlar as leis ambientais. No entanto, Feam e Copam concederam as licenças para a operação da mina, em um processo viciado, pois pessoas comprometidas com os interesses da MBR participaram da votação. Não tinham isenção para decidir sobre esse assunto. Por isso, os atos administrativos estão sendo argüidos nas justiças estadual e federal. O projeto continua suspenso por força de liminar.

** Participante do Movimento Capão Xavier Vivo*
Para maiores informações, cf. www.capaoxaviervivo.org ou pelo email movimento@capaoxaviervivo.org

Canalizar córregos e rios, solução ou mais problemas?

Isabel Regina de Souza Pereira (Belinha)*

Há mais de meio século as cidades da Europa canalizaram e retificaram seus rios e córregos com o objetivo de se protegerem contra as enchentes que ocorriam regularmente.

Há bem menos tempo São Paulo e Belo Horizonte também fizeram a mesma coisa, sem perceber que estavam contribuindo para piorar o problema das enchentes.

Hoje, na Europa, a maior parte dos rios e córregos já estão sendo revitalizados, ou seja, as canalizações já estão sendo desfeitas e as curvas originais dos rios estão sendo recuperadas.

O que levou as cidades européias a tomarem a decisão de devolver a forma original a seus rios e córregos foi terem sofrido na pele o mesmo problema de enchentes que hoje São Paulo e Belo Horizonte enfrentam.

É sinal de inteligência aprender com os erros e evitar a reincidência. Por que gastar fortunas em obras de canalização, se já ficou comprovado pela história que isto não resolve o problema de enchentes?

A maioria de nossas cidades teve um crescimento desordenado e uma ocupação crescente do leito maior do rio, o que tem levado muitas prefeituras a tentarem resolver o problema com a canalização e retificação dos mesmos.

A canalização aumenta a velocidade da água e conseqüentemente o seu poder de destruição a jusante, propicia a ocupação e a utilização de áreas sujeitas a inundação, além de exterminar a biota dos rios e das baixadas.

Precisamos mudar nossos paradigmas. A história está aí. Não temos que cometer os mesmos erros de São Paulo e outras cidades, não precisamos desaparecer debaixo d'água para concluirmos que canalização só faz piorar o problema das enchentes. Antes das canalizações, as enchentes atingiam apenas as áreas próximas aos rios. Depois delas, as inundações começaram a atingir bairros inteiros, destruindo casas e matando pessoas, como temos visto nos noticiários.

O Projeto Manuelzão estabeleceu a Meta 2010 com o objetivo de navegar, pescar e nadar no rio das Velhas em sua passagem pela Região Metropolitana de Belo Horizonte até o ano de 2010.

As canalizações poderão ser o maior obstáculo para a concretização desta Meta - ainda mais em rios cheios de esgotos *in natura*.

Seja nosso parceiro, não canalize, não aceite canalização em sua cidade. Não podemos aprisionar a natureza num canal. Ela reage violentamente.

O esforço de todos, ações inteligentes e políticas ambientais responsáveis são fundamentais para a harmonia entre o homem e a natureza.

Não queremos que as coisas fiquem como estão. Propomos não canalizar rios, mas tirar os esgotos dos rios. Propomos diminuir o cimento nos quintais, o cimento e o asfalto dos estacionamentos, ruas pequenas dos bairros e condomínios. Asfalto só para as avenidas e estradas, há outros pisos melhores para a infiltração da água. Às vezes, a enchente de uma cidade vem dos erros cometidos em municípios rio acima, como o desmatamento, os movimentos com terra e areia, que vão diminuindo o leito dos rios, a ocupação urbana roubando o leito dos rios, etc. É uma bomba hidráulica que a canalização não resolveu em São Paulo, nem no Rio de Janeiro, nem em Belo Horizonte.

Há bons exemplos de povos que aprenderam a respeitar os rios e a lidar com a água aprendendo com a natureza. A água da chuva deve infiltrar o solo onde ela cai - por isso o solo deve estar preparado para isso. Deslocamento anômalo de água carrega solo e contribui para enchentes. As baixas de expansão dos rios e as lagoas marginais que a natureza produziu durante sua história, os seres humanos destruíram ou ocuparam indevidamente. Estes espaços precisam ser recuperados ou substituídos por outros, em áreas rio acima. A natureza não perdoa as agressões que sofre. A ignorância das leis naturais é nosso maior pecado ambiental. A solução é aprender com os mecanismos de controle que a própria natureza desenvolveu. Vamos assim economizar vidas e dinheiro.

O Banco Mundial e o BID - bancos internacionais ligados ao FMI e à ONU - precisam colaborar e financiar a realocação de famílias urbanas que invadiram as margens dos rios. Atualmente, financiam canalização de rios, absurdo seguido por diversas instituições do governo brasileiro. O custo financeiro com as conseqüências das canalizações são imensos.

** Isabel Regina de Souza Pereira (Belinha)*
Mobilizadora e membro do Grupo de Articulação e Suporte aos Comitês Manuelzão e coodenadora do Comitê da Bacia do Ribeirão da Mata.

COMITÊS

Concentrando esforços a favor da água

Meta 2010 ganha parceiros e primeiras diretrizes de trabalho

Daniela Mercier e Pedro Amorim Corrêa
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Durante as comemorações do Dia da Água, em 22 de março, houve importantes avanços na Meta 2010 - navegar, pescar e nadar no Rio das Velhas em sua passagem pela região metropolitana de Belo Horizonte. O governador Aécio Neves assinou um termo de compromisso firmando apoio à Meta, na abertura do 3° Fórum das Águas para o Desenvolvimento de Minas Gerais, em Belo Horizonte.

O coordenador geral do Projeto Manuelzão, Apolo Heringer Lisboa, reuniu-se, no dia 17 de maio, com o secretário estadual do meio ambiente e desenvolvimento sustentável, José Carlos de Carvalho, e com o diretor geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), Paulo Teodoro de Carvalho. Na ocasião, decidiu-se formar o Grupo Técnico de Trabalho (GTT), uma comissão operativa responsável por colocar em prática as ações elaboradas pela comissão executiva, que coordena a Meta.

Segundo um dos coordenadores do Projeto Manuelzão, Thomaz da Mata Machado, a primeira tarefa do GTT será elaborar o plano de bacia do Rio das Velhas, que tem a Meta 2010 como prioridade e tratará de questões relacionadas a toda a bacia.

O plano deverá ser apresentado dentro de quatro meses ao Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Velhas), para que seja discutido e aprovado. As propostas do plano são relativas ao diagnóstico da bacia, às intervenções ambientais (políticas de saneamento e recuperação das sub- bacias) e à gestão e gerenciamento da área e do andamento da Meta.

De mãos dadas

Um dos principais caminhos da Meta 2010 para o alcance de seu objetivo é o trabalho em equipe, com adoção de parcerias. Além do governo estadual, a Copasa é uma das principais parceiras da Meta, que também conta com o apoio da Igreja Católica. Apolo Heringer irá se reunir com a empresa para tratar a questão do esgoto de Belo Horizonte e definir submetas. Entre os assuntos da reunião, está a estação de tratamento de esgoto do Ribeirão Arrudas, um dos principais poluidores da Bacia do Velhas, que já está em funcionamento, e a previsão para inaugurar uma estação de tratamento de esgoto no Ribeirão da Onça.

O projeto também busca o apoio e a adoção da idéia pelas empresas poluidoras e pelos governos municipais. A Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam) se encarregou de fazer o levantamento dessas empresas, que serão convocadas para uma reunião.

Organizada em parceria pelo Projeto Manuelzão, pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) e pela Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg), a reunião objetiva que essas empresas assumam a Meta como responsabilidade comum. Segundo Thomaz, um encontro dos novos prefeitos com a Semad para discutir a questão ambiental está previsto para o início do ano que vem.

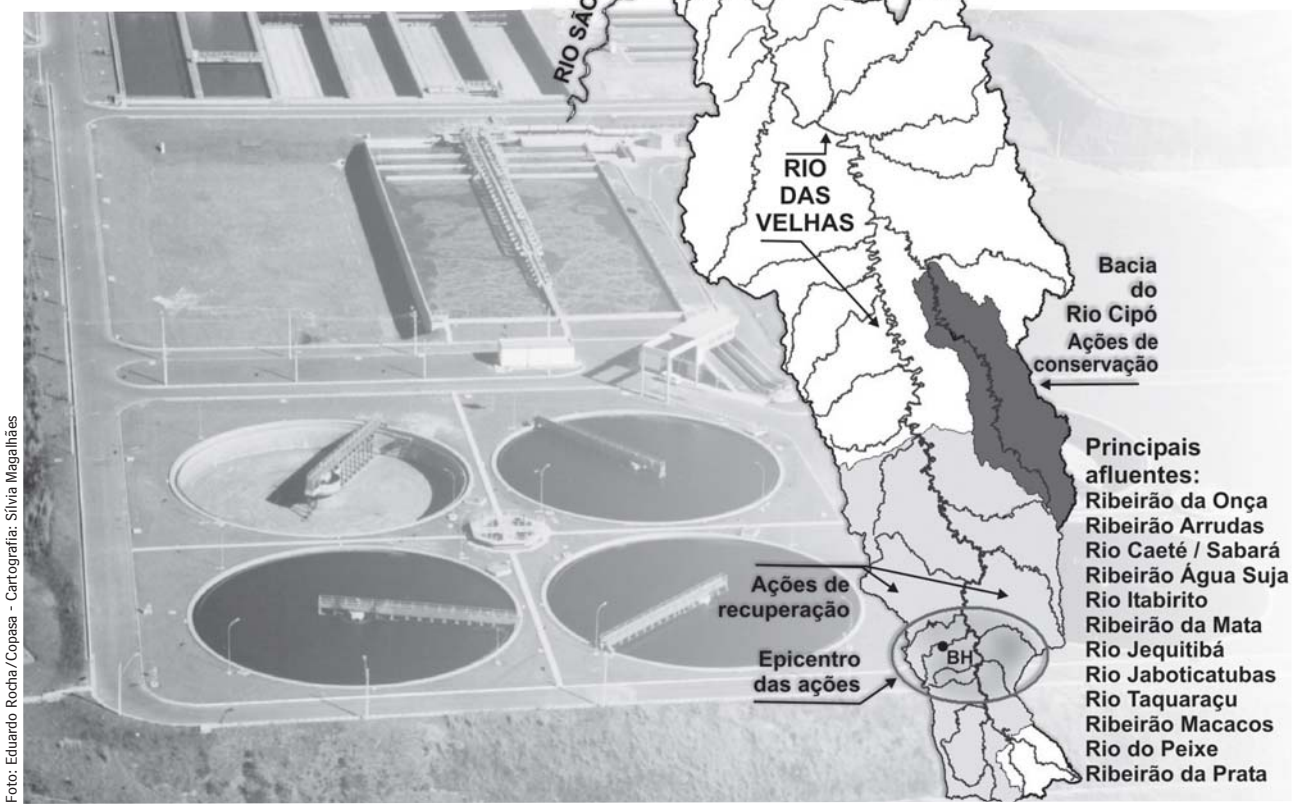


Foto: Eduardo Rocha/Copasa - Cartografia: Sílvia Magalhães

ETE Arrudas: o pleno funcionamento está dentro das medidas para alcançar os objetivos da Meta 2010

Liminar impede início das atividades em Capão Xavier

Carolina Silveira e Naiara Magalhães
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

O projeto de exploração da mina de Capão Xavier, jazida pertencente à MBR (Minerações Brasileiras Reunidas) continua gerando polêmica. O COPAM (Conselho de Políticas Ambientais) concedeu à mineradora no dia 25 de março a licença de operação, última etapa necessária para o início dos trabalhos. Entretanto, uma liminar decorrente de ação na justiça federal impede o começo das atividades na mina. A nova questão em debate é a existência de uma gruta no local de extração.

A mina está localizada no município de Nova Lima, próxima a quatro mananciais de abastecimento de água de Belo Horizonte. Uma ação na justiça estadual questiona a possibilidade de que se comprometa o volume dos cursos d'água da região e aponta um descumprimento da lei estadual 10.793/92, que impede atividades minerárias em áreas de mananciais de abastecimento público. A MBR argumenta que a lei proíbe a atividade desde que esta interfira nos padrões mínimos de qualidade das águas, o que, segundo a empresa, não é o caso de Capão Xavier.

Os autores da ação que está sendo movida na Justiça Federal são os deputados estaduais Adalclever Lopes e Antônio Júlio. O que os levou a partir para a esfera federal é que a cavidade da gruta descoberta em Capão Xavier pertence à União. Segundo o assessor parlamentar do deputado Adalclever, Elton Nunes, a gruta é um importante sítio arqueológico e paleológico e precisa ser estudada antes que a exploração tenha início efetivo. "Não queremos frear o desenvolvimento, só queremos que a atividade seja realizada com respeito ao meio ambiente", afirma.

Um estudo realizado em agosto de 2003 a pedido do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) apontou que a gruta apresenta particularidades não observadas nas cavernas do quadrilátero ferrífero, como um teto de ematita. O assessor de comunicação do Ibama, Valdo Veloso, informou que a MBR ainda não pediu autorização para a retirada da gruta. Segundo ele, o Instituto vai aguardar o novo estudo que está sendo feito pela empresa para, então, avaliar a importância da cavidade.

O gerente de meio ambiente da MBR, Leandro Quadros Amorim, informou que os assuntos referentes à gruta estão sendo tratados em um projeto de salvamento, que abrange uma série de medidas de compensação. Segundo o gerente, além do estudo científico completo da gruta, deve ser feito um inventário das cavernas existentes no entorno e uma publicação. Mesmo que a empresa consiga derrubar a liminar que impede o início das atividades, a gruta não pode ser suprimida até que o Ibama conceda autorização.

Diante das polêmicas que envolvem Capão Xavier, membros Projeto Manuelzão têm participado de discussões com os setores envolvidos. Para o coordenador geral do Projeto, Apolo Heringer Lisboa, as diferenças de enfoque não são impeditivas de um trabalho em comum pela defesa da bacia hidrográfica do Rio das Velhas em áreas de mineração. Ele afirma que, "no caso de Capão de Xavier, as diferenças são acerca da avaliação dos danos sobre os recursos hídricos que abastecem Belo Horizonte, sobre o valor científico da gruta e outros aspectos de diagnóstico hidrogeológico". Apolo destaca que se as atividades da mina tiverem início, é importante cobrar da MBR, dos órgãos de controle ambiental do Estado, dos governos municipais envolvidos e da Copasa, um monitoramento da repercussão da mineração sobre os recursos hídricos subterrâneos, que possam afetar o abastecimento de Belo Horizonte.

COMITÊS

Em busca da recuperação do Jequitibá

Moradores da zona rural de Funilândia mobilizam-se para preservar nascentes

CAMILA MACEDO E GUILHERME BRASIL
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

A população rural de Funilândia uniu-se à Emater - MG (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais) para promover um projeto de revitalização na bacia do Ribeirão Jequitibá, importante afluente do Rio das Velhas.

As nascentes da região vinham sofrendo agressões constantes, como o pisoteamento do gado, acúmulo de lixo e degradação da mata ciliar. Para iniciar os trabalhos, um recurso de 160 mil reais, cedido pelo IEF (Instituto Estadual de Florestas), foi aplicado no cercamento de minas d'água.

Segundo a Emater, hoje todas as nascentes, ao longo dos 23 km do ribeirão no município, estão protegidas. Foram utilizados 18 quilômetros de cerca para preservar uma área total de 83 hectares. Vinte e duas nascentes tiveram sua vegetação de entorno recuperadas, com o plantio de aproximadamente 42 mil árvores de espécies nativas.

A meta era evitar a erosão e aumentar a infiltração das águas de chuva no solo, para garantir a preservação das minas. O material utilizado foi obtido com o recurso destinado ao projeto, e aplicado com o auxílio de técnicos da Emater e da Prefeitura de Funilândia. Os proprietários arcaram com os custos da mão-de-obra. O resultado das ações realizadas já é visível. O volume de água nos afluentes do Jequitibá aumentou, favorecendo a criação de açudes, a irrigação e a piscicultura.

O segundo passo do projeto contará com um recurso de cerca de 237 mil reais, que será disponibilizado pela ANA (Agência Nacional de Águas). Serão empreendidas ações de caráter sócio-econômico que devem aumentar o envolvimento dos moradores da região. Entre as principais medidas, destacam-se a recuperação de pastagens, estradas, e a capacitação de produtores rurais para práticas de preservação ambiental.

Foto: Guilherme Brasil

Cercamento é prática utilizada para preservação de nascentes

A grande poluidora da bacia é a cidade vizinha, Sete Lagoas, que lança grande parte do seu esgoto nas águas do Jequitibá. Enquanto as medidas de despoluição cabíveis a ela ainda não são tomadas, os produtores de Funilândia fazem sua parte.

Sete Lagoas

A prefeitura enviou à câmara um projeto de lei que autorizava a transferência da construção da estação de tratamento de esgoto (ETE) da cidade para a iniciativa privada. A empresa ganhadora da concorrência pública teria que construir a ETE e poderia explorar os serviços de coleta e tratamento do esgoto sanitário no regime de concessão por um período de 20 anos. A câmara recusou o projeto sob a alegação de que ele não especificava claramente pontos importantes, como a forma de cobrança por este serviço. Reuniões e audiências públicas foram realizadas para esclarecer todos os pontos e o Projeto Manuelzão, por meio do Comitê da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Jequitibá, está mediando as discussões para que a ETE possa ser construída o mais rápido possível. Essa medida é importante para concretizar a Meta 2010.

Manuelzão promove curso para lideranças de comitês

ANA GABRIELA SOUZA E MARCO ANTÔNIO PESSOA
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

"Todo poder aos comitês", assim o coordenador do Manuelzão Apolo Heringer anunciou o desejo de tornar os comitês mais independentes em relação à sede do Projeto. Para isso, teve início em maio o curso Gestores de Bacia Hidrográfica, que terá duração até dezembro. A atividade destina-se às lideranças de comitês dos ribeirões da Onça e Arrudas e dos seus afluentes .

O objetivo é que, ao final do curso, os representantes dos comitês estejam melhor capacitados para gerir de forma mais autônoma as suas sub-bacias. "O Grupo de Articulação e Suporte aos Comitês Manuelzão (Gascom) vai estar a serviço de vocês, mas não dirigindo", afirmou Apolo aos participantes da aula inaugural.

O curso terá um encontro por mês, totalizando 40 horas/aula, nas quais estão incluídas visitas a estações de tratamento de água e esgoto, ao aterro sanitário de Belo Horizonte e a trechos poluídos da bacia. Serão abordados aspectos técnicos, como geoprocessamento e controle biológico da qualidade da água, e temas políticos, como a importância da mobilização e o papel dos comitês. As aulas serão ministradas por especialistas convidados e membros do Projeto Manuelzão. Podem participar de dois a quatro membros de cada comitê. As lideranças que completarem o curso receberão um certificado de gestores de bacia hidrográfica.

Aula inaugural

A aula inaugural, realizada na Faculdade de Medicina da UFMG, ocorreu no dia seis de maio, das 18 às 21 horas. Compareceram 38 representantes de 25 comitês, além dos membros do Gascom, que coordenarão o curso junto com os participantes do subprojeto Manuelzão vai à Escola.

Foto: Ana Gabriela Souza

Líderes de comitês devem se encontrar mensalmente para discutir temas do curso

Na primeira aula, foram apresentados os objetivos do curso e os temas a serem tratados no decorrer do ano. Por meio de votação, foi decidido que o curso será realizado na primeira semana de cada mês. As aulas serão dadas alternadamente. Uma vez, na quinta-feira, de 18 às 21 horas. E no mês seguinte, sábado, de 14h às 17h. Apolo fez um breve histórico do Projeto Manuelzão e da sua filosofia de trabalho. Ele também ressaltou a importância da participação e freqüência dos representantes dos comitês, uma vez que serão discutidas questões gerais e específicas de cada subbacia.

Membro do Comitê Águas do São Francisco e Nascentes do Brejinho, Shirley Bacelar, aprova o curso, "é importante porque ele estará preparando as lideranças para terem mais capacidade de atuação". Shirley ainda considera positiva a proposta de tornar os comitês independentes, "porque assim a gente tem mais liberdade de atuação. O Projeto estaria funcionando mais como um suporte."

MEIO AMBIENTE

Inverno, poluição e problemas respiratórios

Estação fria e poluentes podem aumentar o número de doenças

Franciele Pereira, Natália Flach e Patrícia Ferraz
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

O número de internações em decorrência de doenças respiratórias aumentou 30% durante o começo da estação seca deste ano, em relação ao índice registrado no último verão (estação úmida), segundo a Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Não é difícil encontrar, no inverno, pessoas com febre, dores de garganta, congestão nasal e tosse. Isso ocorre porque as condições climáticas dos meses frios intensificam a concentração da poluição no ar e facilitam o aparecimento de problemas respiratórios.

Poluentes liberados por automóveis e indústrias estão presentes nas grandes cidades durante todo o ano. Entretanto, no inverno, a concentração da poluição em baixas altitudes é maior. Segundo Claiston Ferreira, mestre em Geografia e Análise Ambiental, com dissertação sobre "O clima e sua influência sobre a saúde humana", a inversão térmica (ver box), a queda da velocidade dos ventos e a redução das chuvas contribuem para a menor circulação do ar, o que dificulta a dispersão dos poluentes. Assim, as chances de se aspirar pequenas partículas que poderão originar alergias e reações respiratórias é maior.

O corpo trabalha mais para manter sua temperatura durante a estação fria, afirma o médico especialista em saúde pública, Antônio Leite. Com atividade adicional nesse período, o desgaste do organismo é maior e, por isso, ele pode demorar mais para se defender de microorganismos.

Resíduos no organismo

Segundo Antônio Leite, resíduos como poeira, gás carbônico e dióxido de nitrogênio, comuns na atmosfera, por serem provenientes de processos naturais, são perigosos à saúde não por causa de suas toxicidades. "Eles são maléficos por serem tão pequenos que não são bloqueados pelas barreiras do trato respiratório", completa o médico. Penetram no organismo, apesar do muco e dos cílios nasais (barreiras naturais), provocando reações orgânicas defensivas.

O aumento da produção de células de defesa, responsável por maiores temperaturas em determinadas partes do corpo, a asma e a elevação da produção de muco nasal são reações do organismo aos resíduos invasores. Preocupado em combater também os poluentes, o corpo fica mais exposto a vírus e bactérias que causam doenças.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a poluição é responsável por cerca de 20 a 30% das doenças respiratórias. Entre 4 e 8% das mortes prematuras se devem ao contato com poeira e fumaça. A OMS estima que, em países subdesenvolvidos, 1,9 milhão de pessoas morram por ano devido à exposição a altas quantidades de poluentes em suspensão.

Grupos mais afetados

Crianças e idosos são quem mais sentem os efeitos de mudanças climáticas e da poluição. Para Antônio Leite, as crianças são mais suscetíveis a desenvolverem doenças respiratórias porque possuem um sistema imunológico em formação. Os idosos sentem mais dificuldades em se adaptar às condições climáticas e à alta concentração de resíduos no ar pelo próprio processo de envelhecimento do organismo. Para Almerinda Araújo, 86, que sofre de rinite, a pessoa se torna refém das doenças respiratórias nessa época do ano.

A campanha de vacinação contra a gripe é a medida adotada para melhorar a qualidade de vida dos idosos. Criada em 1999 pelo Ministério da Saúde, é realizada todos os anos devido à constante mutação do vírus Influenza, causador da gripe. A campanha tem como objetivo diminuir os casos da doença em pessoas com mais de 65 anos.

Segundo a Secretaria Municipal de Saúde, em Belo Horizonte, foram vacinadas 194.017 pessoas, 91% do total de idosos da cidade. Devido à campanha de 2003, o número de internações de idosos com problemas respiratórios diminuiu 80%.

Como sobreviver à poluição

Além da vacinação, outras medidas podem ser adotadas para melhorar a qualidade de vida. Arejar a casa para renovar o ar, limpar estrados de camas, evitar acúmulos de poeira podem reduzir o número de problemas alérgicos e respiratórios.

A concentração de poluentes atmosféricos também pode ser diminuída com a regulagem de automóveis e o controle nas indústrias. É possível, ainda, melhorar a qualidade do ar reduzindo o número de veículos que circulam nos grandes centros. Hoje, segundo a BHTrans, Belo Horizonte possui, aproximadamente, 792.000 veículos. Melhorar o transporte coletivo ou, em casos extremos, instituir rodízio de carros, como foi feito há sete anos em São Paulo, também podem ser políticas contra a poluição.

Foto: Natália Flach

O tratamento das doenças respiratórias depende do diagnóstico correto, dado pelo médico

Inversão térmica

Normalmente, as radiações solares aquecem o solo e o calor irradia-se, aquecendo as camadas mais baixas da atmosfera. Essas camadas, já que estão quentes, ficam menos densas e tendem a subir. Os poluentes, que são mais quentes que o ar (portanto, menos densos), sobem e irão dispersar-se nas áreas mais altas da atmosfera.

No inverno, o ar, que não se aquece facilmente, tende a não subir. Quando uma massa de ar quente passa sobre o ar frio, fica acima dele e, por ser menos densa, não desce.

Na interseção do ar quente e frio, forma-se uma capa que não deixa que os gases poluentes e tóxicos passem para as camadas mais altas da atmosfera. A esse fenômeno, chamamos de Inversão Térmica.

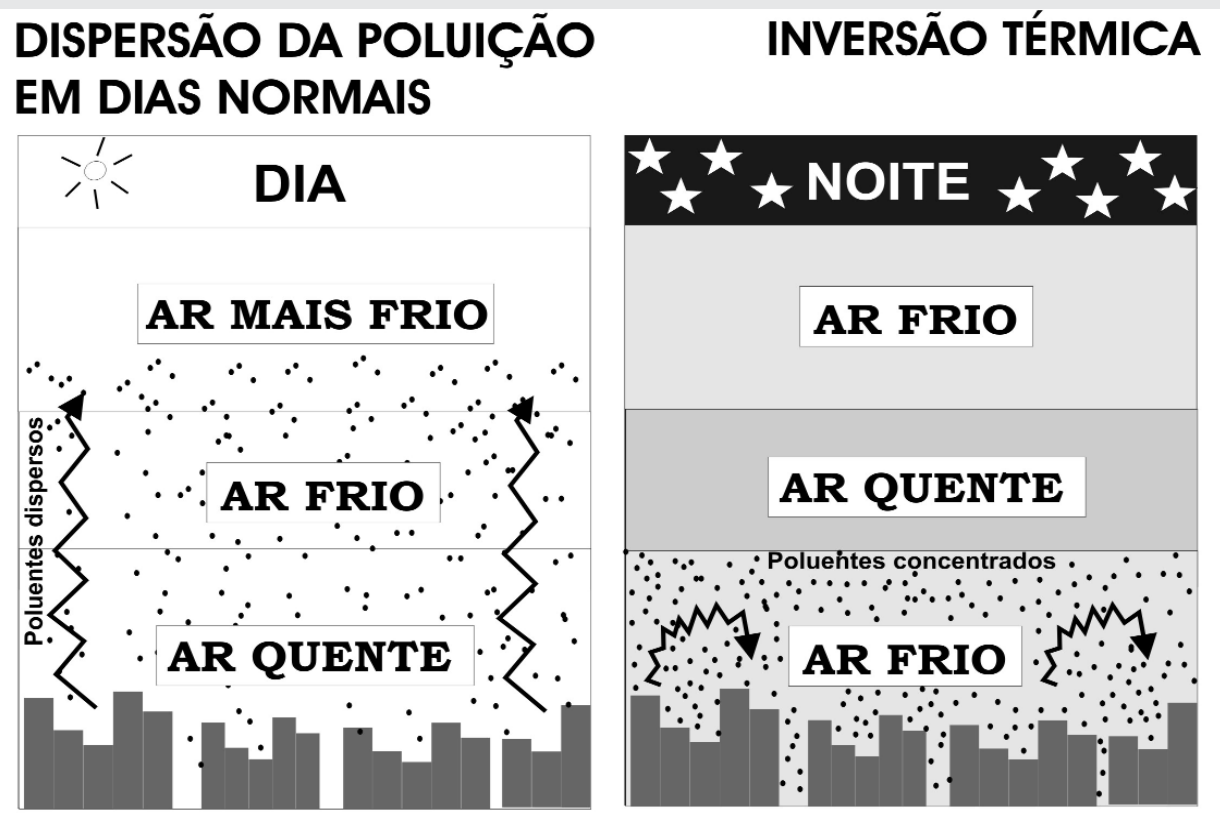


Ilustração: Cláudia Mendonça

MEIO AMBIENTE

Orgãos ambientais discutem canalização

Mesmo não sendo ambientalmente recomendável, o procedimento ainda é adotado em municípios da bacia

Eliziane Lara e Vitor César
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Fotos: Arquivo Projeto Manuelzão

Trecho final da canalização do Arrudas (detalhe acima) e o mesmo local durante as enchentes de 2002

Com o processo de degradação de rios e córregos muitas pessoas passaram a vê-los como simples depósitos de lixo e esgoto, esquecendo, dessa forma, que se tratam de cursos d'água. Para solucionar os incômodos causados por essa poluição, adotou-se durante muito tempo a prática da canalização de rios e córregos. Entretanto, os impactos ambientais e os custos de manutenção têm mostrado que essas obras não são a saída mais indicada.

Concretar o fundo de um vale, retificar o curso do rio ou construir um canal fechado resolvem apenas alguns problemas imediatos, mas trazem conseqüências negativas. Na região canalizada, as enchentes são temporariamente controladas. No entanto, a impermeabilização do solo aumenta a velocidade de vazão da água, transferindo as enchentes para as áreas posteriores. O presidente do Crea-MG (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais), Marcos Túlio de Melo, lembra ainda que "a impermeabilização inviabiliza a infiltração da água para realimentar as nascentes nos ambientes urbanos".

A manutenção de córregos canalizados é complexa. Quando é preciso, por exemplo, desobstruir a tubulação há "dificuldade em interromper o tráfego, escavar e chegar ao ponto de estrangulamento, causando transtorno para a população e trazendo problemas para a empresa, que aumenta seus custos", afirma Rômulo Perilli, assessor da diretoria de operação metropolitana da Copasa (Companhia de Saneamento de Minas Gerais).

Esses problemas têm levado os principais órgãos ambientais do estado a discutirem as intervenções nos cursos d'água. Os debates indicam que a canalização não é um procedimento ambientalmente viável, mas ainda não foi abolido. O presidente do Crea-MG explica que há uma cultura popular muito forte para a canalização de córregos.

O que dizem...

"A questão não é ser contra ou a favor de canalização. Qualquer intervenção que vá ser feita e executada em um curso d'agua, a gente tem que ter, com clareza, qual a interferência dessa ação no contexto da bacia hidrográfica". *Alice Soares, Feam.*

"Do ponto de vista ambiental não é recomendável a canalização". *Rômulo Perilli, Copasa.*

"Nós ainda não temos a posição oficial do conselho sobre canalizações e essa posição normalmente é indicada pelo plenário". *Marcos Túlio, Crea-MG.*

"Preservar, revitalizar o curso d'água, rearborizar suas margens, preservar as suas matas ciliares, preservar as encostas e as nascentes. Você tem que manter o curso d'água de forma que ele é". *Ronaldo Mallard, Copam.*

Segundo Rômulo Perilli, "a mentalidade hoje predominante dentro da empresa é de que córrego não deve ser canalizado". No entanto, uma obra de canalização licenciada pode obter financiamento da Copasa.

Licenciamento

As obras de canalização precisam de licenciamento para serem executadas. A prefeitura, por meio de técnicos próprios ou contratados por licitação, elabora o projeto que, dependendo do porte, é encaminhado ao Conselho Municipal de Meio Ambiente (CMMA) ou à Feam (Fundação Estadual do Meio Ambiente).

Alguns municípios, como Betim, Contagem e Belo Horizonte, já possuem conselhos ambientais. Eles são formados por representantes da prefeitura, sociedade civil e empresas.

Os conselhos ambientais municipais podem licenciar apenas as atividades que tenham impacto local ou que lhe tenham sido atribuídas no âmbito estadual por meio de convênio ou instrumento legal. No caso de empreendimentos localizados em mais de um município ou cujos impactos ambientais ultrapassem os limites do município, cabe à Feam a elaboração do parecer técnico que servirá de base para que o Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) licencie ou não a obra.

O fato do projeto incluir a canalização não é um critério para que seja reprovado pelo Copam. Já as obras de canalização que não obedecem às condições previstas no projeto ou que não possuem licenciamento são autuadas pela Feam e o Copam decide qual será a punição aplicada.

Parques lineares

A construção de parques lineares ao longo dos cursos d'água é uma alternativa à canalização. O chefe de gabinete e assessor para questões ambientais do Crea-MG, Aldair Santos, explica que os rios não devem ser encaixotados ou retificados nem receberem o aporte de esgoto sem tratamento. É preciso que as margens fiquem livres da urbanização para que o rio transborde sem provocar danos e a água seja absorvida pelo solo.

Segundo Aldair, nos parques lineares, "as áreas inundáveis no período de chuva poderiam ser transformadas em áreas de lazer periódico, que pudessem ser usadas quando não houvesse inundação". O Drenurbs (Programa de Recuperação dos Fundos de Vale e dos Córregos em Leito Natural de Belo Horizonte) já possui licença para a instalação de parques lineares nos córregos Baleares e Primeiro de Maio. Os projetos para a construção desses parques estão em tramitação no Congresso Nacional e aguardam a aprovação para obterem recursos.

Vespasiano

A Prefeitura de Vespasiano elaborou um projeto para instalar gabião e alargar a calha do Ribeirão da Mata numa extensão de 1.300 metros. A Feam emitiu um parecer contrário à obra.

Posteriormente, alegando falta de recursos, a prefeitura pediu autorização para canalizar inicialmente apenas 500 metros. Obras desse porte não exigem a elaboração de um estudo de impacto ambiental. "Na verdade, isso é uma estratégia, que os empreendedores usam em alguns casos não só com a canalização, mas com outros empreendimentos. Porque você tem uma divisão de porte de empreendimentos. Essa estratégia não é ilegal, mas é desleal para sair do processo de licenciamento", afirma Ronaldo Malard, membro do Copam e presidente da ONG Ponto Terra.

A Feam propõe a realização de um projeto maior para a drenagem do Ribeirão da Mata, pois a proposta da prefeitura de Vespasiano, segundo o órgão, não resolveria o problema das enchentes. O projeto da Fundação "não inclui nem exclui a canalização", afirma Alice Soares, diretora de infraestrutura e saneamento da Feam.

O Copam criou uma comissão, composta por membros da Prefeitura de Vespasiano, do Projeto Manuelzão, por técnicos da Feam e da Câmara de Infraestrutura do Copam para avaliar melhor o projeto. No entanto, no dia 28 de maio, antes que essa comissão tomasse uma posição relativa ao caso, o mesmo Copam decidiu deferir a favor do projeto da Prefeitura de Vespasiano.(Ver mais sobre o caso na edição anterior).

REPORTAGEM ESPECIAL

Lugar de lixo é na lixeira?

Resíduos sólidos exigem processo amplo e integrado de gerenciamento

CAROLINA SILVEIRA E PEDRO AMORIM CORRÊA
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Diferentes tipos de materiais são descartados todos os dias e colocados juntos em lixeiras que parecem resolver os incômodos gerados pelos resíduos sólidos. Mas você já parou para pensar na quantidade de lixo que produz por dia e no caminho que ele percorre, depois de recolhido? Tirar o lixo de dentro de casa não é o início e nem o fim de um problema, mas parte de um processo, que vai desde o excesso de produção desses resíduos até o destino que é dado a eles.

Foto: Marina Torres

Materiais que poderiam ser reaproveitados são descartados e vão parar em aterros

A concentração das pessoas em ambientes urbanos e o aumento do consumo de produtos industrializados deram ao lixo dimensão de problema social. A comodidade da utilização de resíduos descartáveis, como garrafas de refrigerante, enlatados e recipientes plásticos, é acompanhada pelo agravamento das questões ambientais decorrentes de seu gerenciamento, principalmente na etapa de disposição final.

Pra onde vai o lixo...

O destino mais preocupante é o chamado lixão, onde os resíduos são depositados em valas, sem que haja cuidados com as condições ambientais do local. É comum a presença de catadores trabalhando nesses lugares, o que representa sérios riscos para a saúde dessas pessoas.

Outra forma de destinação são os aterros, que podem ser controlados ou sanitários. Nos primeiros, não é dado tratamento ao chorume (líquido proveniente da decomposição de restos orgânicos) e ao gás metano, expelido na decomposição dos materiais. Nos aterros sanitários, além do tratamento desses resíduos, há a preocupação com a impermeabilização do solo, que deve responder a uma série de exigências em relação à estrutura geológica. Também fica proibido o acesso dos catadores ao local.

Uma das preocupações do Projeto Manuelzão é a de que os aterros não sejam considerados a principal solução para tratar o lixo, devendo ser usados em dimensões menores e com o objetivo de receber os resíduos que não podem ser reaproveitados. O gerenciamento do lixo deve se dar em um processo integrado de reciclagem, compostagem e aterro de rejeitos.

Você sabia...

- Que o termo lixo é contestado por ambientalistas, já que a palavra nos remete àquilo que não tem mais utilidade, sendo que descartamos materiais que poderiam ser transformados em matéria-prima e energia.

- Que o Brasil é o país que mais recicla vidro na América? Reciclar o vidro é um processo simples, barato e reduz os custos de coleta urbana. Segundo dados da Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro (Abividro), em 2002 foram coletadas e recicladas cerca de 59 toneladas de vidro somente em Belo Horizonte.

- Que a reciclagem das embalagens de agrotóxicos é exigida por lei? A Lei Federal 9.974, de junho de 2002, regulamenta a destinação final e correta para as embalagens vazias de agrotóxicos. O usuário deve devolvê-las nos postos de recolhimento e cabe aos fabricantes recolher, reciclar ou destruir as embalagens. O objetivo é diminuir o impacto ambiental causado, já que esse tipo de recipiente possui resíduos tóxicos após o uso.

Aterro de Belo Horizonte

O esgotamento da capacidade do aterro sanitário de Belo Horizonte é um exemplo da importância da adoção de novas posturas em relação ao gerenciamento dos resíduos sólidos. O local deve atingir sua capacidade máxima em quatro anos, conforme informou o secretário municipal de limpeza urbana da capital, Luiz Gustavo Fortini. Não há outra área que possa ser utilizada para a construção de um novo aterro dentro dos limites do município.

São produzidos em Belo Horizonte, todos os dias, cerca de 3.800 toneladas de lixo. Todo esse volume é levado para o aterro sanitário, localizado às margens da BR - 040. A deposição no local é feita desde 1973 e o projeto previa uma vida útil de 30 anos. Segundo Luiz Gustavo, a curva de consumo prevista não aconteceu e, com isso, o limite não foi atingido no tempo projetado. Medidas vêm sendo adotadas para tentar diminuir a quantidade de resíduos que chegam ao local.

Um dos trabalhos realizados pela Prefeitura é o recolhimento e a reciclagem de restos da construção, que são encaminhados para duas usinas de reaproveitamento, uma na região da Pampulha e outra no bairro Estoril. Todo o material reciclado é utilizado em obras da Prefeitura, como a pavimentação de ruas. Com essas iniciativas, 700 toneladas de lixo deixam de ir para o aterro todos os dias.

Segundo o secretário, o aterro gera 4,5 litros de chorume por segundo. Ele afirma que todo esse material é encaminhado à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) para ser tratado, por meio de uma parceria com a Copasa. Em contrapartida, o aterro recebe o lodo que é subproduto da ETE. Até maio do ano passado, o chorume era jogado na rede de esgoto e ia para o Ribeirão da Onça. O coordenador geral do Projeto Manuelzão, Apolo Heringer Lisboa, afirma que existem informações de técnicos da Prefeitura e da Copasa de que nem todo o chorume está sendo encaminhado para a ETE. Parte desse material ainda estaria indo para o Ribeirão da Onça. Programas de coleta seletiva também são desenvolvidos em alguns bairros de Belo Horizonte, além de atividades de educação ambiental. Luiz Gustavo enfatiza que com a coleta seletiva o ganho é dobrado. Além de diminuir o impacto causado ao meio ambiente, o material reaproveitável é doado para associações de catadores e vira fonte de renda.

O secretário acredita que todas essas ações, por menor que sejam, contribuíram para aumentar a vida útil do aterro. Ele ressalta ainda que cabe ao poder público orientar a população de como ela pode agir. "Às vezes você quer fazer, mas não sabe como e nem por onde começar", afirma.

Para Luiz Gustavo, o jeito ideal de trabalhar o lixo é transformar o orgânico em adubo e retornar o reciclável para a indústria. Dessa forma, teríamos o aterro mínimo. Ele lembra que os lugares adequados para a construção de novos aterros vão ficando cada vez mais longe. Nos próximos anos, serão feitas discussões para definir o futuro do lixo de Belo Horizonte. Segundo o secretário, esse debate deverá envolver toda a sociedade.

No dia três de maio, ocorreu, em Belo Horizonte, um Fórum de discussões sobre o gerenciamento de resíduos sólidos na região metropolitana de BH. Estiveram presentes membros do Projeto Manuelzão, representantes do poder público e privado, e da sociedade civil. Na reunião foi legitimado o Fórum e aprovadas diversas propostas, entre elas a busca, em curto prazo, de soluções para o problema dos resíduos sólidos, a adoção de práticas de educação ambiental e a implantação da coleta ternária (secos, molhados e rejeitos) porta a porta, como eixo principal de ação. Além disso, será criada uma comissão para reunir-se com autoridades públicas e apresentar todas as propostas.

Foto: Carolina Silveira

Aterro existe desde 1973 e recebe todo lixo da capital

REPORTAGEM ESPECIAL

Parceria reduz lixões na bacia

Grande parte dos municípios brasileiros utiliza os lixões como forma de destinação final dos resíduos urbanos. Em dezembro de 2001, o Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) aprovou a Deliberação Normativa nº 52/2001, proposta pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), que estabeleceu um cronograma para o licenciamento ambiental de sistema adequado de destinação final do lixo.

Com o objetivo de desenvolver estratégias de me lhorias, a Feam e o Projeto Manuelzão implementaram, no início de 2002, a primeira fase do Projeto Lixo & Cidadania na Bacia do Rio das Velhas. Quarenta e seis municípios da bacia foram contemplados pelo projeto. Na fase de diagnóstico, foi constatado que cerca de 800 toneladas de resíduos são gerados por dia nesses municípios, dos quais 37 (91%) usavam os lixões a céu aberto para depositar os resíduos.

Um novo levantamento foi feito em setembro de 2003, com o qual se constatou melhorias significativas. A utilização dos lixões caiu pra cerca de 19,5%, tendo sido criados na bacia 26 depósitos com melhorias e um aterro controlado. Dois aterros sanitários estão em obras. Apenas sete municípios ainda não implementaram melhorias. O presidente da Feam, Ilmar Bastos Santos, e o coordenador geral do Projeto Manuelzão, Apolo Heringer Lisboa, reuniram-se, no início de maio, com os prefeitos desses municípios e espera-se que, até o prazo final de 30 de julho, todos os municípios contemplados pelo projeto tenham alcançado melhorias na área ambiental.

Para a gerente da Divisão de Saneamento da Feam, Denise Marília Bruschi, os pontos trabalhados na primeira fase foram de grande importância, como o acompanhamento e orientação da equipe técnica da Feam aos municípios e três planos de gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos, desenvolvidos em Buenópolis, Rio Acima e Ribeirão das Neves. Além disso, foram realizados quatro seminários. Segundo a técnica da Divisão de Saneamento da Feam, Jane de Paula Pimenta, eles tiveram como objetivo a apresentação dos resultados do projeto, com enfoque na coleta seletiva. O quarto seminário fechou a primeira fase e lançou a segunda, "Saneamento e Cidadania".

Foto: Louraidan Larsen

Nos dias 2 e 3 de abril, Projeto Manuelzão e Feam realizaram o IV Seminário Lixo e Cidadania, em Belo Horizonte

Muito além do lixo

Denise explica que a principal diferença da segunda fase é o início de trabalhos relacionados ao tratamento do esgoto. "Até dezembro queremos ter um panorama da situação da bacia com relação à geração, coleta e tratamento de esgotos", conta. Segundo ela, a idéia é implementar o projeto no início de 2005.

Porém, algumas ações serão feitas ainda em 2004. Denise afirma que estão sendo agendados dois se minários, sendo um com enfoque nos municípios da área de atuação da Meta 2010 - navegar, pescar e nadar no Rio das Velhas na região metropolitana de BH. "Junto com eles vamos estudar e ver as melhores e as mais eficazes formas de se atingir a Meta". Haverá um outro seminário com os mesmos objetivos, para os municípios restantes da bacia.

A gerente explica, ainda, que houve melhorias na destinação final dos resíduos e que agora eles devem acompanhar. "Na área de resíduos sólidos é acompanhamento e melhorias, na área de esgoto é início dos trabalhos", diferencia. O enfoque continuará sendo nos três segmentos: poder público, iniciativa privada e sociedade civil.

Coleta ternária

A separação de todos os materiais recicláveis em casa nem sempre é uma tarefa fácil. Imagine uma lixeira para cada tipo de resíduo na cozinha. Por isso, um dos modelos muito utilizado é o da coleta ternária, que consiste na separação dos recicláveis ('secos'), do lixo orgânico ('molhado', como restos de alimento e podas de árvore), e dos rejeitos, como lixo de banheiro, fraldas descartáveis, tocos de cigarro e cotonetes.

Novos hábitos

Reduzir é o primeiro passo dos chamados 3 Rs do lixo, que também abrangem reutilizar e reciclar. A diminuição do consumo requer, entretanto, mudança de comportamento das populações. Recusar os descartáveis e optar por materiais mais duráveis são algumas das atitudes que podem ajudar a minimizar os impactos ao meio ambiente. Trata-se de buscar formas de não produzir os resíduos, combatendo o consumismo e o desperdício.

A reciclagem de materiais, por sua vez, é uma prática que vem sendo adotada de forma crescente, sobretudo por comunidades organizadas em cooperativas. Dessa forma, além de contribuir para solucionar as questões do lixo, a reciclagem também tem se transformado em alternativa de renda. Em Belo Horizonte, há mais de 50 anos, diversas empresas compram materiais recicláveis dos catadores e encaminham à indústria, prestando relevante serviço à sociedade, antes da 'onda ecológica'. A Asmare (Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reaproveitável) é exemplo disso. A associação, que reco lhe e vende materiais reaproveitáveis, opera desde de 1990.

CIDADANIA

Velhas do Baleia

Livro sobre a bacia do Baleia/Navio pretende iniciar uma nova atitude em relação ao córrego

Leandro Perché e Lílian de Souza
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

A integrante do Comitê Córrego da Baleia, em Belo Horizonte, Mércia do Nascimento, produziu o livro Resgate Histórico da Bacia do Córrego da Baleia/Navio ou da Avenida Belém. A obra apresenta um diagnóstico da bacia e sua degradação ao longo dos anos, por meio de relatos dos moradores da região. O objetivo é conscientizar a população e as autoridades da necessidade de conhecer e preservar o meio ambiente.

Mércia conta que inicialmente o projeto era a realização de um documentário cidadão, composto por textos informativos, que denunciassem as condições de saneamento básico do local. Em maio do ano passado, na reunião que inaugurou o Comitê Córrego da Baleia do Projeto Manuelzão, ela apresentou seu trabalho a Antônio Leite, um dos coordenadores do Projeto. Para ele, o trabalho renderia vários produtos, dentre eles, a publicação de um livro.

Desde março de 2003, Mércia realizou cerca de 70 entrevistas com os moradores da região. As pessoas contaram histórias e "causos", que constituem o enredo do livro. Os relatos dos moradores são ilustrados com diversas fotografias e bordados feitos pela autora. O registro fotográfico inclui imagens desde a década de 50, que mostram o processo de degradação ambiental. Ao final do livro há um glossário com mais de 180 palavras diversas e suas divisões silábicas.

A obra já está pronta e registrada na Biblioteca Nacional, mas não há recursos para o lançamento e a autora procura um parceiro para financiá-lo.

Projeto Cultural

A idéia é que o livro seja apenas parte de um projeto mais extenso. Esse projeto cultural incluiria a produção e divulgação de poesias, peças teatrais e músicas com temas ambientais.

Já existem materiais prontos para o projeto, como a música Água, composta por Mércia e seu irmão Márcio Augusto. No ano passado, ela também criou, junto com sua sobrinha Ana, uma história em quadrinhos. Cida e Adão, personagens cujos nomes formam a palavra cidadão, são crianças que aprendem e ao mesmo tempo ensinam aos leitores da historinha valores de cidadania.

No início deste ano, o projeto foi encaminhado para a Secretaria Municipal de Cultura para receber a aprovação da Lei de Incentivo à Cultura, mas foi recusado conforme documento da Secretaria: "não se trata de um projeto na área de literatura, mas de meio ambiente e educação. Por essa razão e considerando-se a maneira como o projeto se constrói, não se pode dizer que ele tenha caráter prioritariamente artístico-cultural. Sendo assim, o projeto não atende a alínea *b* do item 5.5.3 do Edital 2003."

Imagem: Mércia do Nascimento

Bordado sobre o Córrego do Baleia/Navio é capa do livro

Música para a natureza

Andréa Fernandes, Larissa Nunes e Sofia Calvit
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Como próprio nome indica, a banda "Loucos por Natureza" foge do convencional. Composto por cinco integrantes, o conjunto musical usa - além de muita criatividade - violão, pandeiro, berimbau e até mesmo apito com som de pássaros em canções com temática ambiental.

A idéia surgiu no interior do CEMAP (Centro de Educação e Mobilização Ambiental da Pampulha), vinculado à Prefeitura de Belo Horizonte. O Centro trabalha para promover a conscientização ecológica e sentiu a necessidade de desenvolver um projeto de caráter mais lúdico - e ao mesmo tempo informativo - que pudesse sensibilizar seu público, principalmente as crianças.

Inicialmente, eram realizadas oficinas de música, com repertório da MPB. Foi a chegada de Rodrigo Andrade, antes gerente do Parque do Rola Moça, que impulsionou a formação da banda. Rodrigo, no exercício de seu cargo no Parque, compôs o "Rock da Poluição", um alerta para os freqüentadores. "Quando vim para o CEMAP, o pessoal se entusiasmou, gostou demais do Rock da Poluição e se dispôs a compor outras músicas", como ele mesmo relata.

Foto: Carolina Silveira

Grupo 'Loucos por Natureza' faz da música instrumento para educação ambiental

A partir daí, nasceram as canções "Amigo da Lagoa" e "Coração de BH". O grupo se consolidou e decidiu intitular-se "Loucos por Natureza". As músicas abordam a importância da Lagoa da Pampulha, das nascentes e do meio ambiente, envolvendo valores humanos e sociais, como a cidadania.

Além de Rodrigo, a banda é formada por Márcio Lima, Artur Celso, Luna Matos e Cida Pacheco. Todos eles são professores concursados da Prefeitura de BH e trabalham no CEMAP diariamente.

As apresentações são feitas para todo tipo de público, mas a maior preocupação é com as crianças. Mais receptivas, elas não têm os hábitos sociais tão arraigados e há maior chance de lutarem pela causa ambiental.

A professora Cassilda Martins, da Escola Municipal Levindo Lopes, ressalta que as canções complementam um projeto sobre recursos hídricos já desenvolvido pela escola: "tudo sensibiliza a criança. As músicas e a visita ao CEMAP dão mais possibilidades de ensinar a não poluir, a não sujar..."

O grupo "Loucos por Natureza" se apresenta em escolas e comitês quando convidados e não cobram cachê. O processo é muito simples: apenas reúnem-se para um pequeno ensaio antes das apresentações, que geralmente duram uma hora.

O trabalho da banda é importante para gerações futuras. A conseqüência imediata é trazer alegria às crianças e fazer com que o meio ambiente deixe de ser teórico para incorporar-se à vida pessoal e cotidiana. "Loucos por Natureza", de acordo com Rodrigo, "é uma grande brincadeira séria". E de resultado, como mostra a aluna da Escola Levindo Lopes, Ingrid, de 6 anos: "aprendi que não pode jogar pneu na Lagoa".

CIDADANIA

Casa e vida de Manuelzão

Museu em Andrequicé preserva história de Manuel Nardi, que completaria cem anos em julho

LOURAIDAN LARSEN
Jornalista

A visita aconteceu numa quinta-feira. Depois de quatro horas de viagem, cheguei em Andrequicé, povoado de aproximadamente 1.000 habitantes. É nesse distrito de Três Marias que o vaqueiro Manuel Nardi morou durante a maior parte de sua vida. Manuelzão, que faria 100 anos no dia seis de julho, vivia em uma casa simples, junto com a esposa, Dona Didi, e a família. Restaurada, é essa a casa que se transformou no Museu Memorial Manuelzão em julho do ano passado.

Acompanhado por Milce Vieira, da Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Três Marias, e por Bárbara Johnsen, da Secretaria de Meio Ambiente, cheguei à casa do Manuelzão por volta das três da tarde. Passei pela varanda, e entrei na sala, cheia de quadros do sertanejo na parede. Num canto, todas as condecorações que Manuelzão recebeu durante sua vida, e no outro, uma poltrona azul, "que sempre ficou ali", como conta Milce, ao dizer que "praticamente se manteve toda estrutura da casa antes do Museu".

Emendado com a sala, está um quarto que guarda sua famosa capa cinza e um de seus chapéus, além de outros objetos. Na copa, alguns móveis, uma caixa grande azul e muitos canivetes. "Ele tinha paixão por essas faquinhas. Uma por uma. Algumas ele ganhava de presente e as usava para tudo: descascar fruta, limpar casco ou cortar unha", lembra Bárbara, que foi amiga de Manuelzão e participou da concepção do projeto do Museu.

Logo à entrada do quarto onde dormia o vaqueiro, vejo a frase "quando a gente dorme, vira de tudo: vira pedra, vira flor". Da obra de Guimarães Rosa, escritor mineiro que imortalizou o vaqueiro, o escrito está bem acima dos dois pares de chinelos usados por Manuelzão.

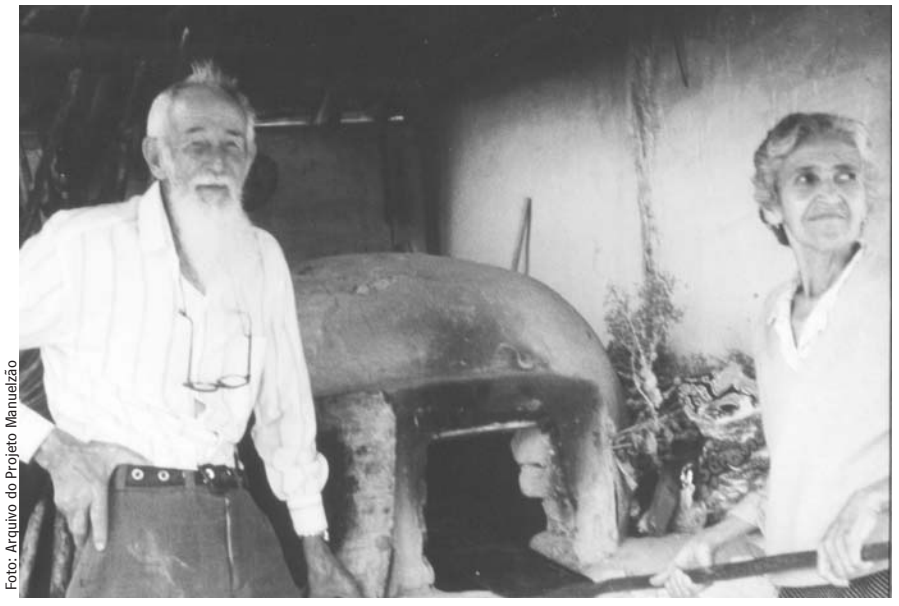


Foto: Arquivo do Projeto Manuelzão

Como era de costume, Manuel e Dona Didi preparando biscoitos

Saí do quarto, e fui pra cozinha. Lá, o fogão de lenha, o filtro d'água, e um armário antigo recriam o ambiente que visitantes "gostam muito", segundo Milce, uma das responsáveis pela administração do Museu. Da cozinha, fui ao quintal, vi o banquinho que "durante à tarde, Manuelzão costumava ficar sentado". Ele gostava muito do quintal, plantava no jardim, e "cuidava muito" dali. De frente pro banquinho, um forno grande, "onde toda a família juntava pra fazer biscoito: o vaqueiro cuidava do fogo, ralava o queijo, e Dona Didi preparava a massa". E no meio do quintal, o quarto de arreio, o local da casa "que exerce mais fascínio aos visitantes". Lá dentro, sua cela, uma cama de mola, "um local que ele gostava de ficar".

O Memorial traz toda a beleza e a simplicidade de Manuelzão. Além disso, "o Memorial não insere só o museu, ele visa também à preservação ambiental do município e de seu entorno, à formação e ao resgate da cultura e da memória de Andrequicé, da memória sertaneja e da memória do sertão de Manuelzão", como afirma Milce.

Foto: Carolina Silveira

No Memorial: forno restaurado mantém lembranças

Cem anos serão comemorados com festa

Desde 2001, em julho, mês do aniversário do vaqueiro, ocorre a semana cultural "Festa de Manuelzão", em Andrequicé. O nome faz alusão ao texto "Uma história de amor, Festa de Manuelzão", da obra "Manuelzão e Miguilim", de Guimarães Rosa. Para a Festa deste ano, Milce diz que "a expectativa é grande, pois será a comemoração do centenário do grande vaqueiro, do sertanejo que desbravou o sertão". Ela conta que "a comunidade está toda preparada para abraçar a festa", que ocorrerá na Praça João Rosa, do dia 11 a 18 de julho.

No ano passado, foram mais de três mil pessoas presentes no evento. Para este ano, são esperados cerca de cinco mil visitantes, que devem vir de Três Marias, Belo Horizonte, São Paulo. Haverá teatro, dança, leitura de textos de Guimarães Rosa, artesanato, e oficinas que buscarão o resgate da memória e da história local.

Histórias de pescadores da Pampulha

CAROLINA SILVEIRA
Estudante de Comunicação Social da UFMG

Nem bem amanhece o dia, e eles começam a chegar. Vem um, outro e em pouco tempo já é possível ver em cada ponto das margens da Lagoa da Pampulha homens, mulheres e até crianças. São centenas de pessoas que passam horas dedicadas ao ritual de preparar a isca, vigiar o anzol e tirar o peixe. Uma cena comum, mas que acaba parecendo surpreendente na capital mineira.

Algum tempo de conversa, e é possível conhecer as diferentes razões que motivam aquelas pessoas a pescarem na Lagoa da Pampulha. Alguns são aposentados e acham muito ruim ficarem quietos em casa. A pescaria esfria a cabeça e ajuda a distrair. Tem gente que conta estar ali por falta de opção. Fazer o que em Belo Horizonte no feriado? Para uma senhora que pescava com a água na altura do joelho, o peixe da Lagoa é usado para substituir a carne, que ela não tem condição de comprar.

História de pescador ali é a do peixe que não tem destino certo. Uns dizem não ter medo de comer, acreditam no poder do sal, do limão e da gordura quente. Alguns, entretanto, são mais desconfiados, levam os peixes para os vizinhos ou dão para os colegas que estão ao lado. Preferem não arriscar a saúde, mas não abrem mão da pescaria como passatempo. Um senhor conta que não come porque o peixe tem gosto de querosene. E outro pescador afirma que daqui a um ano e meio pretende voltar a comer, pois acredita que a água já vai estar bem melhor. Todos concordam que a Lagoa já melhorou muito.

Foto: Marco Antônio Pessoa

Pessoas passam o dia pescando às margens da Lagoa

E o saldo das pescarias é variado: um senhor diz que em dias bons tira de 60 a 70 peixes, enquanto tem gente que conta que pega uns 30. Quase sempre só tilápia e nisso ninguém discorda. Mas os mais antigos afirmam que já teve piau e que às vezes até aparece traíra e pirambeba. "Essa lagoa aqui toda a vida foi especial, mas cadê os peixes?", lamenta uma pescadora.

A paisagem do cartão postal de Belo Horizonte é atrativa, mas não consegue esconder as marcas da degradação. Nas mesmas margens em que ficam os pescadores, também pode ser vista muita sujeira, como garrafas, sacolas plásticas, latas e entulhos. E se a qualidade do peixe gera controvérsia, em relação à água eles não tem dúvida: precisa melhorar. Ao ouvir falar da meta de que até 2010 a Lagoa deverá estar despoluída, uma vendedora de cocos do local exclamou no mesmo instante: tomara!

MANUELZÃO VAI À ESCOLA

Meio ambiente, um aprendizado cotidiano

Alunos da E.M. Pedro Aleixo descobrem possibilidades de melhorar o espaço que os cerca

Ana Paula Brum e Vívian Campos
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

A Escola Municipal Pedro Aleixo, localizada na região do Barreiro, em Belo Horizonte, desperta em seus alunos um interesse cada vez maior pelo meio ambiente. Existem três projetos principais, que são a base da educação ambiental na escola. O mais importante é o "Projeto Laboratório de Ecologia", que provoca nos alunos a preocupação em conservar e preservar os recursos naturais. Já o "Projeto Ervas Medicinais" utiliza a medicina natural no cuidado com a saúde. Por fim, o "Projeto Lixo" procura conscientizar o aluno sobre a necessidade dos cuidados básicos com o lixo e suas etapas de reciclagem.

As atividades do Laboratório de Ecologia iniciaram-se no ano passado. A idéia principal é sistematizar o trabalho dos professores que se interessam pelo tema, de modo que eles troquem experiências e descubram quais as melhores maneiras de trazer o assunto para a vida dos alunos. Além disso, é uma oportunidade para utilizar a área verde da escola. Os alunos plantam sementes nos viveiros de mudas, trabalham no minhocário, utilizando as minhocas nos jardins e na horta e finalizam o trabalho, plantando as mudas.

Segundo o professor de Geografia, Alexandre Bernardes da Rocha, coordenador do projeto, o alvo são os estudantes da escola, pois eles são os multiplicadores de conhecimento. "O que a escola faz é um exercício cotidiano com o aluno, para que ele possa se conscientizar da importância que a preservação do meio ambiente tem em sua vida", ressalta.

Pela avaliação da professora de Ciências, Rosana Maia, também coordenadora do Laboratório de Ecologia, pode-se perceber que os alunos que mais se envolveram tiveram uma melhora no rendimento escolar, e até mesmo os mais indisciplinados mostraram bastante interesse nos trabalhos do Laboratório. Essa melhora também é percebida pelo aluno da 5ª série, Paulo Diego Alves, 11 anos. "A escola está mais bonita e gostosa de estudar, não há mais pichações e a biblioteca não está mais quebrada". Segundo afirma a diretora Zilda de Souza, "os alunos se reconhecem enquanto embelezadores do espaço da escola e agentes ecológicos, melhorando sua auto-estima e sua consciência quanto à necessidade de preservar o ambiente".

Foto: Arquivo E.M. Pedro Aleixo

Laboratório de Ecologia realiza atividades práticas em jardim e horta

Os trabalhos deste ano, no Laboratório de Ecologia, estão parados. Isso porque a escola enfrenta dificuldades financeiras para a compra de adubo e também espera a conclusão da segunda mesa de viveiros. Apesar dos problemas, os alunos ainda estão envolvidos nas atividades ambientais. Um exemplo é a produção e distribuição de panfletos pelos estudantes, em comemoração ao Dia do Meio Ambiente. Já os professores têm esperança de desenvolver os projetos fora da escola, levando os alunos a plantarem mudas ao longo dos córregos da região. Esse é o objetivo do "Projeto Capivara", uma das idealizações dos coordenadores do Laboratório de Ecologia.

Universidade oferece curso de educação ambiental

Cláudia Mendonça e Denise Figueiredo
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

"Eu gosto do projeto. Aqui eu aprendo muita coisa sobre a natureza, sobre as águas, sobre tudo. Quando eu venho aqui a gente vai conhecer as coisas, faz excursões, conhece parques." Isso é o que conta Débora Suellen Bernardo, 11 anos. Ela participa do curso de extensão 'Educação Ambiental - ambiente e cultura', promovido pelo Centro Universitário de Belo Horizonte, Uni-BH. O curso é gratuito e busca discutir com as crianças as questões ambientais sob seus aspectos sociais e políticos.

A idéia do curso, criado no primeiro semestre de 2003, surgiu na própria comunidade, sendo discutida numa das reuniões do Uni-BH com representantes do Comitê Manuelzão do Cercadinho. No início, o curso era ministrado apenas para crianças carentes da comunidade do bairro Havaí, localizado às margens do Córrego Cercadinho. Hoje, o projeto atende também aos bairros Estrela D'Alva, Ventosa, Jardim América e a região do Gutierrez.

Ministrado por professores do curso de Geografia e Análise Ambiental, a cada semestre o curso aborda um assunto diferente. Espaço e Cultura, Diversidade Cultural e Biodiversidade, História Ecológica da Terra e Problemática Ambiental são alguns dos temas trabalhados. "A temática ambiental não se esgota num semestre. A idéia é que esse curso estimule o senso crítico dessas crianças e jovens", afirma a coordenadora do projeto, Ângela Maria Gomes.

O curso é realizado no campus Estoril do Uni-BH. Tem a duração de um semestre e as aulas acontecem uma vez por semana. Nas quartas-feiras, o curso recebe crianças entre dez e doze anos, e, nas quintas, adolescentes de treze e quatorze anos. Atualmente, são oferecidas 80 vagas por semestre. Os alunos do Uni-BH participam do projeto como monitores voluntários ou estagiários.

Avaliação nutricional

Desde agosto de 2003, o projeto conta com a parceria do curso de Nutrição do Centro Universitário. O curso fornece lanches e faz a avaliação nutricional das crianças. A partir do diagnóstico obtido, elabora palestras sobre assuntos como construção de hortas, hábitos de higiene básicos e reeducação alimentar. Sônia Maria de Figueiredo, nutricionista e professora do Uni-BH, comenta sua satisfação: "é muito gratificante ver como as crianças estão motivadas. Elas já vão me vendo e vão logo perguntando pelo lanche!"

Foto: Cáudia Mendonça

Crianças desenham cartazes durante aula de educação ambiental

As professoras do curso consideram os resultados satisfatórios e apontam que a população de baixa renda aumentou a sua participação em outras atividades do Uni-BH, inclusive os pais dos alunos. "As crianças, sozinhas, têm vindo à biblioteca. No semestre passado, vimos eles transitando para fazerem pesquisas. A escola ganha outro sentido para eles", observa Ângela.

O projeto pretende ampliar suas atividades e deve passar a oferecer, na sua próxima edição, um curso de educação ambiental que será destinado a adultos. Além disso, o curso de Educação Física também programa iniciar a sua participação a partir do próximo semestre, oferecendo orientações relacionadas à saúde, esporte e lazer.

MANUELZÃO VAI À ESCOLA

Gestão Ambiental nas escolas da bacia

Realidade local deve ser base de projetos pedagógicos

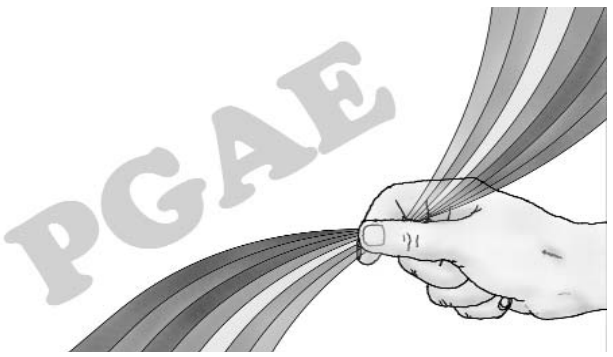
Carolina Silveira
Estudante de Comunicação Social da UFMG

Toda escola tem um endereço que a situa na cidade: número, rua, bairro. Mas qual a localização de cada uma delas na bacia hidrográfica à qual pertencem? Localizar geograficamente as instituições de ensino é um dos passos do Programa de Gestão Ambiental Escolar (PGAE), elaborado pelo Projeto Manuelzão.

O PGAE é desenvolvido em parceria com a Secretaria de Estado da Educação (SEE) e com as secretarias e prefeituras municipais da bacia do Rio das Velhas. Estudantes de várias áreas da PUC (Pontifícia Universidade Católica) e da UEMG (Universidade Estadual de Minas Gerais) também acompanham os trabalhos realizados dentro do Programa.

A localização das escolas é realizada por meio de mapas, confeccionados pela equipe de geoprocessamento do Projeto. Cada escola também fará um diagnóstico sócio-ambiental, identificando os problemas e potencialidades de sua região. Assim, será possível escolher o tema mais pertinente a ser trabalhado em atividades de educação ambiental.

Foram definidos sete temas que podem ser desenvolvidos pelas escolas. Para cada eixo foi escolhida uma cor, de forma que o conjunto componha um arco-íris. No desenvolvimento dos trabalhos, será incentivada a integração das escolas com os comitês Manuelzão. O



Arco-íris é símbolo do Programa

Foto: Carolina Silveira

Em seminário, educadores e membros de comitês recebem informações sobre o PGAE

Projeto Manuelzão quer consolidar uma rede de intercâmbio com as instituições de ensino. Os resultados obtidos com os projetos serão divulgados pela "Rede Escolar Ambiental da Bacia do Rio das Velhas".

O PGAE tem como objetivo estabelecer uma nova prática que configure a relação ser humano/natureza, por meio do compromisso da escola com a solução de problemas concretos nas áreas de saúde, cidadania e desenvolvimento sustentável, tendo os cursos d'água como eixo de mobilização para solucionar problemas ambientais.

Seminário

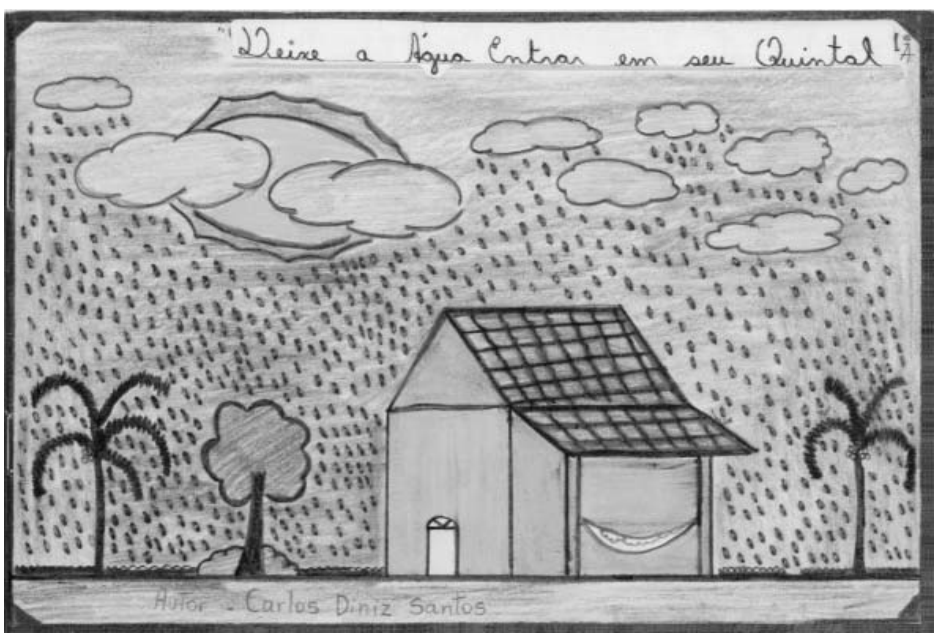
Educadores das escolas situadas nas bacias dos ribeirões Arrudas e Onça participaram, no último dia 26 de maio, do Seminário Gestão Ambiental Escolar. O encontro aconteceu no Instituto de Educação, em Belo Horizonte, e também contou com a presença de representantes dos comitês situados nas bacias.

Os professores receberam informações sobre o Projeto Manuelzão, o PGAE e a `Meta 2010: navegar, pescar e nadar no Rio das Velhas na região Metropolitana de BH`. Cada escola recebeu um mapa, indicando sua localização na bacia hidrográfica de que faz parte.

Também foram distribuídos materiais informativos e um questionário, para que cada equipe pedagógica possa fazer um diagnóstico dos problemas e potencialidades da região de sua escola. Dessa forma, elas podem definir o tema mais pertinente a ser trabalhado em projetos de educação ambiental.

Pequenos Escritores

Os alunos da Escola Municipal Padre Flávio Giammetta, região do Barreiro em Belo Horizonte, produziram cartilha sobre a importância da infiltração de água no solo. Com textos e ilustrações, o estudante Carlos Diniz Santos explica o papel da chuva no reabastecimento dos lençóis freáticos, e dá dicas de pequenas atitudes que ajudam na preservação da natureza. O trabalho faz parte do projeto de educação ambiental e cidadania desenvolvido na escola e envolveu os 180 alunos do segundo ciclo.



Capa da cartilha feita pelo estudante Carlos Diniz Santos

Som ecológico

Os alunos da Escola Municipal Padre Guilherme Peters, localizada na sub-bacia do Ribeirão Cardoso, região leste de Belo Horizonte, estão desenvolvendo atividades de educação ambiental. Eles redigiram um manifesto contra o desperdício de água e criaram também um rap, alertando sobre a importância da preservação dos rios e lagos.

Confira um trecho da música.

"O mundo tá mudado. Não dá nem pra entender.
A água tá acabando. O que a gente vai fazer?
É rio poluído. É lago destruído.
Cada dia que passa, a água se acaba.
Fique atento, meu irmão. Não entra nessa não.
O problema não é, só do governo não.
Olha a água, olha a água. Ei!
Olha a água, olha a água.
Se continuar assim. Qual vai ser o nosso fim?
Você vai pagar caro, por desperdiçar assim!
Por isso, meu irmão, tenho uma solução:
Preservar a água, e não dar uma de doidão."

ACONTECE

Evento em defesa das águas do córrego Cascatinha

Sensibilizar a comunidade para a importância da revitalização do córrego Cascatinha. Esse foi o objetivo da mobilização que ocorreu no dia 24 de abril no Parque Ecológico e de Lazer do bairro Caiçara, região Noroeste de Belo Horizonte. Apresentações de dança e palestras foram algumas das atividades do evento, organizado pelo Comitê Cascatinha, em parceria com a Paróquia Santa Clara da Piedade.

Foto: Carolina Silveira

Padre Gleicion Adriano, da Paróquia Santa Clara da Piedade abençoa os participantes.

Os participantes fizeram uma visita ao Parque e às cascatinhas que dão nome ao córrego, que é afluente do Engenho Nogueira, pertencente à bacia do Onça. O mau cheiro e o excesso de lixo degradam o cenário das quedas d`água no local.

O córrego recebia o esgoto dos seis quarteirões que percorre no bairro. Em dois deles, foram instalados interceptores em 2002 e em outros dois isso deve ser feito em breve, como informou a secretária de serviços urbanos da regional Noroeste, Flávia Caldeira. Aldemir Cândido Lopes, que trabalha no setor técnico da Copasa, explicou que os dois restantes demandam um custo elevado, já que envolvem obras de infraestrutura, ainda sem data prevista para realização.

Moradores cuidam das margens do Itabirito

A erosão e a falta de vegetação no entorno do Rio Itabirito levaram os irmãos Mário Lúcio e Múcio Geraldo Gurgel a gramar a margem do curso d'água em frente a sua casa. "Nós gramamos e agora pretendemos plantar árvores frutíferas para tornar as margens mais bonitas e diminuir a erosão", afirma Mário. A idéia tornou-se exemplo para os vizinhos e já foi repetida por alguns deles.

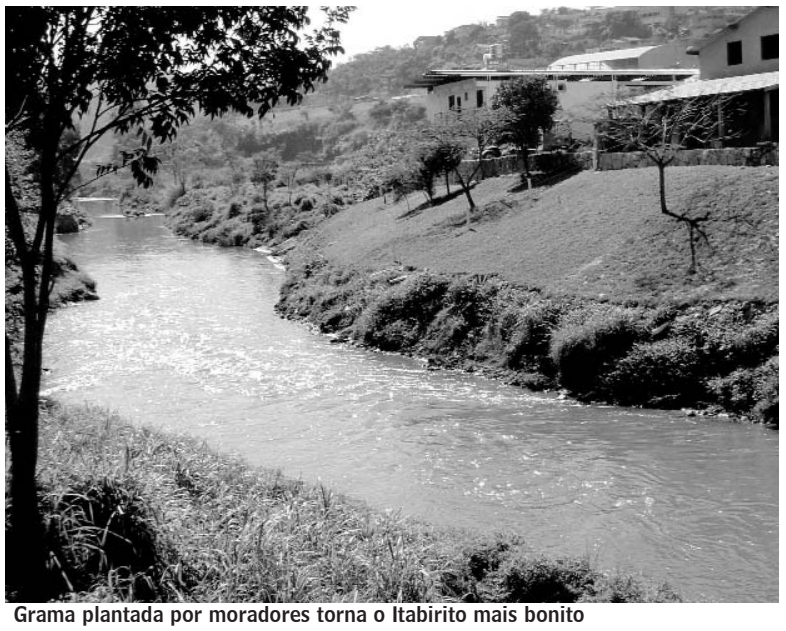


Foto: Bernard Machado

Grama plantada por moradores torna o Itabirito mais bonito

As iniciativas surgiram após a mobilização de uma ONG local, a Uai (União Ambientalista de Itabirito). Um dos objetivos da ONG é a preservação do rio, que recebe os esgotos doméstico, hospitalar e industrial da cidade. A prefeitura de Itabirito formulou um projeto de revitalização do rio que busca despoluí-lo por meio da construção de uma rede coletora de esgotos e de uma estação de tratamento desses efluentes. Segundo o secretário do meio ambiente, José Agostinho Antunes, o projeto depende da liberação de recursos dos governos estadual e federal. Mas, para Célio dos Santos, membro da Uai, "a proposta já recebe um novo impulso com a criação do Comitê Manuelzão da Sub-bacia Hidrográfica do Rio Itabirito".

Parque Ecológico da Pampulha é inaugurado

Foi inaugurado no último dia 21 de maio, sexta-feira, o Parque Ecológico Promotor Francisco Lins do Rego. A solenidade de inauguração contou com a presença de diversas autoridades, entre elas, o prefeito de Belo Horizonte, Fernando Pimentel e o ministro do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Patrus Ananias.

Foto: Arquivo do Projeto Manuelzão

Área assoreada da Lagoa é transformada em Parque

O Parque Ecológico da Pampulha possui cerca de 300 mil metros quadrados e é administrado pela Fundação Zoo-Botânica. Foram plantadas aproximadamente três mil mudas de árvores típicas da Mata Atlântica, Cerrado e Floresta Amazônica. Ele foi construído com a deposição de milhões de metros cúbicos de sedimentos que assoreavam a Lagoa da Pampulha.

Os visitantes encontram áreas de ginástica e caminhada, brinquedos para crianças, lanchonete, além de diversas outras instalações. O Parque está aberto para visitação pública de sexta a domingo. A entrada é permitida de 8h30 às 17h, e a permanência, até às 18h. De terça à quinta-feira, o local funciona somente para visitas escolares, agendadas pelo telefone 3277-7286.

Plano Decenal do São Francisco

O Comitê de Bacia Hidrográfica do São Francisco está elaborando o 'Plano Decenal do São Francisco', que tem como meta a revitalização da bacia até 2013, por meio do gerenciamento do uso da água. As iniciativas previstas no plano custam, ao todo, 5,2 bilhões de reais, e abrangem o abastecimento de água em comunidades isoladas, o esgotamento sanitário, o incentivo à pesca e à educação ambiental.

Nas discussões do plano estão incluídas questões como a transposição do São Francisco e a cobrança pelo uso da água. Essa cobrança seria feita a empresas de abastecimento público, serviços de irrigação, hidrelétricas, empresas de turismo, navegação, ou seja, todos aqueles que utilizam a água com finalidades econômicas. Os critérios de cobrança ainda estão em debate. Uma versão preliminar foi apresentada dia 17 de maio em Belo Horizonte e essa prévia ficará em discussão durante dois meses. No dia sete de julho, será conhecida a versão definitiva em Juazeiro, Bahia.

Terra Vermelha

Sábado, 24 de abril. Apesar de não ser dia letivo, a Escola Municipal Acadêmico Vivaldi Moreira, no bairro Jaqueline, região norte de BH, esteve cheia. Quase 30 pessoas foram prestigiar o Seminário de Constituição do Comitê do Córrego Terra Vermelha. Entre os presentes estavam representantes do Projeto Manuelzão, Copasa, órgãos públicos, Sociedade São Vicente de Paula, associações comunitárias e sociedade em geral.

A idéia de se criar um Comitê do Córrego Terra Vermelha surgiu dentro da Escola, com a diretora Mônica Maria de Souza, e foi logo adotada pelos pais dos alunos e pelas associações. Tarcísio Magalhães, um dos coordenadores do Projeto Manuelzão, lembra que o Comitê Terra Vermelha terá papel fundamental na defesa da região do Isidoro.

Entre 17 e 21 de maio, os membros participaram do curso de educação ambiental "Água Nossa de Toda Vida", coordenado pela psicóloga Ana Mansoldo. Ana diz que as atividades procuram "criar uma visão sistêmica do meio ambiente partindo do global para o bairro". O curso foi a primeira atividade do Comitê.

Comitê Itabirito

No dia 29 de maio, foi criado o Subcomitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itabirito. O seminário de constituição ocorreu na Casa de Cultura Maestro Dungas. O coordenador geral do Manuelzão, Apolo Heringer, proferiu uma palestra sobre o Projeto. Houve ainda apresentação cultural do coral “Os canarinhos de Itabirito”. O subcomitê está constituído por 21 membros titulares. O território da bacia está 37% em Ouro Preto e 63% em Itabirito.

Eduardo Araújo

Faleceu no último dia 25 de maio o presidente da Drogaria Araújo, Eduardo Mauro Velloso Araújo. Ele havia completado 60 anos no dia 12 de maio. Eduardo começou a trabalhar na empresa aos 15 anos de idade. Tornou-se o principal executivo da Araújo e, após o falecimento do seu avô e do seu pai, deu seqüência ao trabalho dos antecessores. A rede Araújo possui 60 lojas na Grande Belo Horizonte e cerca de 2.000 funcionários. Ele sonhava em comemorar os 100 anos da empresa, que ocorrerá em 2006. A rede contribui com a distribuição do Jornal Manuelzão.

CONSCIÊNCIA

Preservar para não faltar

Técnicas simples de captação e aproveitamento de água ajudam o bolso e o meio ambiente

Cláudia Mendonça e Thays Prado
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Foto: Cláudia Mendonça

Iniciativa própria: Hilda reaproveita a água armazenada para molhar o jardim

Nenhum ser vivo pode viver sem água. Porém, apenas uma mínima porcentagem dela é apropriada para o consumo humano. Isso faz com que cada um de nós seja co-responsável pela sua preservação. Para cuidar desse bem tão precioso, existem técnicas que permitem o seu reaproveitamento de forma simples e racional. Elas podem ser aplicadas por qualquer cidadão, indo desde a captação de águas pluviais até o reaproveitamento de uma parte da quantidade consumida dentro da própria casa.

Geralmente, essas técnicas apresentam um custo baixo e são de fácil aplicação, resultando numa significativa economia no orçamento doméstico. A água da chuva, por exemplo, pode ser coletada e armazenada em reservatórios construídos no subsolo da garagem ou no jardim de uma casa, sendo reutilizada para limpar o carro, regar as plantas, ou lavar o chão.

O Manual de Utilização das Águas Pluviais, livro de autoria de Roberto Fendrich e Rogério Oliynik, explica diversas formas de reaproveitamento e utilização dessas águas. Como exemplos, os autores citam a purificação das águas pluviais por meio de filtros compostos de substâncias encontradas na natureza, como areia. O livro ensina também métodos para reutilizar a água da chuva em vasos sanitários.

De acordo com o geólogo Edézio Teixeira de Carvalho, a maioria da população ainda não tem consciência da necessidade de se evitar o desperdício: "quando não falta água, as pessoas não se preocupam com uma economia doméstica mais rígida. No caso das empresas, a redução dos gastos é facilmente mensurada, o que não ocorre no consumo individual, apesar de existir". Além de aliviar o bolso, reaproveitar a água pode evitar uma série de problemas futuros, como o racionamento, a diminuição da vazão dos rios, além de possibilitar a redução do volume de esgoto.

Barraginhas

Na zona rural, uma técnica que pode ser utilizada na captação de águas é a construção de bacias secas, popularmente conhecidas como barraginhas, que são escavações na terra para reter a água da enxurrada, evitando a erosão do solo e o assoreamento de córregos com detritos trazidos por ela. O sistema de barraginhas tem sido implantado com sucesso em Morro da Garça, município do Baixo Velhas. Também em comunidades carentes de regiões do Vale do Jequitinhonha, da Chapada do Norte e da cidade de Minas Novas, segundo o engenheiro agrícola Luciano Cordoval de Barros. Ele atua na área de irrigação e drenagem da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), e diz que amostras do projeto podem ser vistas em 60 fazendinhas-modelo, abertas para visitantes.

Caso haja interesse na implantação da técnica, as comunidades dessas regiões podem requerer junto às prefeituras a visita da Embrapa, que oferecerá orientação para a implantação do modelo por meio de cursos. Luciano explica que as prefeituras ajudam disponibilizando máquinas e trabalhadores. A mão-de-obra também é formada pelos próprios moradores.

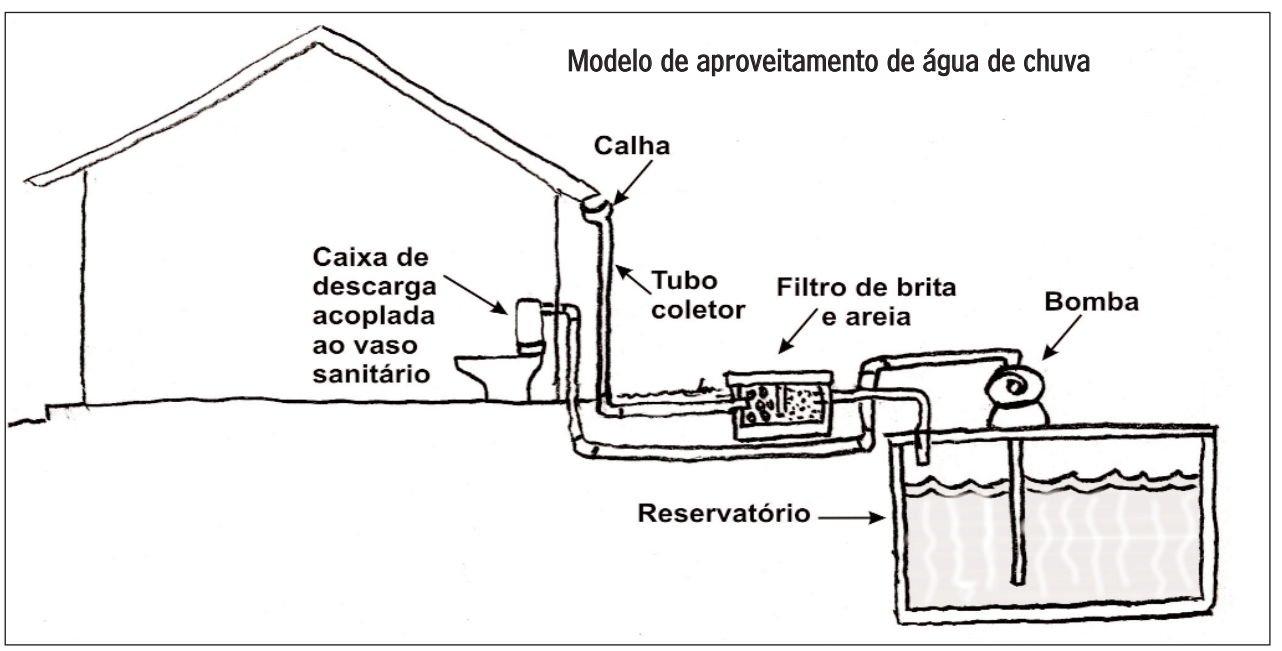
O engenheiro agrícola diz que a iniciativa vem sendo desenvolvida há mais de oito anos, em cerca de 50 municípios, e que novas idéias estão em andamento. A Embrapa pretende ainda criar "barraginhas urbanas" em gramados de cidades, que consistem na construção de um poço coberto por uma pedra porosa. Ela absorve a água e evita a formação de enxurradas.

Por conta própria

Iniciativas como essas não partem só de empresas. A advogada aposentada Hilda de Paiva Bicalho fez, por conta própria, um sistema de reaproveitamento de água em sua casa, localizada na zona rural da cidade de Caeté, no Alto Rio das Velhas. Ela conta que a idéia surgiu da dificuldade em se obter água na região e do desejo de contribuir com o meio ambiente. "Eu sempre tive o pensamento de reaproveitar a água, e também não queria uma fossa que precisasse ser sempre esvaziada".

Hilda analisou o sistema de esgoto de sua casa e concluiu: "como o esgoto sai de dentro de casa num cano separado, por que não jogá-lo também separadamente, sendo que uma boa parte dessas águas pode ser reaproveitada?" Assim, ela construiu o sistema, dividindo o esgoto de sua casa em duas partes: os detritos dos vasos sanitários são despejados em uma fossa séptica, e o restante é direcionado para um sistema de caixas de gordura. Essa parte é filtrada, e vai para uma caixa d'água. "Bombeio, e toda a água é utilizada para regar grama, horta e jardim, vem dessa caixa", explica.

Hilda também implantou em sua casa algumas técnicas que facilitam a absorção da água pela terra, como a construção de caixas de pedra subterrâneas e a plantação de árvores e gramados. Com isso, a erosão do solo também é diminuída, pois essas medidas dificultam a formação de enxurradas.



PERFIL

Parceiro da Natureza

Morador de Ribeirão das Neves sensibiliza comunidade para a questão do lixo

Flávia Ayer e Pedro Amorim Corrêa
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Ver uma mudança na forma da sociedade lidar com o meio ambiente. Esse sonho levou Pedro Pereira Santos, 42 anos, a mobilizar os moradores da região de Ribeirão das Neves para a questão do lixo. Educador ambiental autodidata, desenvolveu métodos próprios de mobilização social, como a campanha de combate ao "espírito de porco".

Nascido na cidade de Araçuaí, a 680 km de Belo Horizonte, Pedro Santos, mais conhecido como Seu Pedro, despertou sua paixão pela natureza na infância. "Desde pequeno já era apaixonado pelas águas", confessa. Sua mãe trabalhava como lavadeira e isso fez com que ele mantivesse a convivência com bicas e nascentes, mesmo quando veio morar em BH, aos seis anos. "Havia minas para todo lado, coisas maravilhosas. A gente podia beber água com as mãos", relata com saudade.

Em 1976, Seu Pedro se mudou para o bairro Maria Helena, em Ribeirão das Neves, região Metropolitana de BH. Ele conta que, na época, até pescava nas lagoas. "Mas hoje é triste, subo a avenida ao lado do córrego e ele, o primeiro morador do lugar, está lá, no seu leito de morte, ferido. Uma geladeira que não presta mais eles oferecem para o córrego. Um pé de goiaba que secou, eles oferecem pro córrego", lamenta.

Também foram as águas que fizeram cruzar os caminhos de Seu Pedro e Lucília, sua esposa. Ele lembra que, para chegar à escola, era preciso atravessar um ribeirão. Em uma dessas travessias conheceu sua mulher, com quem, hoje, tem uma filha de seis anos, Marina Gabrielle. A menina levanta a bandeira do pai em prol do meio ambiente e já até o repreendeu por, certa vez, ter deixado a torneira aberta. "Ela me perguntou: esqueceu que tem gente cuidando das águas aqui, seu espírito de porco?"

"De frente pro crime"

Além da poluição das águas, Seu Pedro ainda detecta outros problemas no bairro, como a erosão, o deficiente calçamento das ruas e o descaso com o lixo. Todos esses pontos foram determinantes para que começasse a procurar maneiras de transformar a realidade local. Buscou informações em palestras, programas de rádio e jornais para obter um maior conhecimento sobre o meio ambiente e condições adequadas de tratamento do lixo.

A deposição dos resíduos e entulho de forma inadequada foi o motivo principal para que Seu Pedro iniciasse uma luta pela cidadania e qualidade de vida. "Era eu abrir uma janela e tava de frente pro crime: o lixo não ficava arrumadinho, cada um jogava lá de qualquer jeito", lembra ele.

"Queria saber como atuar na minha região, aí liguei pro disque-saúde e me falaram da existência do Projeto Manuelzão, que estava investindo em Ribeirão das Neves e poderia me ajudar". Assim, Seu Pedro ingressou no Projeto e há três anos faz parte do Comitê da Bacia do Ribeirão da Mata.

Para combater o espírito de porco, Seu Pedro utiliza uma arma simples: a informação

Combate ao espírito de porco

Seu Pedro sempre encontrava o lixo espalhado pelas ruas, atraindo animais e doenças. Para modificar aquele quadro, segundo ele, era necessário um compromisso da comunidade em respeitar os dias de recolhimento do lixo, depositá-lo em local adequado e não apenas uma ação governamental. "Não deve ser só cobrança, as pessoas têm que ser parceiras", afirma.

Para provocar uma mudança de comportamento, conta que lançou mão de uma figura "quase mitológica, repudiada por todos: o espírito de porco". Seu Pedro o define como aqueles que vão contra as regras de conduta e lançou uma campanha de combate a ele. "O espírito de porco tem 2001 aparições, e ele é mutante. Tem o espírito de porco quebrador de telefone, o espírito de porco pichador, o que passa trote, o que deixa o lixo na rua e não tá nem aí".

A principal estratégia da campanha é a utilização de faixas e de um carro de som para divulgar uma fita cassete, produzida por ele, contendo os horários de recolhimento do lixo e outras informações. "Mas há um ponto importante: é sem denegrir a imagem de ninguém. A própria pessoa vai fazer um auto-exame de consciência através de uma simples faixa", esclarece. Seu Pedro criou, também, os Quartéis Generais (QGs), que são pontos de depósito de lixo. Atualmente existem três. Segundo ele, as ruas agora amanhecem limpas, pois as pessoas levam o lixo de suas casas para os QGs.

Um comitê de porta em porta

Para Seu Pedro, as principais dificuldades foram a resistência de alguns vizinhos e a falta de rigor da Prefeitura com relação ao horário da retirada dos resíduos. O boca-a-boca é a maneira mais eficaz adotada por ele para combater o espírito de porco. "Se vou comprar um frango, eu faço questão de ir a pé, pra ter mais tempo de contato com vizinhos, vou conversando, passando a idéia".

Seu Pedro considera que hoje conseguiu fazer o que chama de comitê itinerante. "Não temos um local pra reunir. Quando eu preciso de algum suporte eu só converso com eles e eles tão ali dando retorno". Após três anos de trabalho de conscientização da comunidade, ele fica feliz com os resultados. "Se é um telefonema para a Prefeitura porque o caminhão não passou, o pessoal já sabe como agir, já sabem o telefone, já ligam e reclamam. Mas agora eles tão ligando é pra elogiar", comemora.

Parceria e patrocínio
MINAS GERAIS GOVERNO DO ESTADO EDUCAÇÃO Construindo um novo tempo
COPASA
PREFEITURA BH TRABALHO PELA VIDA
Parceria e colaboração
MINAS GERAIS GOVERNO DO ESTADO AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO Construindo um novo tempo EMATER RURALMINAS IMA
MINAS GERAIS GOVERNO DO ESTADO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL Construindo um novo tempo IGAM FEAM IEF
Ministério Público do Estado de Minas Gerais
CREA-MG
POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS Polícia Militar do Meio Ambiente
UFOP
51 Municípios da Bacia do Velhas
Comitê da Bacia do Rio São Francisco
CEFET OURO PRETO
ARAUJO DROGARIA DRUGSTORE
minaspetro
GBH RIO DAS VELHAS

SEDE DO PROJETO MANUELZÃO
Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais
Departamento de Medicina Preventiva e Social
Internato em Saúde Coletiva
Av. Alfredo Balena, 190 - 10° andar
sala 10.012 - Santa Efigênia
CEP 30130-100 - Belo Horizonte
Minas Gerais - Brasil
Site: www.manuelzao.ufmg.br
E-mail: manuelzao@manuelzao.ufmg.br
PROJETO MANUELZÃO SAÚDE, AMBIENTE E CIDADANIA BACIA DO RIO DAS VELHAS
UFMG
IMPRESSO