

PROJETO

REVITALIZAÇÃO DA BACIA DO RIO DAS VELHAS

MANUELZÃO

BELO HORIZONTE
MAIO DE 1998
ANO I • Nº 03
EDIÇÃO ESPECIAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS • COPASA • SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO MMA - IICA
PREFEITURAS MUNICIPAIS • INTERNATO RURAL DA FACULDADE DE MEDICINA

Caminhada Ecológica

Viva o Rio das Velhas

A UFMG, o Projeto Manuelzão e a Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, dentro da visão de que a gestão das bacias hidrográficas deve ser feita de forma compartilhada e participativa, se unem para mudar a situação do Rio Arrudas, um dos principais poluidores da Bacia do Rio das Velhas. Juntos, convocam toda a sociedade, usuários de água, ONG's, instituições ambientalistas e de saúde, autoridades e prefeituras, aguardando a participação em massa de profes-

sos e estudantes, de escolas públicas e particulares, assim como de representantes de todas as cidades localizadas no Vale do Velhas. É preciso discutir e implementar um Programa de Desenvolvimento Sustentável para a Bacia do Rio das Velhas que minimize e anule os efeitos da degradação da qualidade de suas águas e de todos os pequenos rios que nele deságuam. **PARTICIPE DO ATO PÚBLICO DE 5 DE JUNHO, NA MANHÃ DE SEXTA-FEIRA, AV. DOS ANDRADAS.**

Dia Mundial do Meio Ambiente

Sexta-feira, dia 5 de junho, você vai poder mudar a história das águas de Minas. Contribua com seu stand ou número artístico. Leve sua escola.

Para comemorar a Semana Mundial do Meio Ambiente em alto estilo a UFMG e Prefeitura de Belo Horizonte, vão promover um encontro que promete selar um convênio pela saúde e pela vida dos 3,5 milhões de habitantes que vivem no Vale do Rio das Velhas. Além da Capital do Estado, em seus 760 quilômetros de extensão ficam mais 50 cidades.

Por isto, no Dia Mundial do Meio Ambiente, 5 de junho, a partir das 8h30 da manhã, BH vai poder participar da Caminhada Ecológica Viva o Rio das Velhas, pela Saúde e pela Vida na Bacia do Rio das Velhas e do Rio Arrudas.

O evento acontece na Avenida dos Andradas, na pista de cooper, nas imediações da estação de metrô Santa Efigênia e vai oferecer teatro, música, esporte e lazer a quem quiser se manifestar por uma nova política das águas. Todos os participantes serão reunidos para, numa manifestação organizada, caminharem até a altura do Viaduto Mem de Sá, cerca de 1600 metros à frente.

Além de você e sua família, dada sua importância histórica e política, estarão participando desta Caminhada Ecológica o Dr. Juarez Amorim, secretário municipal do Meio Ambiente, parceiro na organização deste projeto; Dr. Célio de Castro, prefeito de Belo Horizonte; o Reitor da UFMG, professor Francisco César de Sá Barreto; presidente da Câmara Municipal, Dr. Sávio Souza Cruz, presidente da Copasa, Ruy Lage Viana, e prefeitos de cidades que fazem parte da Bacia do Velhas, professores, estudantes e representantes de diversas religiões e entidades civis.

A Caminhada, que celebra a luta pela recuperação e uso sustentável do meio ambiente, simboliza também a conscientização da importância da conservação da natureza em prol da própria qualidade de vida, para toda a sociedade.



O Rio Arrudas deu vida a Belo Horizonte e poucos se importam se ele agora está morto. Mas, atenção: Ele é um dos maiores poluidores do Rio das Velhas. E TODOS podem ajudar a reverter este quadro. E muito ...

Universidade e Prefeitura

Manuelzão desperta consciência social

E chama a sociedade a rever seus hábitos e a controlar os atos do poder público na área da saúde.

O Projeto Manuelzão acaba de completar um ano de luta pela recuperação da Bacia do Rio das Velhas. Resultado de um amplo trabalho interdisciplinar, interinstitucional e intersetorial de parceria ele concentra seus esforços num território delimitado, que é a Bacia Hidrográfica do Rio das

Velhas, com seus 51 municípios, para revitalização de toda a região.

O atestado de qualidade será representada pela conquista do objetivo pontual, a volta dos peixes às águas em toda a extensão do Vale do Velhas. Saúde, Ambiente e Cidadania é o lema do Manuelzão.

Principais Impactos

Sobre a Bacia do Velhas

• A exploração de minério de ferro, feita em mina a céu aberto.

Quando chove o rejeito (estéril) das minerações são carregados para os cursos d'água causando o assoreamento do rio. Em vários lugares do Rio das Velhas que antes eram fundo, hoje são atravessados a pé.

• O lançamento de esgoto doméstico, feito pelas cidades da bacia.

Em todas as cidades da bacia do Rio das Velhas onde há sistema de esgoto, este após ser recolhido das casas pela rede sanitária é jogado "in natura" nos rios. O esgoto jogado sem tratamento leva a morte do rio porque as bactérias consomem o oxigênio disponível sobrando menos para os peixes e outros seres vivos. Também a água estando poluída não é possível consumi-la ou utilizá-la para o lazer ou agricultura.

• O lixo jogado dentro dos rios ou depositado em locais inadequados.

A cada dia é maior a quantidade de lixo produzido nas cidades. Na maioria delas ele é recolhido e depositado em locais não preparados. Quando chove, parte deste lixo e seu "chorume" vai para os córregos e rios, contaminando a água e entupindo o leito.

• A impermeabilização do solo nas cidades.

As construções e o asfaltamento de ruas tem reduzido a possibilidade de infiltração da água, levando a um aumento do volume de água que escorre para os córregos e rios. Assim, mesmo que hoje chova igual a antigamente, os rios acabam transbordando, provocando as enchentes.

• A mudança de olhar sobre os ribeirões, córregos e rios.

Apesar de necessitar da água para quase tudo em sua vida, as preocupações do homem da cidade com a água é se ela está chegando a sua torneira e o valor da conta. Assim ele pouco se importa que o rio da sua cidade esteja morto, contanto que haja água em sua torneira.

Do Arrudas sobre a Bacia

A degradação causada pelo Arrudas sobre a bacia do Rio das Velhas está principalmente relacionado:

- a enorme quantidade de esgoto recolhido nas casas, que é lançado sem tratamento na bacia
- ao aumento no volume de água da bacia, causado pelo excesso de impermeabilização do solo.
- rejeitos industriais.

Carta do Rio das Velhas



Em nome dos municípios que compõem a Bacia do Rio das Velhas neste final do século XX e do milênio, decidimos em nome da liberdade, da democracia e da consciência reafirmar o nosso compromisso com as gerações futuras, fazendo a seguinte declaração:

- A natureza não é e não deve ser o patrimônio de uma geração somente, mas patrimônio permanente de toda a humanidade;
- A cada geração cabe o papel de obter o necessário para a sua própria existência e garantir a manutenção destas condições para as gerações vindouras;
- A água é um bem precioso, essencial e insubstituível, limitado na possibilidade de seu uso;
- O Rio das Velhas é essencial à sobrevivência da vida na região, e o declaramos vital para todas as formas de vida existentes na região;
- Declaramos ser compromisso de todos a recuperação, a reparação dos danos a ele causados, e a preservação para as gerações futuras;
- Nenhuma instituição, pessoa ou indústria poderá se considerar mais importante que o Rio, não tendo o direito de destruí-lo e desmatar indiscriminadamente;
- Assumimos hoje o compromisso de que, a partir desta data, nenhuma indústria, prefeitura ou outra atividade poderá se instalar ou utilizar o Rio como esgoto sanitário ou de rejeitos industriais, nem jogar lixo e agrotóxicos no seu leito;
- Assumimos todos os compromissos de tudo fazer para recuperação ambiental do Rio e seus afluentes;
- Todas as populações da Bacia deverão ser atendidas por um amplo programa de saúde ambiental, visando oferecer a toda a população condições adequadas de saneamento e habitação, a fim de que todos possam usufruir de qualidade de vida;
- A qualidade de vida é um direito e uma busca da cidadania, implicando numa consciência da preservação ambiental, caso contrário é possível que não haja mais vida.

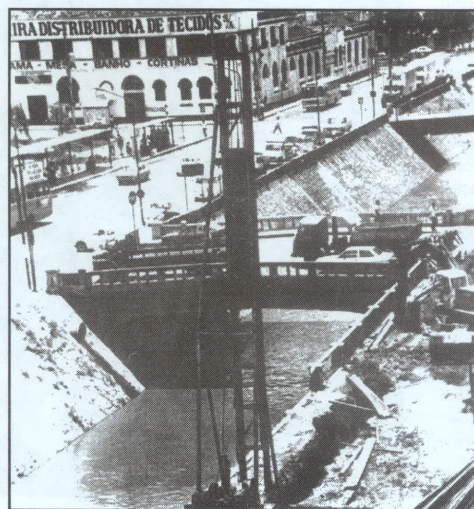
Aprovada na Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, na reunião do dia 25 de novembro de 1997.

Como recebemos o Arrudas da Natureza e ...

Em três tempos



Assim recebemos o Arrudas da natureza...



...depois, jogamos em suas águas a rede de esgoto e com ela todo tipo de poluição...

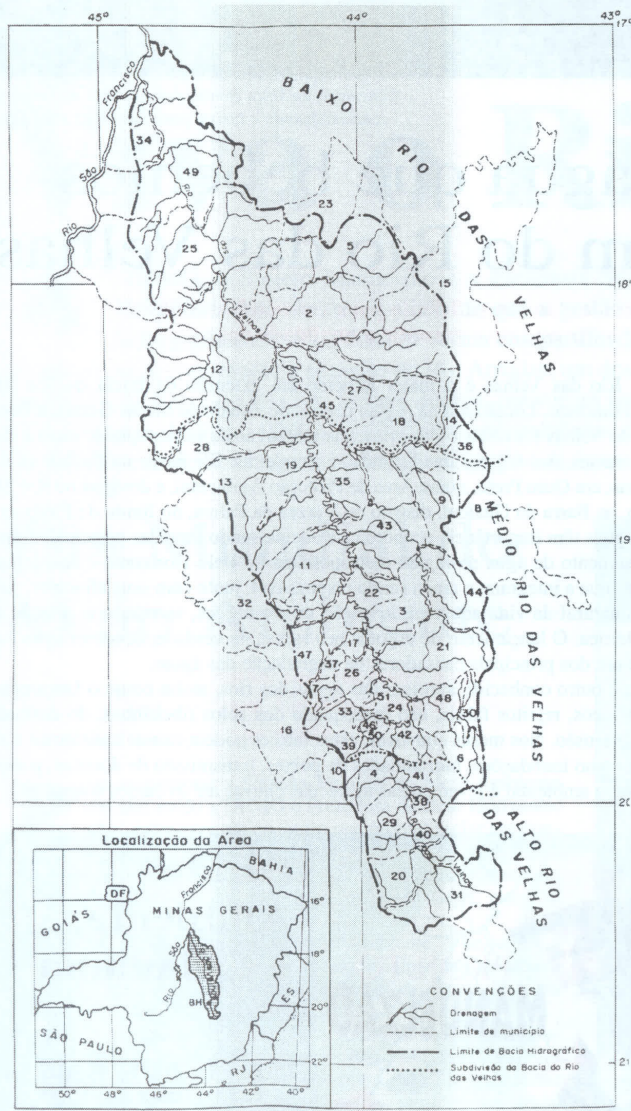


...hoje, mais "moderno", o impermeável Arrudas quase não tem mais "Água", mas sim um caldo grosso e sujo

fazem parceria em BH

Revitalizar o Arrudas, antiga dívida da cidade

Situe sua cidade na Bacia do Velhas



MUNICÍPIOS

- 1 - ARAÇÁI
- 2 - AUGUSTO DE LIMA
- 3 - BALDIM
- 4 - BELO HORIZONTE
- 5 - BUENÓPOLIS
- 6 - CAETÉ
- 7 - CAPIM BRANCO
- 8 - CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO
- 9 - CONGONHAS DO NORTE
- 10 - CONTAGEM
- 11 - CORDISBURGO
- 12 - CORINTO
- 13 - CURVELO
- 14 - DATAS
- 15 - DIAMANTINA
- 16 - ESMERALDAS
- 17 - FUNILÂNDIA
- 18 - GOUVEIA
- 19 - INIMUTABA
- 20 - ITABIRITO
- 21 - JABOTICATUBAS
- 22 - JEQUITIBÁ
- 23 - JOAQUIM FELÍCIO
- 24 - LAGOA SANTA
- 25 - LASSANCE
- 26 - MATOZINHOS
- 27 - MONJOLOS
- 28 - MORRO DA GARÇA
- 29 - NOVA LIMA
- 30 - NOVA UNIÃO
- 31 - OURO PRETO
- 32 - PARAOPÉBA
- 33 - PEDRO LEOPOLDO
- 34 - PIRAPORA
- 35 - PRESIDENTE JUSCELINO
- 36 - PRESIDENTE KUBITSCHKE
- 37 - PRUDENTE DE MORAIS
- 38 - RAPOSOS
- 39 - RIBEIRÃO DAS NEVES
- 40 - RIO ACIMA
- 41 - SABARÁ
- 42 - SANTA LUZIA
- 43 - SANTANA DE PIRAPAMA
- 44 - SANTANA DO RIACHO
- 45 - SANTO HIPÓLITO
- 46 - SÃO JOSÉ DA LAPA
- 47 - SETE LAGOAS
- 48 - TAQUARAÇU DE MINAS
- 49 - VÁRZEA DA PALMA
- 50 - VESPASIANO
- 51 - CONFINS

BACIA DO RIO DAS VELHAS

- COMPOSTA DE 51 MUNICÍPIOS
- ÁREA DE DRENAGEM: 29.173km²
- COMPRIMENTO: 761km
- COTA DE NASCENTE (MUNICÍPIO DE OURO PRETO - SERRA DO VELOSO): 1.520m
- COTA SAÍDA - (RIO SÃO FRANCISCO): 478m
- LARGURA MÉDIA: 38,3m

Somente quando o ser humano passou a ser vítima de sua irresponsabilidade e inconsciência com as águas é que cresceu a consciência da necessidade de se preservar o ambiente onde vivemos. Até então, vivia-se como se a natureza fosse um eterno recurso que, inesgotável, estaria aí apenas para nos servir. Em Belo Horizonte esta panacéia vem dos tempos da construção da cidade. Foi graças à riqueza de seu manancial hídrico - representado pela sub-bacia do Arrudas - que a então Curral d'el Rey foi escolhida para ser a capital das Minas Gerais. Segundo documentos da época, os engenheiros atestavam que "a água a ser utilizada pela população não precisaria nem mesmo de tratamento".

As principais avenidas de Belo Horizonte cruzam ou superpõem-se a ribeirões outrora saudáveis e piscosos, ou seja, com grande abundância de peixes.

Como os recursos hídricos eram considerados "inesgotáveis", com grande volume de água e muitas corredeiras e cachoeiras, e portanto "autodepurativos", os construtores decidiram que, enquanto a população não ultrapassasse o número de 30 mil habitantes, o Ribeirão Arrudas poderia ser utilizado como esgoto. O final da história todos já sabem. A cidade cresceu mais que o previsto e a fonte de vida transformou-se num enorme esgoto, um dos maiores poluidores da bacia do Rio das Velhas. O Rio, agonizante, pede socorro. Cabe a nós, portanto, atender a seus apelos.

CORRIGINDO O ERRO

De olho na importância do Rio das Velhas para o desenvolvimento sócio-econômico das cidades por ele abastecidas é que o Projeto Manuelzão, iniciativa da UFMG, entra nesta história, agora em parceria com a Prefeitura de BH. Consciente da sua importância na sociedade, o Manuelzão se une às prefeituras das cidades do Vale do Velhas para buscar, aliada à construção e operação de Estações de Tratamento de Esgoto, linhas especiais de financiamento, bem como a construção de aterros sanitários, implantação de projetos de drenagem urbana e complementação dos serviços de tratamento de água em áreas urbanas e rurais.

Com o objetivo de efetivar estas ações e promover a revitalização da Bacia, o Projeto Manuelzão desenvolve diversos "Programas de Educação Ambiental" que buscam conscientizar as populações e centrar os esforços das diversas instituições ligadas à defesa do Meio Ambiente, da importância do Velhas e seus afluentes para o nosso presente e futuro.

É preciso que todos se conscientizem da grave situação em que se encontram as águas de uma das maiores e mais importantes bacias hidrográficas do Brasil. Todos os usuários de água estão sendo esperados para mudarmos, juntos, esta situação que não é nova. Chegou a hora de mudar, com a sua ajuda.

Saúde depende de planejamento ambiental

Para que cada município possa ter seu próprio planejamento ambiental é preciso que se definam como prioridades as seguintes ações:

- Construção de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE)
- Recolhimento dos esgotos sanitários das sub-bacias

- do Arrudas e do Onça, para tratamento, nas ETE Arrudas e Onça
- Além da construção de ETE em todos os municípios da Bacia do Rio das Velhas, construção de aterros sanitários, implantação de projetos de drenagem urbana e complementação de serviços de tratamento

- de água em áreas urbanas e rurais
- Implantação de programas de educação ambiental
- Desenvolvimento de um programa de desenvolvimento sustentável da Bacia do Rio das Velhas, em conjunto com órgãos públicos estaduais e municipais e cidadãos.

Você já imaginou a Terra sem água limpa e cheia de lixo?

Tempo de Decomposição

de materiais usualmente jogados nos rios, nos lagos e no mar



Conceição do Mato Dentro deu exemplo no carnaval, conscientizando o turista para preservar suas águas

A água que bebemos vem do Rio das Velhas

Se isto ainda não é o suficiente para convencê-lo, saiba mais sobre por que conservar este rio e garantir a qualidade das águas.

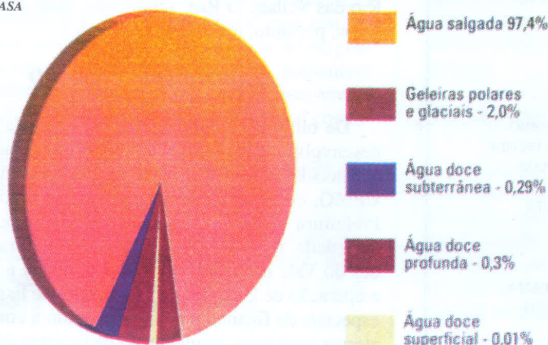
O Rio das Velhas é o maior afluente em extensão da Bacia do Rio São Francisco. Localizada na região central do Estado de Minas Gerais, a Bacia do Velhas foi cenário das primeiras tentativas de exploração de ouro e diamantes, nos tempos das Entradas e Bandeiras. Ele nasce na Cachoeira das Andorinhas, em Ouro Preto, numa Área de Proteção Ambiental, e deságua no Rio São Francisco, na Barra do Guaicuí, distrito de Várzea da Palma, no limite de Pirapora.

Suas águas têm importância econômica e social, sendo uma das principais fontes de abastecimento de água da região metropolitana de Belo Horizonte e dos demais municípios que a integram, e ainda sendo responsável, junto com seus afluentes, pelo equilíbrio natural da vida aquática, irrigação de plantações, recreação e geração de energia elétrica. O lançamento de esgotos nos rios é, na verdade, devolver água suja aos rios e um dos principais causadores da degradação das águas.

O lixo é outro conhecido agressor das águas dos rios, assim como o lançamento dos agrotóxicos, rejeitos fabris, uso inadequado dos solos ribeirinhos, do desmatamento e da erosão. Nos meses chuvosos, estes fatores podem causar transtornos e até tragédias, como inundações, mortandades de peixes, transmissão de doenças, porque toda a sujeira ambiental é levada pelas águas das chuvas até os cursos d'água.

Distribuição da água na Terra

FONTE: COPASA



ÁGUA SALGADA: Está presente nos oceanos, que cobrem 75% da superfície da terra, e representa 97,4% de toda água.

ÁGUA DOCE: Está presente nas geleiras, nos rios, lagos, poços, córregos, etc. Não chega a 3%.

Algumas doenças relacionadas com a água

Categoria/ Infecção

1- Feco-oral (transmissão hídrica ou relacionada com a higiene)

Diarréias e disenterias, Balantidíase, Enterite campylobacteriana, Cólera, Diarréia por Escherichia coli, Giardíase, Diarréia por rotavírus, Salmonelose, Disenteria bacilar, Febres entéricas, Febre tifóide, Febre paratifóide, Poliomielite, Hepatite A, Leptospirose, Ascaridíase, Trichiuríase

2- Relacionada com a higiene

a) Infecções da pele e dos olhos: doenças infecciosas da pele, doenças infecciosas dos olhos

b) Outras: Tifo transmitido por pulgas, Febre recorrente transmitida por pulgas

3- Baseada na água

a) Por penetração na pele: Esquistossomose

b) Por ingestão: Infecções por helmintos

4) Transmissão por inseto vetor

a) Picadura próxima à água e depósitos de lixo: dengue, febre amarela, malária, incômodos da muriçoca

b) Procriam na água: Filariose, Malária, Arboviroses (febre amarela, dengue, leishmaniose)



Saúde, Ambiente e Cidadania

Universidade Federal de Minas Gerais

Faculdade de Medicina

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais - Caixa Postal 340
Av. Alfredo Balena, 190 sala 10012, Santa Efigênia, Cep.: 30.130-100, Belo Horizonte Minas Gerais, Brasil - Telefones: (55 31) 226 5426, 226 5744 e 239 7493 - Fax: (55 31) 226 5426
e-mail: apolohl@medicina.ufmg.br • home page: www.medicina.ufmg.br

Coordenadores: Professores Apolo Heringer Lisboa, Antônio Leite Alves, Marcus Vinícius Polignano, Antônio Thomaz da Mata Machado

Assessoria de Comunicação Social

Coordenador e Editor Responsável: Marcus Vinícius dos Santos - MTb 6.139 DRT/MG

Sub-editora: Simone Costa

Editoração Gráfica: VL&P-Editora (031) 464-0901

Fotolito e Impressão:

Número Especial Comemorativo

Tiragem: 10.000 exemplares

É permitida a reprodução de matérias e artigos desde que citada a fonte e o autor