



# Manuelzão

Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Medicina - Internato Rural (DMPS)  
Departamentos da UFMG no IGC, ICB, ICEX e Farmácia  
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Secretaria de Recursos Hídricos do MMA  
Prefeituras Municipais da Bacia

COPASA MG

INFORMATIVO DO PROJETO MANUELZÃO DE REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO DAS VELHAS

BELO HORIZONTE JULHO-AGOSTO/1999 ANO 3 Nº 9 DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

## Leptospirose em BH confirma tese do Projeto Manuelzão

As condições de degradação do Ribeirão Arrudas (foto abaixo), no Barreiro, refletem a visão humana sobre o meio ambiente. Enquanto persistir o equívoco de tratar este assunto como algo departamentalizado, à revelia da saúde e da cidadania, a sociedade terá que enfrentar as agruras das epidemias, como é o caso recente da leptospirose. (foto ao lado)

Página 5



### Próxima edição

#### O perigo dos Lixões

"Viver do Lixo" não deixa de ser a mais hipócrita antítese cunhada na sociologia urbana para justificar a sobrevivência miserável e ordeira de milhões de brasileiros. Banalizada a vida, resta banalizar o Rio das Velhas, onde os lixões, às suas margens, crescem impunemente.



**IEF assume futuro social da APA Andorinhas**

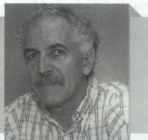
**Editorial discute canalização de córregos**

**Cetec faz avaliação sombria do Velhas**



## E·d·i·t·o·r·i·a·l

Apolo Heringer Lisboa



## Canalizar Córregos em Belo Horizonte?

**I**ntriga a obcecante demanda pública por canalização de córregos, considerada erroneamente sinônimo de saneamento básico. Em termos ambientais esta proposta é um contra-senso.

Belo Horizonte optou, desde sua fundação, pelo lançamento dos esgotos domésticos e industriais diretamente nas águas da bacia do Arrudas e do Onça, e não raro do lixo, acreditando que os ribeiros continuariam com vida. A especulação imobiliária comandou a construção da ci-

ou com canalização, esta com ou sem avenidas sobre córregos. É constrangedor reconhecer que a ideologia de canalizar córregos, envolvendo o mercado imobiliário e o dinheiro público, além das empreiteiras, tem apoio popular. Será que a ideologia dominante numa sociedade tem que ser sempre a ideologia das classes dominantes? A opção adotada atingirá em torno de 92 córregos na cidade, com impacto na qualidade de vida e na consciência em Belo Horizonte. É importante que se conheça o que é feito nas comunidades do Jardim Felicidade e da Vila Biquinha (Região Norte), Alto Vera Cruz (Leste), Vila Ouro Preto (Pampulha) e Madre Gertrudes (Oeste) onde se tra-

balham projetos de recomposição ambiental e paisagísticos para seus córregos, ao lado das Administrações Regionais, do Projeto Manuelzão (UFMG) e do Movimento de Cidadania pelas Águas.

Canalizar córregos e fazer avenidas por sobre, além de muita falta de imaginação, é estar de mal com Deus e com a natureza. É como propor encarcerar os meninos de rua e os mendigos, em vez de eliminar as causas de sua existência. É uma primeira reação irracional diante de um problema que aflije a sociedade. A solução é ter políticas que eliminem a transformação dos córregos em esgotos e lixões difusos, implantando projetos paisagísticos nestas áreas, conservando as características naturais dos córregos necessárias à sua autodepuração.

dade, tratando indevidamente dos cursos d'água, invadindo seus espaços. A partir desta realidade, as enchentes e até as chuvas sazonais passarão a ser mal vistas e endemoniadas. Enchentes e chuvas abundantes são fenômenos naturais cíclicos da maior importância ecológica. Ao se invadir os espaços dos cursos d'água expôs-se às reações da natureza. A proposta de interceptar os esgotos nas duas margens e conduzi-los até uma estação de tratamento antes de lançá-los nos córregos, só agora está sendo admitida. Minas chega a ano 2000 com praticamente 0% de esgotos tratados.

Nas áreas já ambientalmente degradadas dos córregos só há duas estratégias possíveis para o saneamento: com recomposição ambiental

## C·a·r·t·a·s

## MONOGRAFIA

Sou professora da PBH e estudo Geografia na Fafi de Formiga. Encontrei o Manuelzão em nossa biblioteca, que, pela qualidade das informações, vai me ajudar na monografia sobre o Rio das Velhas. Parabéns! Zayne Duarte Pinto, Belo Horizonte - MG

## REFERÊNCIA

Recebi o n.º 8 do Manuelzão. Parabeno-za pela qualidade e profundidade da publicação e pelos dois anos do Projeto Manuelzão. Nilmaria Miranda, Dep. Federal PT/MG

## PARCERIA

Estamos acompanhando as atividades do Projeto Manuelzão, através do informativo Manuelzão. A Faculdade de Direito Milton Campos vem manifestar seu interesse em se associar ao Projeto Manuelzão, pelo que ele significa de conscientização e mobilização social. Apresentamos protestos de estima e consideração. Professora Lúcia Massara, diretora

## ASSINATURA

Meu nome é Ana Lúcia Maia. Sou aluna do mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, com concentração na área de recursos hídricos. Lendo o Manuelzão me interessei pelas notícias e gostaria de assinar o mesmo. Agradeço a atenção. Ana Lúcia, Belo Horizonte - MG

## PARABÉNS!

A UFMG/Faculdade de Medicina

## F·l·a·g·r·a·n·t·e



## RECONHECIMENTO

"Construtor do Progresso - Categoria: Integração, Cidadania, Saúde e Meio Ambiente" foi a premiação que o Projeto Manuelzão, órgão ambientalista da UFMG, recebeu no último dia 21 de maio, da Federação das Indústrias de Minas Geraes (Fiemg). Na foto, o professor Apolo Heringer Lisboa, coordenador do Projeto Manuelzão, recebe, orgulhoso, o troféu das mãos do presidente da Fiemg, Stefan Salej, em cerimônia realizada em Juiz de Fora.

está de parabéns pelo Projeto Manuelzão. Queremos nos inscrever para receber o Jornal Manuelzão. Gratos, Marcos Margarejo Netto Maria Carolina C. Netto Maria Bárbara M. Bethonico, Belo Horizonte - MG

## ASSINATURA

Sou estudante de engenharia civil pela UFMG e pretendo formar em Saneamento e Meio Ambiente. Há algum tempo me interessei pelo Projeto Manuelzão. Tive acesso ao Informativo Manuelzão. Gostaria de fazer uma assinatura e, se possível, que o jornal fosse enviado para o meu Grupo Escoteiro. Agradeço desde então. Rodrigo França C. Dias, Belo Horizonte - MG

## INDICAÇÃO

Recebemos fax do líder do PFL, Deputado Incêncio de Oliveira, comunicando a indicação do Deputado Ronaldo Vasconcelos para integrar, como membro titular, a Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias. Agradecemos a deferência.

## IMPORTÂNCIA

Tivemos acesso ao Manuelzão, o qual muito nos interessou, pois aborda assuntos referentes à nossa região como a Serra do Cipó, Rio das Velhas, etc. Pela riqueza de informações, gostaríamos de receber esta publicação. Atenciosamente, Juara Silva Rodrigues e Getálio Silva, Baldim - MG



PARCERIAS

MUNICÍPIOS DA BACIA

UFMG

COPASA MG

FACULDADE DE MEDICINA/DAMP/INTERATO RURAL  
ICC, ICX, ICXZ E FARMÁCIA (Departamento da UFMG)

Secretaria de Recursos Hídricos/MAA

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais  
Caixa Postal 340 - Av. Alfredo Balena, 190 sala 10012. Santa Efigênia.  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. CEP: 30130-100.  
Telefones: (0xx31) 248-9817 e 248-9819. Fax: (0xx31) 248-9818  
e-mail: apoloh@medicina.ufmg.br - Site: www.ufmg.br

Coordenadores: Professores Apolo Heringer Lisboa, Antônio Leslie Alves, Marcus Vinícius Polignano, Antônio Thomaz da Mata Machado, Emrandes de Barros Moreira e Ceraldo Guedes

Gerente Administrativa: Maria Aparecida Santos e Santos

Redação e Edição: Rogério Bastos - MTB 2.357 DRT/MG

Projeto Gráfico e Diagramação: Interativa D&C-291-2888

Marca do Projeto Manuelzão: Carla Corsarelli / Apolo H. Lisboa

Fotos: Arquivo Manuelzão

Impressão e Fotolito: Segraç

Circulação: Bimestral

Tiragem: 10.000 exemplares

Envie sua contribuição para o jornal Manuelzão. Caso você deseje receber este jornal em sua casa, escreva-nos e solicite sua assinatura gratuita.

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

INTERATIVA D&C





## Inaceitável é não ter saneamento

Benício de Assis Araújo (\*)



## Bacias: como recuperá-las?

Marcos Antônio Reis Araújo (\*)

Dada a relevância do assunto abordado nesta seção, sugerimos a leitura da entrevista "Criar para sanear", na página 4.

A discussão sobre o modelo mais adequado para promover o saneamento básico no Brasil é recorrente e ressurge, agora, com a perspectiva de adoção pelo Governo Federal de política de apoio à entrada da iniciativa privada neste setor. É necessário evitar, nesse caso, que se determine privilégio a esta linha de ação, repetindo o equívoco do Planasa que canalizou, no passado, recursos exclusivamente para as empresas públicas de âmbito estadual, discriminando os municípios.

A imperiosa necessidade de universalizar a prestação de serviços de saneamento não permite que se despreze nenhuma opção de trabalho e exige que sejam reforçadas e ampliadas as ações das empresas estaduais de saneamento, como a Copasa-

MG, e dos diversos órgãos municipais que acumularam experiência na prestação destes serviços. A participação da iniciativa privada em um serviço, cuja prestação é responsabilidade primeira do setor público, somente se justifica na busca de aumentar a capacidade de investimento e de incentivar o desenvolvimento gerencial e tecnológico do setor, dentro do lema de que "inaceitável é não ter saneamento".

Há que se considerar, ainda, que a obtenção da qualidade ambiental sustentável não resulta exclusiva-

mente do investimento em obras de infra-estrutura. A aplicação constante de medidas de desenvolvimento de técnicas gerenciais, de tecnologias ajustadas à realidade, de aperfeiçoamento de métodos e processos operacionais, de redução de perdas e desperdícios, dentre outras medidas de aumento de eficiência, é que resultarão no pleno aproveitamento dos benefícios dos sistemas implantados.

Por outro lado, a experiência mostra que é imprescindível que se propague na população, através de medidas de educação ambiental, o conhecimento e a valorização do meio ambiente, objetivando formar cidadãos conscientes do significado e da importância do equilíbrio ambiental para a vida na Terra e, conseqüentemente,

compromissados com estes princípios em suas atividades diárias.

Concluindo, verifica-se que o alcance de melhoria de condições de saneamento ambiental depende de ações múltiplas, quanto ao gerenciamento e quanto às intervenções, para as quais é essencial a participação consciente e ativa de toda a sociedade.

\* **Engenheiro Civil e Sanitarista**  
**Diretor da Superintendência**  
**Central de Programas Multi-**  
**setoriais da Seplan-MG**

O movimento ambientalista brasileiro baseou sua atuação, ao longo das décadas de 70 e 80, na denúncia e na conscientização pública sobre a degradação ambiental. Posteriormente, surgiram as entidades voltadas às pesquisas e à busca de alternativas viáveis de gestão e conservação dos recursos naturais. Mas, diante dos desafios que a questão ambiental nos coloca, estas abordagens já não são mais suficientes.

Cálculos aproximados indicam que para se realizar a recuperação de todas as bacias hidrográficas do estado de Minas Gerais, são necessários investimentos da ordem de 510 milhões de dólares anuais, durante as próximas duas décadas. Estes custos totalizam cerca de 5,2 bilhões de dólares (US\$ 1=R\$ 1,70). A bacia do Rio das Velhas, por exemplo, vem apresentando fre-

quentes e intensos episódios de mortandade de peixes, que se estendem desde Lagoa Santa até o município de Augusto de Lima. Os primeiros estudos realizados pela Diretoria de Pesca do IEF sugerem que estes episódios de mortandade de peixes estão ligados ao despejo, sem tratamento, dos esgotos domésticos da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Para a recuperação desta importante bacia, estimam-se que os investimentos necessários serão da ordem de 400 milhões de dólares a serem aplicados nos próximos dez

anos. Esses recursos seriam destinados às áreas de saneamento básico, conservação de solos, recuperação de áreas degradadas e tratamento de efluentes industriais e da mineração.

Por outro lado, o setor público brasileiro encontra-se com sua capacidade de endividamento e de investimento praticamente esgotada, não podendo responder a altura às necessidades de aplicação de recursos exigidas para a reversão do quadro de degradação ambiental constatado na atualidade.

Daí a necessidade de uma nova abordagem da questão ambiental onde se aplicaria todos os esforços em se descobrir e criar mecanismos que possibilitem viabilizar os grandes investimentos financeiros necessários. Tais mecanismos poderiam incluir a aplicação do

*"A reversão do quadro de degradação ambiental passa, obrigatoriamente, pela aplicação de vultosos investimentos financeiros"*

princípio do usuário-pagador (já previsto na Lei Estadual de Recursos Hídricos), o estabelecimento de quotas de emissão e a criação de um mercado para negociação destas quotas, a criação de certificados de capitalização ambiental e de outros títulos que pudessem ser negociados no mercado financeiro. A reversão do quadro de degradação ambiental passa, obrigatoriamente, pela aplicação de vultuosos investimentos financeiros.

\* **Biólogo, Mestre em Ecologia,**  
**Coordenador de Recuperação**  
**da Ictiofauna da DGP/IEF**

## Ponto de Vista Capital X Educação Ambiental



**Fernando de Castro Fernandes**  
Sociólogo, Urbanista

.....  
Construir processos educativos que promovam uma mudança de percepção e sensibilidade em relação ao ambiente em

que vivemos, no sentido de acabar com as ações predatórias promovidas pelos seres humanos através do modelo capitalista é uma tarefa duplamente difícil neste virada de século. O desafio está em compreender e transformar as relações de aprendizagem. Estas relações devem ser produtoras de conhecimento para a emergência de indivíduos comprometidos com a vida no planeta.



**Beth Accioly**  
Pedagoga, Educadora Ambiental

.....  
A grande tarefa da educação consiste em promover uma mudança de sensibilidade no sentido de resignificar a vida e

construir, participativamente, valores que restabeleçam a solidariedade, a confiança, o respeito, a justiça, a produção e o uso sustentável dos recursos. No caso de Belo Horizonte, uma conjunção de forças em torno de uma educação para a vida deve garantir a todos, que vivem e fazem essa cidade, o acesso à água de qualidade e ao saneamento, em seu sentido mais amplo.



**César Augusto Estanislau**  
Biólogo, Coordenador de Ordenamento e Pesquisa do IEF

.....  
Qualquer discurso negando ou confirmando a relação capital x meio ambiente corre o risco de criar uma polêmica maniqueísta, que, com certeza, não contribui em nada com o esclarecimento dessa questão. Na verdade, tanto a pobreza quanto a riqueza podem deprimir ou preservar o meio ambiente, dependendo, é claro, das relações estabelecidas entre o homem e a natureza. Tanto o excesso quanto a pobreza degradam. Na África, por exemplo, a desertificação está aumentando por causa dos cortes na vegetação.



# multiMeio

Meio Ambiente

Telefones Úteis

Cemig - Companhia Energética de Minas Gerais	0XX 31-349 2111
Comdec - Coordenadoria Municipal de Defesa Civil	199
Copam - Conselho Estadual de Política Ambiental	Feam 0XX31-298 6521
Copasa - Companhia de Saneamento de Minas Gerais	0XX31-250-169
Corpo de Bombeiros/PMMG	193
DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral	0XX31-223 6399
Emater - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de MG	0XX31-349-000
Feam - Fundação Estadual do Meio Ambiente	0XX31-298-200
FNS - Fundação Nacional de Saúde	0XX31-261-4247
Funed - Fundação Ezequiel Dias	0XX31-371-9496
Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente	0XX31-299-0700
IEF - Instituto Estadual de Florestas	0XX31-330-7000
Igpa - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico	0XX31-213-5990
Igdam - Instituto Mineiro de Gestão das Águas	0XX31-337-3355
IMA - Instituto Mineiro de Agropecuária	0XX31-281-5500
Iphan - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional	0XX31-335-0724
PMMG - Polícia Militar de Minas Gerais	0XX31-239-2459
Polícia Rodoviária Estadual	0XX31-319-3100
Polícia Rodoviária Federal	0XX31-333-2999
<b>PROJETO MANUELZÃO</b>	<b>0XX31-248-9819</b> <b>Telefax 0XX31-9818</b>
Promotória Pública	0XX31-295-4387
Secretaria de Estado da Agricultura - MG	0XX31-281-7443
Secretaria de Estado da Cultura - MG	0XX31-269-1000
Semad - Secretaria de Estado do Meio Amb. e Desen. Sustentável	0XX31-298-6322
Secretaria de Estado da Saúde - MG	0XX31-269-2300
SLU - Superintendência de Limpeza Urbana (BH)	0XX 31-277-9388
SMMA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente (BH)	0XX31-277-5183



## Raposos

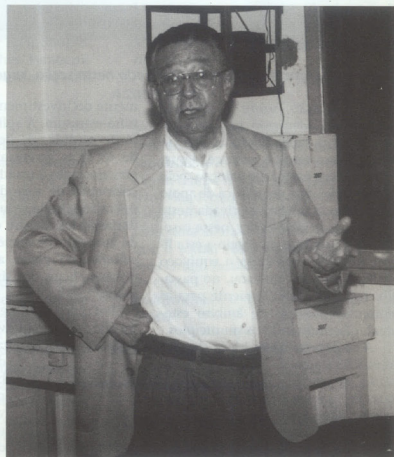
*Não sem razão, Raposos continua firme a integrar o conjunto de atividades do Projeto Manuelzão. Pertencente à bacia hidrográfica do Rio das Velhas, e com demandas variadas na área do meio ambiente, a cidade dinamizou seu processo de discussão ambiental, a partir da presença e da atuação do Projeto Manuelzão.*

*Da dir. para a esq., o supervisor do Internato Rural, professor Geraldo Guedes, com os acadêmicos de medicina que atuam em Raposos sob sua coordenação: Daniela M. Teixeira, Ivie Braga, Janaina Matos e Ricardo, Alexandre.*

## E.n.t.r.e.v.i.s.t.a E.s.p.e.c.i.a.l

# "Criar para sanear"

Quem ouve suas palestras sobre saneamento básico alternativo, cada vez mais solicitadas por este Brasil a fora, viaja no tempo. A didática simples e o vasto conhecimento se somam à indignação generosa, movida pela inabalável crença cartesiana de que o país tem jeito, "basta vontade política". Este capricorniano de 1922, mineiro de Rio Preto (Zona da Mata), formou-se em engenharia civil pela UFMG em 1949. Nessa profissão, correu o mundo até se especializar na área sanitária e virar empresário, como dono da Saneamento Ambiental Técnica Urbano (Samtur Ltda), com sede em São Paulo. Dentre as inúmeras viagens que faz dando consultoria, esse *workaholic* à moda brasileira, que sonha em ver o Rio das Velhas despoluído, encontrou um tempo especial para o MANUELZÃO. Com vocês, Carlos Rebelo, o sanitarista apaixonado.



Carlos Rebelo, engenheiro sanitarista

sobre soluções baratas e adequadas à pobreza brasileira, é um entrave sério.

**MANUELZÃO – A despoluição do Rio das Velhas é, hoje, sua grande utopia praticada. A que o sr. atribui tamanho interesse?**

**Carlos Rebelo** – Embora esteja afastado de Minas Gerais há muitos anos, acompanho as grandes questões que afligem nosso Estado. Através do Projeto Manuelzão, sei que a situação ambiental da bacia hidrográfica do Rio das Velhas, incluindo as 3,8 milhões de pessoas que nela residem, é bastante grave.

**MANUELZÃO – O que falta aos poderes públicos para resolverem de vez a poluição dos nossos cursos d'água?**

**C.R.** – Vontade política e realização de projetos a custos compatíveis com a realidade nacional. Hoje se faz projetos sofisticados, copiando tecnologia estrangeira, com custos elevadíssimos, muitas vezes aceitando imposições de financiadores internacionais. A situação se complica ao ponto dos recursos se exaurirem com poucos investimentos. Por sua vez, a falta de conhecimento dos nossos técnicos

**MANUELZÃO – A inexistência do saneamento básico se deve à falta de recursos ou de criatividade?**

**C.R.** – Às duas coisas. A criatividade em primeiro lugar. Quanto mais criatividade menos dinheiro se necessita. Veja o exemplo dos Estados Unidos: a concorrência no âmbito da criatividade fez de Rockefeller um usado, quando criou o oleoduto e desbancou os meios de transporte urbano, por um preço bem mais acessível. A criatividade é tudo.

**MANUELZÃO – Universidade/pesquisa/saneamento. Como o sr. vê esta relação?**

**C.R.** – É importante que as universidades dirijam suas atividades para a pesquisa e pare de copiar modelos estrangeiros à nossa realidade. Elas têm que descer do seu pedestal e vir de frente para os problemas ambientais brasileiros. Isso exige rever

toda a sua proposta de ensino, que até hoje é escolástica, divorciada da prática. Daí a carência de técnicos ambientalistas a que me referi. Quer um exemplo: os açudes feitos no Nordeste. Nunca houve um estudo para o aproveitamento dessa água ao pé da planta, que os egípcios vêm fazendo desde o tempo dos faraós.

**MANUELZÃO – Qual parceria que o sr. propõe com o Projeto Manuelzão?**

**C.R.** – Como decorrência do processo educativo embutido nas ações que o Projeto vem realizando nestes

*"Não sou xenófobo. Apenas defendo um sanitarismo brasileiro, barato e eficiente"*

dois anos, minha proposta seria começar algumas obras que justifiquem o esforço feito até agora. Poderia haver a seleção de uma comunidade para a construção de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), dentro da minha concepção de baixo custo e eficiência. A execução desses projetos, sob a supervisão da Samtur Ltda, serviria de modelo para toda a bacia do Velhas. Daí para o lixo, seria um pulo. ■



# Cordisburgo pára para discutir meio ambiente

*Plantio de árvores, palestras, exposições e debates marcaram êxito do seminário na terra de Guimarães Rosa*

Cordisburgo parou para participar do seminário "EcoCordis", Defendendo nosso Ambiente", realizado entre os dias 09 e 10 de junho. O evento, que foi considerado como a mais importante manifestação ecológica já realizada no município, foi promovido pela Prefeitura Municipal, Projeto Manuelzão e pelo Núcleo de Estudos Ambientais (NEA - Primeiras Veredas) e teve como objetivo principal, debater com a comunidade cordisburguesa sobre a necessidade de preservar seu meio ambiente, trazendo-lhe novas informações.

## Exemplo

O Centro Social São Vicente de Paula foi pequeno para abrigar as centenas de pessoas que participaram do



*Geralda Aparecida D. Souza, secretária municipal de Educação; "EcoCordis é uma forma de denúncia"*

evento, aberto solenemente pelo prefeito Gilson Liboreiro da Silva. "Essa integração de toda a cidade em torno do tema meio ambiente, justifica Liboreiro, é o aspecto mais importante do seminário,

que, pelo sucesso alcançado, passará a integrar o calendário oficial de Cordisburgo".

Preservar a qualidade do Ribeirão do Onça, que é afluente do Rio das Velhas, e discutir a questão do lixo na cidade, foram os dois assuntos - âncoras dos trabalhos exibidos pelos alunos da rede municipal de ensino. Faixas, cartazes e estandes denunciavam a situação do ribeirão, que está ligado à qualidade de vida dos cordisburgueses e regiões vizinhas. Defensora intransigente do conceito de que qualidade de vida decorre da qualidade do meio ambiente, a professora e secretária municipal de Educação de Cordisburgo, Geralda Aparecida Dionísio Souza, foi enfática em apontar no EcoCordis, dois momentos de muita importância: "o da reflexão, indica ela, que le-



*Nos dois dias do evento, o Centro Social São Vicente foi pequeno para abrigar tantos participantes, onde o destaque ficou por conta dos contadores de histórias*



vo todos a pensar sobre o mundo ambiental que nos cerca e o da denúncia contra os abusos ecológicos, que esteve embutida antes, durante e depois do seminário. Ressalto, ainda, que a parceria do Projeto Manuelzão foi fundamental. Por tudo isso, valeu a pena", considera a professora.

Seis palestras pontuaram o evento: "Saúde, Ambiente

e Cidadania", proferida pelo professor e coordenador geral do Projeto Manuelzão, Apolo Heringer Lisboa. "O Uso de Agrotóxicos", pela professora Zenilda Cabral; "Resíduos Sólidos"; Ecologia Humana e Meio Ambiente" e "Saneamento Básico", respectivamente, feitas por Cinara Chenna, Demóstenes Romano e João Batista de Souza.

## L.e.p.t.o.s.p.i.r.o.s.e

# Doença no Barreiro não é caso isolado

Os casos de leptospirose, com as mortes de vizinhos do córrego, que vem do Jatobá, passa pelo Tirol e vai engrossar o Ribeirão Arduas, no Barreiro, traumatizaram Belo Horizonte. De repente, pessoas da classe média pobre, residentes em rua pavimentada, começam a morrer numa cidade que se prepara para vencer a dengue hemorrágica. Esta foi a primeira suspeita, logo afastada, pois as evidências epidemiológicas apontaram para um surto de leptospirose: o lixo, abundante entupindo o córrego, ratas por todos os lados, pessoas atravessando o local, acompanhadas de cães, cavalos etc, um mês após uma pequena enchente temporária. Nas casas, tocas de ratas por todo lado, fezes nas áreas domésticas, enfiadas de seres humanos e cães com excrementos e urinas de ratas nas selavam o diagnóstico. Naqueles dias a população

entrou em pânico, cada um pensando ser a próxima vítima.

Não dá mais para ignorar que saúde, ambiente e cidadania estão estreitamente correlacionados.

Essa constatação, que só mais recentemente ganhou discreta notoriedade, sempre foi diagnosticada e defendida pelo Projeto Manuelzão, por achar que a compreensão deste conceito, com certeza, é fundamental para nortear as intervenções dos poderes públicos no âmbito da saúde pública. Em outras palavras: a leptospirose no Barreiro, região com uma população de 240 mil moradores e 600 mil ratas, transcende em muito o universo de suas causas e efeitos, porque as principais vacinas contra esta doença, cuja transmissão se dá pela urina dos ratos infectados, são a educação e o saneamento básico. Daí concluir que o surto do Barreiro é um pro-



*Surto mobilizou a Região do Barreiro, que exigiu intervenções mais eficazes do poder público*

blema social de todos nós, poderes públicos, empresas privadas, sociedade civil e comunidades.

## Prevenção

Ao defender a tese da

correlação, o Projeto Manuelzão faz um alerta à população de que saúde pública, ao contrário do que sempre acharam alguns setores da sociedade civil, não é alguma coisa departamentalizada, que se trata de maneira

cífica, conforme as demandas. O meio ambiente saudável é essencial para a população, é a sua segurança. No editorial da página 2, tratamos mais deste tema, falando da proposta para novos córregos.



# São Bartolomeu luta para evitar a

*Representando o interesse de 800 moradores, lideranças comunitárias s*

Na paisagem do rio,  
difícil é saber  
onde começa o rio;  
onde a lama  
começa do rio;  
onde a terra  
começa da lama;  
onde o homem,  
onde a pele  
começa da lama;  
onde começa o homem;  
naquele homem.

*João Cabral de Melo Neto*

**Rogério Bastos**

Quem folheia a revista *Pra seu Governo*, de 68 páginas, editada pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto, para divulgar os feitos da administração José Leandro Filho, ou quem esteve dentro os convidados vinculados ao turismo e meio ambiente, participando da "chique" solenidade de criação de Associação Mineira de Ecoturismo Regional Circuito de Ouro Preto, evento regado à larga simpatia e ao melhor das iguarias mineiras, não pode imaginar que atrás da luminosidade da revista e desse evento, há um desprezado Parque Municipal Cachoeira das Andorinhas, pedindo socorro, tamanho os níveis de degradação e abandono a que se encontra desde a sua criação em 1977.

A Cachoeira das Andorinhas, junto com o Parque do Itacolomi e a Estação Ecológica de Tripuí, forma o grande patrimônio natural de Ouro Preto. Esse status, no entanto, até hoje, não conseguiu sensibilizar as autoridades locais de que é preciso tomar providências urgentes antes que seja tarde, conforme assegura a professora da Escola Marília de Dirceu, Maria das Graças de Melo Ferreira. "Por mais que a escola tenha denunciado, através de caminhadas ecológicas, coletas de lixo, teatro e missa campal, sabemos que o problema é complexo e, por isso, exige o envolvi-

mento de toda sociedade organizada de Ouro Preto", lamenta a professora.

## Consequência

Por abrigar a nascente do Rio das Velhas, importante bacia hidrográfica, que abrange 51 municípios e 3,8 milhões de pessoas, não é de hoje que o Parque das Andorinhas freqüenta o universo de preocupação das lideranças sociais de Ouro Preto. Já em 1983, o desolado e ex-vereador Bruno Vasconcelos Bastos, apresentou um projeto de proteção ambiental para o parque à prefeitura, "que o engavetou por absoluta incompetência e falta de sensibilidade", desabafa. Indignada com o problema, a vereadora e superintendente educacional, Clovimara Batalha, alega que a prioridade da administração municipal nunca foi o meio ambiente, "haja vista que nem o Plano Diretor de Ouro Preto, já aprovado e promulgado desde 1996, consegue incentivar o médico e prefeito José Leandro Filho". Segundo Batalha, a esperança é de que a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) saia do anonimato e ajude a resolver o problema do parque que tem 314 hectares entregues à degradação ambiental e social.

Embora não se justifique, não se pode negar que boa parte da situação em



Na APA Andorinhas (acima) ou no Parque Municipal das Andorinhas (abaixo), onde se campeia gado sem o menor escrúpulo, a degradação é a mesma

que se encontra o Parque das Andorinhas se deve à inverossímil APA Andorinhas, que durante bons anos tramitou nas mãos da Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), e só agora teve reconhecida sua paternidade: é do Instituto Estadual de Florestas (IEF), um dos

braços executivos da Semad, a total responsabilidade sobre aquela área de proteção ambiental. O diretor-geral do órgão, Evandro Xavier Gomes, ansioso para recuperar a APA, prometeu que o ambientalista Alexandre Nogueiros vai assumir os novos rumos da área, "claro, com a

parceria da Prefeitura Municipal de Ouro Preto e comunidade local".

## Esperança

Compelido entre promessas e frustrações o incansável engenheiro-agrônomo e secretário de Agropecuária



# orte definitiva da APA Andorinhas

ULTIMA PARTE

## obilizam



tem a obrigação de fazer isso", desabafa o secretário.

Com relação ao Parque Municipal das Andorinhas, a esperança do secretário está depositada numa possível associação da prefeitura com empresas locais, que financiariam um projeto de zoneamento. Esse sonho, no qual o secretário debita a possibilidade de atrair mais investimentos para promover um ecoturismo sustentável, caso seja viável, ampliará o parque para 1.400 hectares, dotando-o de condições para ser explorado turisticamente.

No vácuo deixado pelo silêncio do prefeito José Leandro Filho sobre o assunto (por duas vezes, nos dias 5 e 6 de abril, a reportagem do MANUEZÃO tentou agendar uma entrevista e não obteve resposta), o secretário Paulo Márcio admite que a APA, da maneira que foi concebida, é um imbróglio legalizado sob o qual se permite a extração clandestina de quartzito no Morro São Sebastião, altos prejuízos econômicos e sociais para a população de 3 mil pessoas que habitam a área, sem contar a epidemia de desânimo que tomou conta do local. O próprio presidente da Associação de Desenvolvimento Comunitário São Bartolomeu (Adecosb), Valdir José Fernandes, não só concorda com o secretário Paulo Márcio, como faz questão de acrescentar que ninguém é contra a APA: "não concordamos é com a forma que ela foi criada e com o descaso que é tratada pelas autoridades", desabafa Fernandes.

### Faz-de-conta

Como cavaco não voa longe do pau, a criação da

APA Andorinhas, um fiasco que o IEF promete rever, trouxe consigo todos os expedientes inúteis que tramitam no bojo da burocracia. Exemplo disso são as duas autuações feitas contra a prefeitura de Ouro Preto, em 93 e 95, respectivamente nas administrações dos prefeitos José Leandro Filho e Ângelo Oswaldo. A punição da Feam à prefeitura, por permitir a lavra clandestina de quartzito nas proximidades das nascentes do Rio das Velhas, não deu em nada: a extração continua e o esforço do engenheiro-fiscal da Feam, Josélvaro de Castro Guimarães, que fez a autuação, só não foi mais frustrante porque, com certeza, sua experiência de 10 anos, já o calejou. Até porque a ineficiência das duas punições é o resultado lógico e



Evandro Xavier Gomes: "o IEF vai resolver a questão da APA"

imediatamente do espectro APA Andorinhas.

### Retomada

Enquanto a diretora de Proteção à Biodiversidade do IEF, arqueóloga Maria Elisa Castelhanos, levanta hipóte-

ses sobre a necessidade de retomada das atividades na APA, a comunidade de São Bartolomeu, por iniciativa do fazendeiro-ambientalista Ronald de Carvalho Guerra, desta vez sem a tutela da Feam, está se reunindo para ressuscitar o Conselho Consultivo e, a partir daí, se fortalecer para o embate com os órgãos públicos. O conselho, que é uma forma de socializar as responsabilidades e ações sobre a APA Andorinhas, é o esforço derradeiro que a comunidade tem para lutar, o que não deixa de ser o reinício de uma mobilização cidadã pelo meio ambiente.

Para Ronald, parte da retomada do Conselho se deve às denúncias do MANUEZÃO, a despeito do desânimo geral. "Estamos investindo na nossa dignidade social. Vamos exigir dos órgãos públicos que façam o mesmo", garante o fazendeiro.

Com a paternidade da APA Andorinhas assumida em público pelo IEF e a retomada do Conselho Consultivo, reacendem-se as esperanças quanto a um novo destino da APA. Essa esperança é o contraponto que o projeto APA sempre precisou para cumprir suas finalidades.



O produtor musical José Domingos da S. Júnior e sua namorada Liliam, perplexos com a degradação do Parque das Andorinhas e com o descaso da prefeitura de Ouro Preto

e Meio Ambiente, órgão que funciona sem a menor infraestrutura num moribundo sobrado, Paulo Márcio da Silva, não vê a hora de se criar um Plano-Diretor para APA, providência que ele considera fundamental para o zoneamento agro-ecológico da área. Segundo Paulo Márcio, o plano determinaria as atividades que poderiam ser desenvolvidas no âmbito de turismo ecológico. "É uma forma de preservar a APA e garantir a sobrevivência dos quase 300 proprietários locais. O Estado

Geraldo Agostinho Ferreira: "quem criou a APA deve indicar o caminho de nossa sobrevivência"



Professora Maria das Graças de M. Ferreira, que não acredita na força de ações isoladas

Paulo Márcio da Silva, Secretário Municipal de Agropecuária e Meio Ambiente: entre promessas e o dever de preservar o Parque Municipal das Andorinhas



Vereador Geraldo Afonso de Oliveira: a exploração de quartzito precisa de ser organizada



Vereadora Clovimara: para a administração José Leandro Filho, "meio ambiente é coisa menor"



A escolha das áreas para deposição do lixo nas imediações das cidades geralmente é feita aleatoriamente ou baseada apenas no custo do transporte. O lixo é, então, depositado sob a forma de pilhas ou espalhado, constituindo o famoso "lixão", sem que nenhum tipo de tratamento seja executado. Geralmente a população da periferia das cidades sofre com a proximidade do lixão, devido ao mau cheiro, condições de higiene e a contaminação do solo e água subterrânea pela infiltração de líquidos percolados (chorume). Entretanto, o ideal é que a deposição dos resíduos seja realizada em aterros sanitários, definidos como áreas em que se empregam procedimentos de minimização dos impactos ambientais, principalmente a execução de impermeabilização na base do local. Um dos grandes desafios para administradores municipais e urbanistas é a escolha do melhor local para a implantação do aterro sanitário da cidade, considerando: a necessidade de proteção do meio ambiente; o custo do transporte dos detritos; e a diminuição do risco à saúde da população, considerando a proximidade do aterro sanitário.

Preende-se, com esse artigo, alertar os administradores e urbanistas para a importância de um estudo geológico prévio como condicionante para a seleção da área mais favorável à im-



# Lixão?

## Todo cuidado é pouco

\* **María Giovana Parizzi, Alexandre Uhlain e Leila Nunes M. Velásquez**

plantação do aterro sanitário. Em função de estudos geológicos, é possível descartar áreas com importantes mananciais hídricos superficiais e subterrâneos, os quais devem ser protegidos, áreas de inundações e depressões naturais e áreas com restrições ambientais (APAs, parques, reservas, etc...). É importante selecionar regiões favoráveis em função dos seguintes aspectos do meio físico: áreas de baixa declividade, com relevos suavizados; rochas e solos compactos e de baixa permeabilidade, preferencialmente compostos por material argiloso, visando diminuir a poluição da água subterrânea e a migração de contaminantes químicos

pelo perfil de solo; razoável profundidade do nível freático com relação à superfície e grande distância do local do aterro em relação aos corpos d'água.

Dessa forma, deve-se efetuar um estudo dos atributos ou condicionantes geológicos, hidrogeológicos, geotécnicos e geomorfológicos para caracterizar a região e melhor selecionar o local para instalar o aterro. Condicionantes geológicos são os tipos de rochas e suas estruturas (falhas, fraturas, etc...). Condicionantes hidrogeológicos são a presença de aquíferos, zonas de recarga, posição e profundidade dos aquíferos e características físico-químicas da água subterrânea. Condicionan-

tes geotécnicos são as características e comportamento dos solos e rochas com relação à porosidade, permeabilidade, deformabilidade, resistência à ruptura, etc.. Condicionantes geomorfológicos caracterizam o relevo e identificam áreas sujeitas a processos do meio físico como inundações, erosões, deslizamentos, colapso ou subsidências, etc.. Após estes estudos multidisciplinares é possível a recomendação de áreas para a deposição do lixo urbano. Estudos mais detalhados podem ainda complementar os anteriores, em virtude do tipo e periculosidade dos resíduos sólidos.

É, também, importante enfatizar que qualquer área

escolhida terá uma vida útil pré-estabelecida, preferencialmente em torno de um mínimo de 10 anos. Se ultrapassado o período de vida útil, o aterro sanitário deve ser encerrado, transferindo-se as operações para outra área, previamente selecionada conforme os critérios acima expostos. Por outro lado, o encurtamento ou o prolongamento da vida útil do aterro sanitário também pode ocorrer. O primeiro, pelo aumento de volume de lixo bem acima dos níveis esperados em função da expansão urbana acelerada. O segundo pode ocorrer pela diminuição do volume do lixo depositado no aterro. Neste caso, campanhas informativas junto à população sobre a importância de se reduzir o lixo que chega até o aterro, teriam que ser implementadas pelos administradores municipais. Isto também poderia ser feito através da coleta seletiva do material reciclável, da aplicação de métodos e técnicas de compostagem e reaproveitamento da matéria orgânica, e mesmo, reutilizando material considerado descartável.

Assim, estaremos economizando energia, matéria prima, aumentando a vida útil do aterro, reduzindo impactos ambientais e possibilitando uma melhoria da qualidade de vida da população.

\* *Professores do Instituto de Geociências da UFMG.*

## Lassance

Sob inspiração do Projeto Manuelzão, representantes da Prefeitura Municipal de Lassance, Emater, Sindicato dos Trabalhadores Rurais e lideranças comunitárias, estiveram reunidos recentemente para criar uma comissão provisória, que será o embrião do Comitê do Projeto Manuelzão naquele município.

Dentre os principais objetivos do novo órgão, cujo pioneirismo (é um dos poucos existentes nos 51 municípios que compõem a bacia hidrográfica do Rio das Velhas), com certeza, servi-

rá de modelo, consta o desenvolvimento de ações que possam recuperar e preservar os cursos d'água em Lassance, (270 Km de Belo Horizonte, Norte de Minas), principalmente os ribeirões Cotovelo e São Gonçalo, afluentes do Velhas. Orgulhosos pela iniciativa, que atribuem à consciência ecológico-cidadã dos lassancenenses, o professor Antônio Leite, coordenador do Projeto Manuelzão na região, e o prefeito de Lassance, Albertino Viana, "não têm dúvida de que o Comitê, em breve, será uma referência ambiental de peso".

## Várzea da Palma

A Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), atendendo solicitação do Projeto Manuelzão, em função de denúncias contra a Italmagnésio Nordeste SA, instalada há anos no município de Várzea da Palma, (320 Km de Belo Horizonte, Norte de Minas) fez uma inspeção técnica de dois dias (29 e 30.06) na indústria que produz ferro silício e não encontrou nenhum depósito irregular de material tóxico (esbranquiçado) conforme denúncia.

Lavrado o auto de fiscalização, a Italmagnésio - à frente o seu diretor-presidente Giuseppe Trinacato -, instalada a apenas 150 metros do Rio das Ve-



lhas, conforme informação da Feam, ainda não conseguiu se safar dos três processos administrativos (0218002/91; 0218004/92 e 0218006/93) instaurados pelo Conselho Estadual de Política Ambiental

(Copam), por descumprir ostensivamente as exigências de colocação de seis filtros antipoluidores.

Portanto, a denúncia dos "Vigilantes da Natureza de Várzea da Palma" é imprecedente.



# Seminário discute destino do Conjunto Felicidade

*Despoluição do Tamboril encabeça as prioridades do bairro de 20 mil moradores*

**C**erca de 200 pessoas, representantes do Conjunto Felicidade (região Norte de BH) e de empresas e órgãos públicos da capital, estiveram reunidas na Escola Municipal Jardim Felicidade durante a realização do I Seminário Projeto Manuelzão. O evento foi promovido pela Administração Regional Norte, através de seu Departamento de Educação, e teve dois objetivos básicos: discutir a realidade ambiental do Conjunto Felicidade e estabelecer uma pauta de ações para serem realizadas até o final deste ano.

Com palestras, debates e apresentação teatral dos grupos "Comunidade em Ação" e "Até tu SLU", respectivamente, da Escola Municipal Florestan Fernandes e da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU), o seminário foi considerado de fundamental importância para pontuar os problemas ambientais do Conjunto Felicidade (20 mil moradores de baixa renda) e para socializar as responsabilidades entre as escolas do Bairro (Carlos Drummond de Andrade, Bolívar de Freitas, Curumim, Rui da Costa Val, Florestan Fernandes e Francisco Campos), entidades comunitárias e órgãos como a Copasa, SLU, Projeto Manuelzão e secretarias municipais de Meio Ambiente e de Abastecimento, entre outros.

## Ônus Social

A oportunidade de estabelecer parcerias e viabilizar projetos específicos em função das demandas foi o principal ganho que a comunidade teve com

o seminário. Pelo menos é essa a interpretação do articulador do evento, o professor e diretor de Educação da Regional Norte, José Wilson Ricardo. "Cada um de nós, justifica ele, temos uma parcela de responsabilidade para com o destino social do Conjunto Felicidade. É a partir desse parâmetro que iremos avançar os nossos projetos ambientais" garante José Wilson.

O Conjunto Felicidade foi criado



**Córrego Tamboril, que já foi navegável e área de lazer, hoje é puro esgoto e fonte de doenças**

em 1986 durante a gestão administrativa do ex-prefeito Sérgio Ferrara. Eleitoreira ou não, o certo é que o bairro, que tem no poluído Córrego Tamboril, uma fonte de doenças, foi construído a toque-de-caixa, sem o menor planejamento, tornando-se um aglomerado humano, carente de infra-estrutura, tornando o um ônus social para os próprios moradores. Paradoxal, a começar do próprio nome, o bairro tem a possibilidade, a partir desse seminário, de ver vários problemas solucionados a curto prazo, que começa com a inserção do tema meio ambiente no universo formal das escolas. Entusiasta com o encontro, que classifica de "tomada de decisão", o líder comunitário Fábio Henrique da Silva atribui a degradação ambiental do bairro a dois principais eixos sociais: "começa com as autoridades e passa, inevitavelmente, pela própria população", interpreta ele.

## Suite

### Manuelzão vai à Escola

Secretários municipais de educação, superintendentes educacionais e associações microregionais, da região mineira, banhada pela bacia hidrográfica do rio das Velhas, estiveram reunidos no Seminário Manuelzão vai à Escola para discutir a possibilidade de um trabalho conjunto com a UFMG e Projeto Manuelzão, na busca de financiamentos para a educação, com o enfoque ambiental. Com esta mesma perspectiva, outros eventos serão realizados, de forma descentralizada, buscando, cada vez mais, estreitar os laços entre a Universidade, o Manuelzão e os municípios da bacia do Velhas.

### Meio ambiente I

Para comemorar o Dia Mundial do Meio Ambiente (05/06) várias atividades foram realizadas em Belo Horizonte, contando sempre com o apoio e a participação do Projeto Manuelzão: "Meio Ambiente e a Indústria da Saúde" foi o tema que o professor Marcus Vinícius Polignano defendeu em palestra realizada no Centro de Referência do Professor, durante a programação da semana "Educação, Meio Ambiente e Cidadania", promovida entre 07 e 11 de junho, pela Secretaria de Estado da Educação (SEE).

### Meio ambiente II

No dia 05/06, o evento "Caminhada Pela Vida", promovido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, com o apoio de diversos órgãos e entidades ecológicas, reuniu cerca de 3 mil pessoas ao longo da avenida Afonso Pena, no centro de Belo Horizonte, culminando com um encontro fraternal no Parque Municipal sob a apresentação da Orquestra Sinfônica do Palácio das Artes. No dia 12 foi a vez do "Abraço à Lagoa da Pampulha". Em ambos os eventos, o Projeto Manuelzão participou.

### Curvelo

Cerca de 4 mil pessoas participaram da 1ª Mobilização Ecológica de Curvelo promovida pelas secretarias municipais de Educação e Saúde, Fundação Nacional de Saúde (FNS) e Projeto Manuelzão. Com atividades diversas, que incluíram apresentação teatral, serestas, passeatas e exposição de estandes, o evento serviu para denunciar a realidade de degradação do Córrego Santo Antônio, hoje, um esgoto a céu aberto. Por sua vez, é um embrião que culminará na criação do Comitê pela Qualidade de Vida do Córrego Santo Antônio.



### Funilândia

Equipe do Projeto Manuelzão que atua em Funilândia. Da esq. para a dir: os estagiários de medicina, Simone H. da Silva, Suellen Simão Mol, Leticia Paiva Franco e Wenderson Tavares dos Santos, que participaram da 3ª Ação Global de Funilândia.



## Flash

**José Wilson Ricardo,**  
diretor do Departamento de Educação Norte

**MANUELZÃO** - Qual a grande perspectiva que se vislumbra com este seminário?

**José Wilson** - A união para solucionar problemas de responsabilidade

de todos nós. Não dá mais para ficar de expectador social.

**Manuelzão** - Você tem um conceito bem amplo de meio ambiente. Por que isso?

**JW** - Departamentalizar a realidade social é uma burrice. Boa parte dessa compreensão holística de meio ambiente se deve ao princípio do Projeto Manuelzão, "Saúde, Ambiente e Cidadania". ■



# "Adote um Córrego" é esperança da Vila Biquinha

Projeto da Escola Tristão da Cunha tem parceria com SLU e Projeto Manuelzão para atender 2 mil moradores

A canalização do Córrego da Biquinha, em toda a sua extensão de 3 mil metros é a principal expectativa dos moradores da Vila Biquinha, um aglomerado de 2 mil pessoas, localizado na parte mais pobre do Bairro Planalto, região Norte de Belo Ho-

luta", enfatiza o encorajado presidente da Associação dos Moradores da Vila Biquinha, Valsom Dias.

## Dificuldade

Ao implantar o "Adote um Córrego", que é uma extensão do projeto "Cuida

que durar, avisa a diretora, não vamos interromper nossa luta".

Indiferente às dificuldades, um dos principais parceiros da Vila Biquinha nessa empreitada social, a Superintendência de Limpeza Urbana (SLU), já realizou no local duas coletas de lixo (80 toneladas retiradas) e implantou a coleta porta a porta. Para a analista de mobilização da SLU, Clarissa Germana Pereira de Queiroz, que vai completar um ano de trabalho naquela região, a importância dessa atividade está no seu caráter educativo: "a coleta é um exemplo que deve ser seguido pelos moradores".

## Aprendizado

O trabalho de recolhimento de lixo porta a porta, que a SLU já contabiliza como um sucesso, tem três aspectos que precisam ser ressaltados: o primeiro é a sua capacidade funcional, uma vez que o carrinho-de-mão utilizado para coleta,



Equipe da SLU, da esq. para d.: Maria Lúcia Vieira, Pitágoras dos Santos (Regional Norte), Edilane Cirilo, Paulo Roberto de Paula e Clarissa Germana P. de Queiroz

entra facilmente nas ruas e becos da vila. O segundo é a capacidade mobilizadora do porta a porta, já que a comunidade participa ativamente do trabalho. O terceiro, embora não seja muito visível, é a consciência que está sendo gerada pela população local com relação às contradições que a canalização do córrego pode trazer. Embora

embrionária, algumas lideranças já discutem a real importância da canalização (leia o editorial da página 2) para solucionar a degradação ambiental do Biquinha.

Segundo a diretora da Escola Tristão da Cunha, Odalice Alves, essa é uma questão polêmica e importante, "por que canalizar córregos virou uma cultura sanitária, que nem sempre é a melhor alternativa. A coleta de lixo que a SLU vem fazendo, confirma a professora, tem uma força educativa que vai gerar, mais cedo ou mais tarde a retomada desse assunto por todos nós da Vila Biquinha".

Na pauta da próxima reunião da Vila Biquinha, desta vez na própria sede da distante Urbel, os moradores não só vão denunciar os bairros (Júlio Maria, Heliópolis e Planalto) que despejam o esgoto no Córrego Biquinha, como querem conhecer as alternativas de solução para o problema, que se arrasta há mais de 20 anos, entre enchenches, mal cheiro, doenças infecciosas e descaso dos poderes públicos.



Indefesas, as crianças sofrem com a degradação da Biquinha



Professora Odalice Alves Sena Caires: nossa luta pela melhoria das condições de vida da Vila Biquinha tem uma dimensão pedagógica e política, que todos devem aproveitar

rizonte. A luta pela canalização, que encabeça a pauta de reivindicação dos moradores, integra o "Projeto Adote um Córrego", que tem no Projeto Manuelzão seu inspirador, e na Escola Municipal Tristão da Cunha, seu principal braço executivo.

Duas reuniões comunitárias, realizadas em maio e junho, mesmo com a ausência da Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte (Urbel) que é o órgão público responsável pelo saneamento de Vilas e Favelas, formalizaram com êxito a investida da Vila Biquinha "contra o descaso dos órgãos públicos e em favor da melhoria de suas condições de vida". "Não vamos ceder nessa

Bem de Mim", a Escola Tristão da Cunha, que tem 1.200 alunos, a maioria oriunda da Vila Biquinha, talvez não imaginasse a contrapartida de dificuldades que teria pela frente. Sua diretora, a professora Odalice Alves Sena Caires, sabe que a luta da Biquinha não difere em nada de tantas outras que habitam o mundo das desigualdades sociais: "como sempre, enfatiza Odalice, são os miseráveis lutando contra o poder econômico e a indiferença do Estado. Além de tudo a própria comunidade colabora para dificultar a situação, quando joga lixo no córrego, transformando-o num esgoto a céu aberto, trazendo doenças e contaminando toda a região. Dure o tempo



Fachada da Escola Tristão da Cunha que, a partir do Projeto Cuida Bem de Mim, adotou o Córrego Biquinha como frente de luta pela melhoria ambiental da região





Participação e entretenimento marcaram as atividades da Gincana

V · á · r · z · e · a · d · a · P · a · l · m · a

## EquipeVida vence e convence na 2ª Gincana Ecológica

*SMS e Projeto Manuelzão mobilizam 1500 pessoas, fortalecendo a consciência da associação entre saúde, ambiente e cidadania*

O plantio de 250 mudas das árvores oati, sibipiruna e patá-de-vaca, a coleta de cinco toneladas de lixo reciclável e as palestras nas escolas, foram as principais atividades que marcaram a "2ª Gincana Ecológica Salve o Rio das Velhas", realizada no município de Várzea da Palma, pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) e Projeto Manuelzão. O evento, que já integra o calendário cultural da cidade, teve cerca de 1.500 participantes entre alunos, professores e lideranças locais, superlotando o Ginásio Políesportivo Leopoldo Bessone.



Renato de M. Marques (à esq.) e Idson F. Brito, acadêmicos do Projeto Manuelzão em Várzea da Palma

que o evento produziu. "A disputa é ferrenha, explica a professora e diretora da Escola Geraldo Sanguinete, Maria das Dores Vieira Aguiar, mas não perde sua dimensão pedagógica. Afinal, o que está em jogo é o conjunto de informações sobre o meio ambiente que conseguimos passar, com muito entretenimento e disposição", explicou Aguiar, fazendo questão de reconhecer a importância do Projeto Manuelzão como parceiro da prefeitura de Várzea da Palma na organização do evento.

Fazendo coro com a secretária municipal de Saúde do município, Célia Márcia Fernandes, os acadêmicos

do Projeto Manuelzão Renato de Miranda Marques e Idson Fernandes Brito, atribuem o sucesso da gincana à motivação dos participantes, desde a fase de planejamento à execução. "Ficou claro para nós que houve um despertar para a questão do meio ambiente em Várzea. Esse ganho compensa todo o trabalho que tivemos, onde se destaca a parceria com o Instituto Estadual de Floresta (IEF), Copasa, rede bancária e comercial".

Como premiação pela vitória, a EquipeVida ganhou uma bicicleta *mountain bike*, de 18 marchas, um liquidificador e um ferro de passar roupas.

## Raízes da Vida

Geplamt \*

### Rio Piracicaba

No período de 07 a dia 15 de junho, uma equipe de especialistas (engenheiros, biólogos, técnicos, etc.), de diferentes instituições, saiu das nascentes do Rio Piracicaba, em Ouro Preto e percorreu toda a sua bacia até chegar à sua foz, em Ipatinga. Foi a Expedição Piracicaba, que seguiu o mesmo trajeto que faziam os bandeirantes em busca de ouro, há 300 anos. No século passado, ainda coberta pela Mata Atlântica, a bacia do Rio Piracicaba foi visitada por renomados cientistas europeus que buscavam estudar as riquezas naturais do Brasil. Dentre eles estavam o botânico francês Saint Hilaire e o médico russo Langsdorff. Seus relatos descreveram a riqueza das nossas florestas nativas e a existência, nelas, de remédios muito eficazes para os mais variados males. Naquela época eles já chamaram a atenção dos nossos governantes para a necessidade de se preservar e estudar as nossas plantas medicinais!

Na bacia do Rio Piracicaba está instalada, hoje, uma grande cadeia de produção de aço. Ali estão grandes mineradoras como as Samitri/Samarco (em Ouro Preto e Mariana) e a Vale do Rio Doce (em Itabira). A necessidade de carvão vegetal para suprir a indústria siderúrgica promoveu um desmatamento avassalador, sendo a floresta nativa substituída, posteriormente, por extensas áreas contínuas com a monocultura de eucaliptos. A formação de pastagens foi outra atividade que contribuiu para a devastação de toda a vegetação. Nesta região está instalado o maior polo siderúrgico da América Latina, formado pelo Belgo Mineira (em João Monlevade), a Acesa (em Timóteo) e a Usiminas (em Ipatinga).

É preciso lembrar que o Brasil é o detentor da maior biodiversidade do planeta, ou seja, não existe outro local no mundo com tantas plantas diferentes e importantes como aqui! É preciso preservar e também aproveitar desta riqueza.

### O Guaco

Sob o nome de "guaco" são conhecidas várias trepadeiras do gênero *Mikania*, cujas folhas apresentam o formato de coração. Estas plantas são nativas da América do Sul, sendo especialmente abundantes no Brasil. A planta tem grande reputação na medicina popular como expectorante e antitussígeno, sendo muito utilizada nesta época do ano na preparação de remédios para bronquites. No entanto, somente a *Mikania glomerata* já foi submetida a algum estudo pelos cientistas sendo, portanto, muito importante saber reconhecer bem esta espécie.

A ação antitussígena do chá preparado com as folhas secas de *Mikania glomerata* foi confirmada nos estudos científicos. Esta atividade se deve à presença de uma substância química chamada cumarina. No entanto, deve-se tomar certos cuidados na utilização dos remédios caseiros à base desta planta, pois o uso prolongado ou em altas doses pode desencadear vômitos e diarreias.

### Preparo e uso

Dois gramas de folhas secas e picadas do "guaco" *Mikania glomerata* devem ser submetidas à infusão, ou seja, vertesse água fervente sobre a planta e tampa-se. Outra forma de utilização da planta na medicina caseira é através de xaropes, que podem ser preparados utilizando a infusão descrita acima.

(\*) Grupo de Estudos e Pesquisas de Plantas Aromáticas, Medicinas e tóxicas - Faculdade de Farmácia/UFMG. Coordenação da professora Maria das Graças Lins Brandão





Navegável até 40 anos atrás, o Rio das Velhas, de tão degradado, pede socorro

## Velhas está em estado de coma, garante Cetec

Estudo avaliou 108 Km2, em 23 estações, com 10 afluentes

A bacia hidrográfica do Rio das Velhas, com os seus 716 Km de extensão da calha principal e quase 4 milhões de habitantes, corre sérios riscos de entrar no próximo século à beira da morte definitiva em alguns de seus trechos. Pelo menos é esta a conclusão apontada pelo maçoado "Biomonitoramento da Qualidade da Água da Bacia do Alto Rio das Velhas", recentemente concluído pela Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (Cetec) depois de 24 meses de ininterrupto trabalho.

O estudo, realizado no Alto Rio das Velhas, além de se constituir numa denúncia social, servirá de subsídio para as obras do Programa de Saneamento Ambiental (Prosam), que prevê a construção das Estações de Tratamento de Esgoto, (ETE's) nos ribeíros do Onça e do Arrudas. Segundo Projeto Manuelzão a despoluição completa do Rio das Velhas, não virá com estes tratamentos focais apenas. Aproximadamente 40% da degra-

dação da bacia advém da poluição difusa, que só pode ser combatida por educação ambiental e mobilização social intensa.

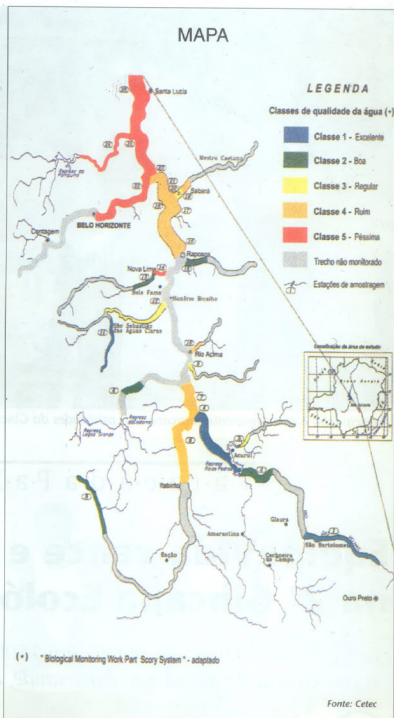
### Lamentável

A alta qualidade científica do trabalho encomendado ao Cetec pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), ao custo de R\$ 60 mil, resultado de um árduo e competente diagnóstico realizado entre maio de 96 e abril do ano passado, consegue desvendar a realidade de degradação do Velhas.

Para chegar a esses resultados, que é um 3X4 em preto e branco, de um rio que há 40 anos era navegável em 80% de sua extensão, o Cetec fez uso da metodologia de bioindicadores, amplamente utilizada em países mais desenvolvidos. Nas 23 estações de amostragem, onde o trabalho se concentrou, localizadas entre a nascente do rio (Ouro Preto) até o Ribeirão do Onça, em Santa Luzia, foram coletadas e selecionadas 500 diferentes

espécies de organismos de fauna e flora aquáticas. "Esse volume, justificam as autoras do estudo, biólogas do Cetec, Marília Vilela Junqueira e Helena Lúcia Menezes Ferreira, foi estratégico para termos a garantia de eficiência que o trabalho exige. Esses organismos (larvas de insetos, caramujos, algas, moluscos, etc.), por estarem expostos ao ambiente aquático, refletem as alterações ambientais que ocorrem no rio ao longo do tempo".

Em síntese: o mapa de qualidade da água do Rio das Velhas não trouxe muita novidade: "com exceção do Ribeirão Sabará, sentença Marília Vilela, o rio piorou muito e isso indica que providências urgentes precisam ser tomadas". O documento revela, ainda, que quanto mais o Velhas se aproxima da Região Metropolitana mais a qualidade de suas águas diminui. Estão nas classes "péssima" e "ruim", segundo o Cetec, o trecho do rio em Belo Horizonte, Santa Luzia e Nova Lima.



(\*) "Biological Monitoring Work Part. Scary System" - adaptado

Fonte: Cetec

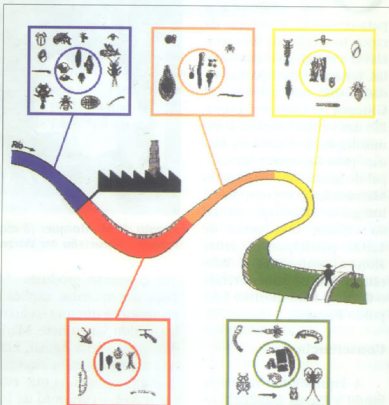


Diagrama representativo da sucessão da comunidade aquática em diferentes estágios de poluição orgânica

Fonte: Cetec

### SEDE DO PROJETO MANUELZÃO

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais  
Caixa Postal 340 - Av. Alfredo Balena, 190 sala 10012. Santa Efigênia  
Belo Horizonte. Minas Gerais. Brasil. CEP: 30130-100  
Telefones: (XX31) 248-9817/248-9819 - Telefax: (XX31) 248-9818