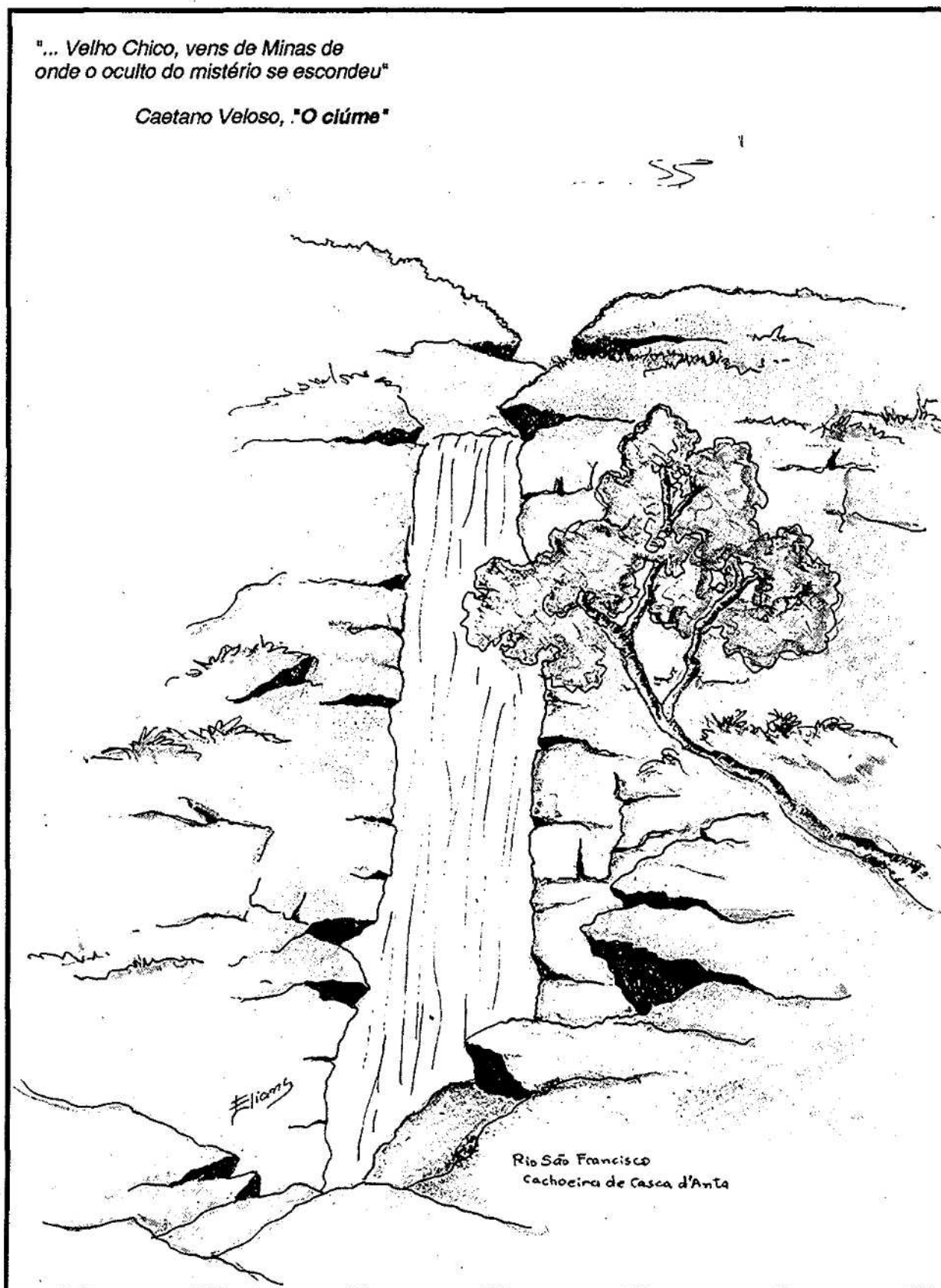


CADERNO DE MEIO AMBIENTE - 2

S.O.S. RIO SÃO FRANCISCO, PAMPULHA E ARRUDAS

"... Velho Chico, vens de Minas de
onde o oculto do mistério se escondeu"

Caetano Veloso, "O clúme"



Prefeitura Municipal de Belo Horizonte

Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Departamento de Desenvolvimento Ambiental

Serviço de Educação Ambiental

Belo Horizonte. Secretaria Municipal de Meio Ambiente

**S.O.S. Rio São Francisco, Pampulha e Arrudas. Belo Horizonte,
SMMA. 1992 - 15 páginas. (Cadernos de Meio Ambiente)
CDD.574.5**

Fonte de catalogação: Biblioteca Pública Infantil e Juvenil de BHTE.

CADERNO DE MEIO AMBIENTE - 2
S.O.S. RIO SÃO FRANCISCO,
PAMPULHA E ARRUDAS

APRESENTAÇÃO

As questões ambientais extrapolam fronteiras municipais e atingem regiões ou bacias hidrográficas inteiras.

No Brasil, muito se tem falado sobre a Bacia Amazônica, o Pantanal, a Mata Atlântica e a recuperação de bacias hidrográficas como as do Tietê ou do Paraíba do Sul.

É importante que nos lembremos, também, da Bacia Hidrográfica do São Francisco, chamado "rio da integração nacional". Nessa bacia predomina o cerrado, ecossistema brasileiro por excelência.

Belo Horizonte é o município mais populoso da Bacia do Rio São Francisco e também o de maior população de todo o cerrado brasileiro, além de ser a capital do Estado onde nasce o grande rio.

Por esses motivos, é necessária a ação positiva de Belo Horizonte, dentro do movimento S.O.S. São Francisco, que envolve prefeituras, escolas, clubes de serviço, empresas e habitantes das cidades e do campo. Seu objetivo é chamar a atenção da nação brasileira para o Rio São Francisco e promover a recuperação dessa bacia.

O dia de São Francisco, 4 de outubro, foi escolhido para marcar as programações do movimento em defesa do rio.

Por meio da educação ambiental, é preciso despertar a consciência dos cidadãos de Belo Horizonte para a realidade ambiental da região em que vivem.

EDUARDO BRANDÃO DE AZEREDO

PREFEITO DE BELO HORIZONTE

SETEMBRO DE 1992

ÍNDICE

1 – QUE É UMA BACIA HIDROGRÁFICA?	01
2 – PARA QUE SERVEM AS ÁGUAS DOS RIOS?	03
3 – DE ONDE VÊM AS ÁGUAS DOS RIOS?	05
4 – POR QUE CONSERVAR AS NASCENTES?	06
5 – O USO DA ÁGUA NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO	07
6 – S.O.S. RIO SÃO FRANCISCO, PAMPULHA E ARRUDAS	08
7 - BIBLIOGRAFIA	12

1- QUE É UMA BACIA HIDROGRÁFICA?

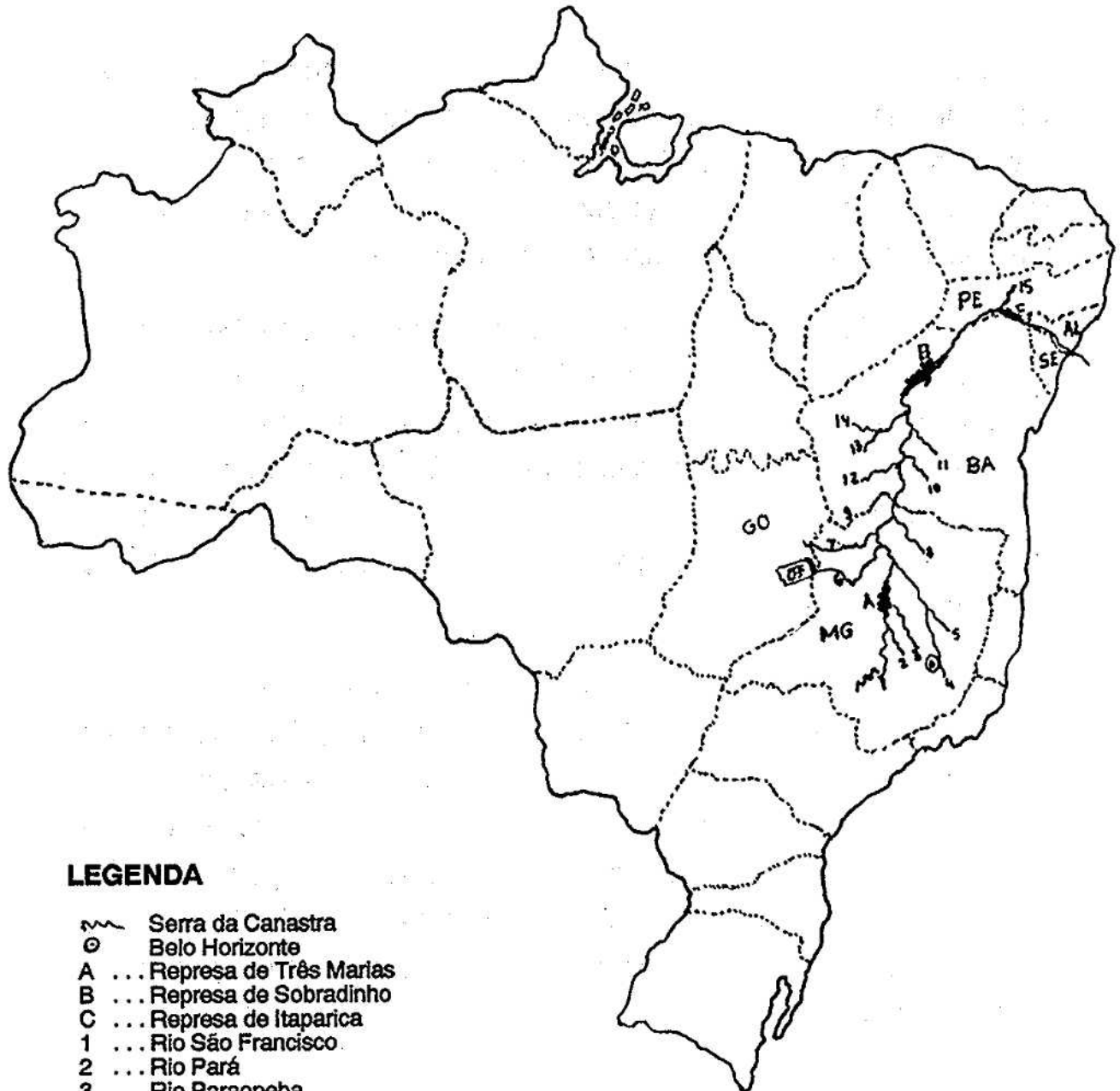
A bacia hidrográfica corresponde às terras drenadas por um rio e seus afluentes.

Ela é constituída por um conjunto de componentes naturais e componentes construídos. São componentes naturais a água, o solo, o relevo, o clima, a vegetação e a fauna, inclusive o homem. Como componentes construídos são exemplos os povoados, as cidades, os campos de cultivo, as indústrias, as estradas e as represas.

A Bacia do Rio São Francisco abrange uma área de 640.000 Km² em terras dos Estados de Minas Gerais, Goiás, Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e do Distrito Federal. Apresenta paisagens diversificadas com diferentes formas de relevo e formações vegetais. Abriga muitas cidades pequenas e grandes, centros industriais, minerações e muitos campos de cultivo. Muitas represas foram construídas no leito do Rio São Francisco e de seus afluentes.

Belo Horizonte destaca-se como a maior cidade da bacia, com uma população superior a 2.000.000 de habitantes. A Região Metropolitana de Belo Horizonte possui uma intensa atividade de mineração e integra um importante complexo industrial. Produz muito lixo, esgotos domésticos e resíduos industriais, poluindo seus cursos de água. Tudo isto justifica a necessidade do desenvolvimento de consciência ambiental voltada para os rios, já que a conservação é responsabilidade de todos: governo, empresas e povo.

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO



LEGENDA

-  Serra da Canastra
-  Belo Horizonte
- A ... Represa de Três Marias
- B ... Represa de Sobradinho
- C ... Represa de Itaparica
- 1 ... Rio São Francisco
- 2 ... Rio Pará
- 3 ... Rio Paraopeba
- 4 ... Rio das Velhas
- 5 ... Rio Cipó
- 6 ... Rio Paracatu
- 7 ... Rio Urucuia
- 8 ... Rio Verde Grande
- 9 ... Rio Carinhanha
- 10 ... Rio S. Onofre
- 11 ... Rio Paramirim
- 12 ... Rio Corrente
- 13 ... Rio Grande
- 14 ... Rio Preto
- 15 ... Rio Pageú

2- PARA QUE SERVEM AS ÁGUAS DOS RIOS?

A vida brota nos rios. Inúmeras espécies de seres vivos nascem e morrem nos rios encontrando, neste ambiente, alimentos e local para reprodução. São fungos, bactérias, algas, plantas aquáticas, insetos, sapos, rãs, cobras e peixes. Indiretamente, os rios também são responsáveis pela vida de muitas plantas e animais terrestres.



As águas dos rios são utilizadas de diversas maneiras. Elas são captadas e servem para:

- abastecimento doméstico (bebida, alimentação, higiene pessoal, limpeza da habitação, irrigação de hortas e jardins e criação de animais domésticos);

- abastecimento público (escolas, hospitais e outros estabelecimentos, irrigação de parques e jardins, lavação de ruas e outros logradouros, fontes ornamentais e combate aos incêndios);

- abastecimento industrial (matéria prima nas fábricas de bebida, refrigeração nas indústrias metalúrgicas e lavação nas indústrias frigoríficas e de tecidos);

- uso agrícola (irrigação de lavoura e bebida dos animais);

- uso comercial (abastecimento de lojas, escritórios, bares, postos de gasolina, entre outros);

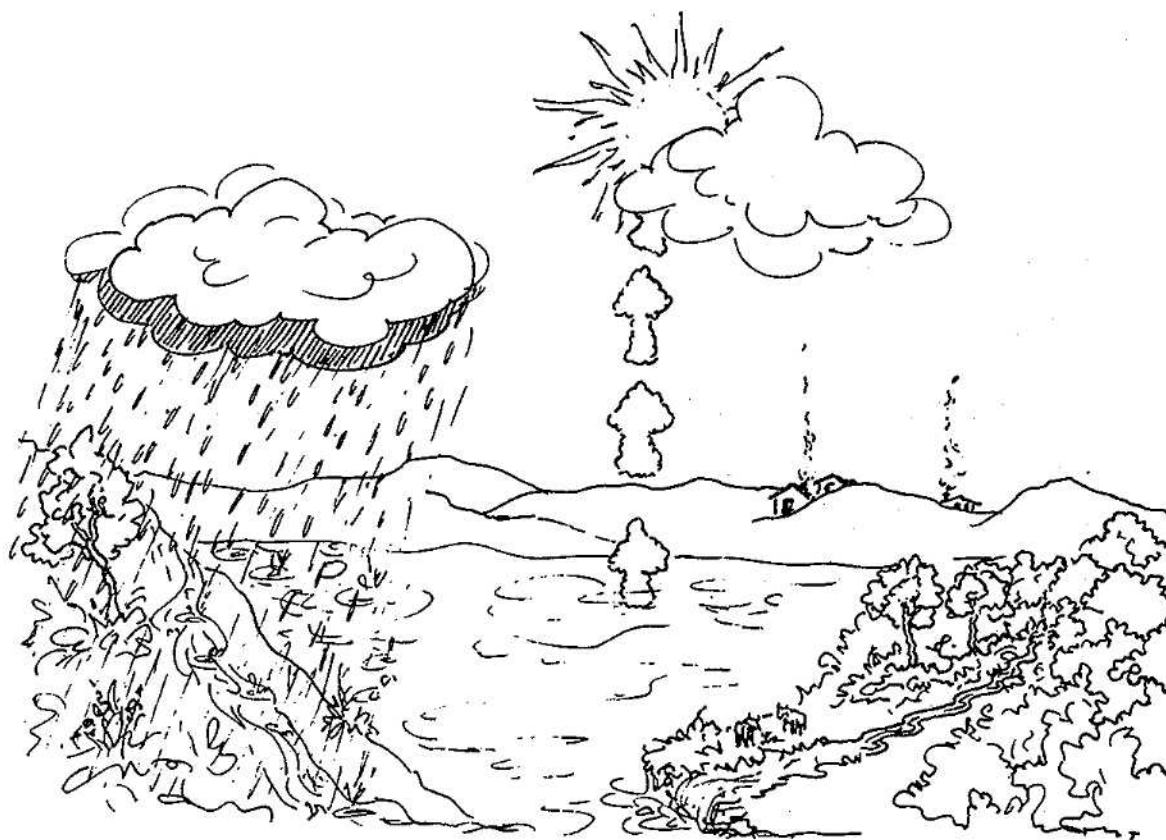
- uso recreacional (piscinas, parques).

Além disso, as águas dos rios representam importantes vias de transporte e fornecem energia elétrica.

Os rios também constituem locais de lazer com suas praias e cachoeiras.



3 – DE ONDE VÊM AS ÁGUAS DOS RIOS?



As águas dos rios vêm das chuvas.

As águas das chuvas, ao caírem na superfície da terra, tomam três direções:

- uma parte evapora e vai constituir as nuvens;
- uma parte escoa pelas encostas, constitui as enxurradas e podem provocar a erosão do solo;
- uma parte infiltra solo adentro e vai constituir o lençol d'água subterrâneo.

O lençol d'água subterrâneo, ao brotar na superfície da terra, forma a fonte. Aí é a nascente de um curso d'água. Os cursos d'água vão se encontrando e podem constituir rios volumosos.

4 – POR QUE CONSERVAR AS NASCENTES?

Uma nascente, de onde brota muita água, dá origem a rios volumosos.

Se o volume de água que brota da nascente diminui, o nível da água do rio também vai diminuir.

Muitos rios podem até secar quando suas nascentes não são protegidas.

Para conservar as nascentes é importante manter a vegetação em suas proximidades. As árvores dificultam a ação das enxurradas e suas raízes favorecem a infiltração das águas da chuva. Existem leis que protegem as nascentes. É importante que as leis que defendem o meio ambiente sejam cumpridas.

O Código Florestal considera de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação situadas, por exemplo:

- a) nas nascentes e nos "olhos d'água", num raio de 50 metros de largura;
- b) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, desde seu nível mais alto em faixa longitudinal cuja largura seja:
 - mínima de 30 metros para os cursos d'água de menos de 10 metros de largura;
 - de 50 metros para os cursos d'água que tenham de 10 a 50 metros de largura.

Os rios da Bacia do São Francisco já foram bem maiores, mais profundos e com um maior volume de água. Muitos já foram navegáveis e hoje não permitem essa forma de aproveitamento. Suas águas já não são mais suficientes.

5 – O USO DA ÁGUA NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO.

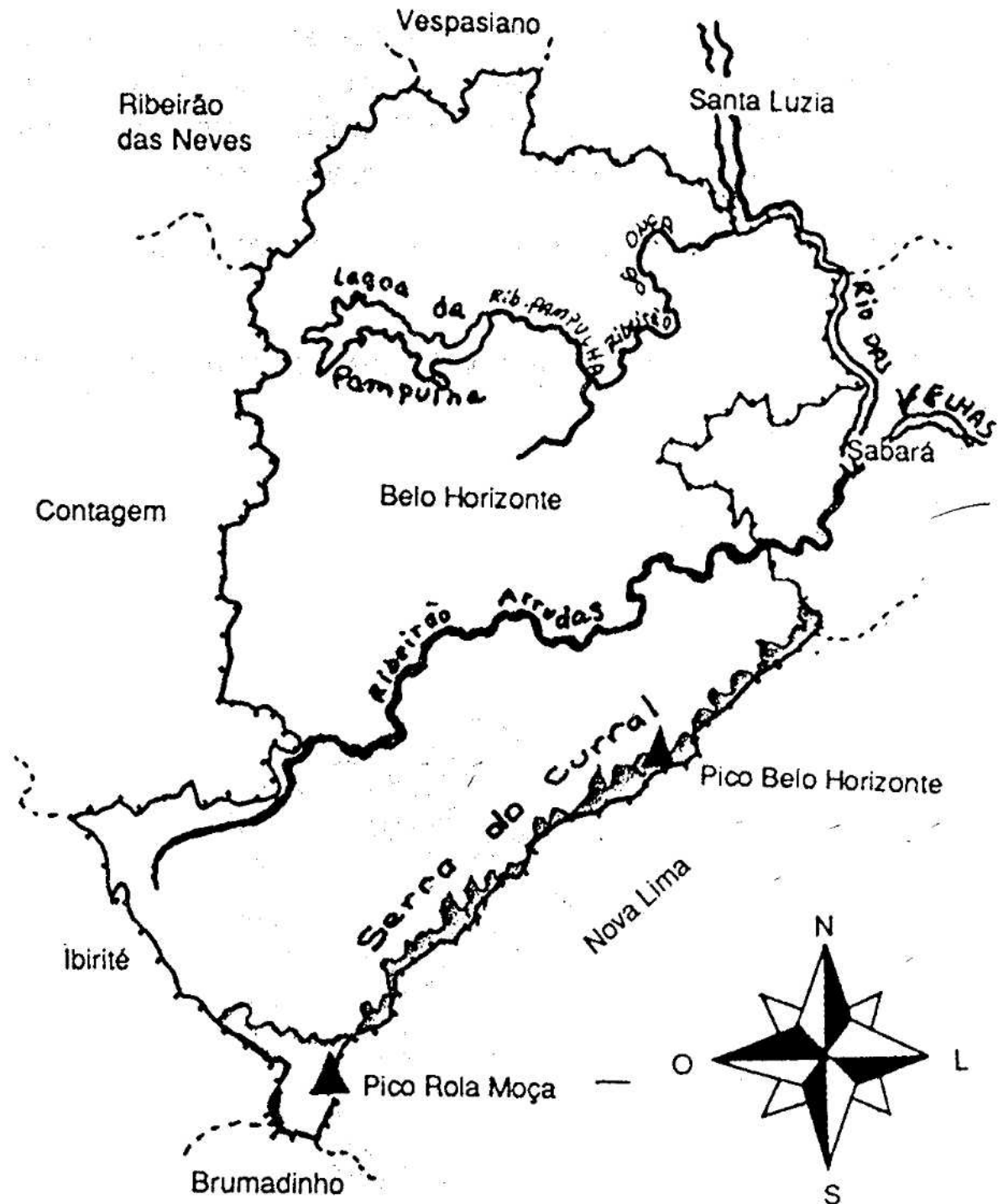
As águas de muitos rios estão sendo utilizadas de modo inadequado. Os rios têm recebido esgotos domésticos, lixos, despejos sem tratamento da mineração e das indústrias. Tem sido retirada a água para irrigação. Retira-se mais água do que o rio pode fornecer.

As águas dos rios têm ficado turvas, poluídas e sem oxigênio, o que tem afetado a fauna e flora.

Os leitos dos rios ficam menos profundos, eles estão sendo assoreados.

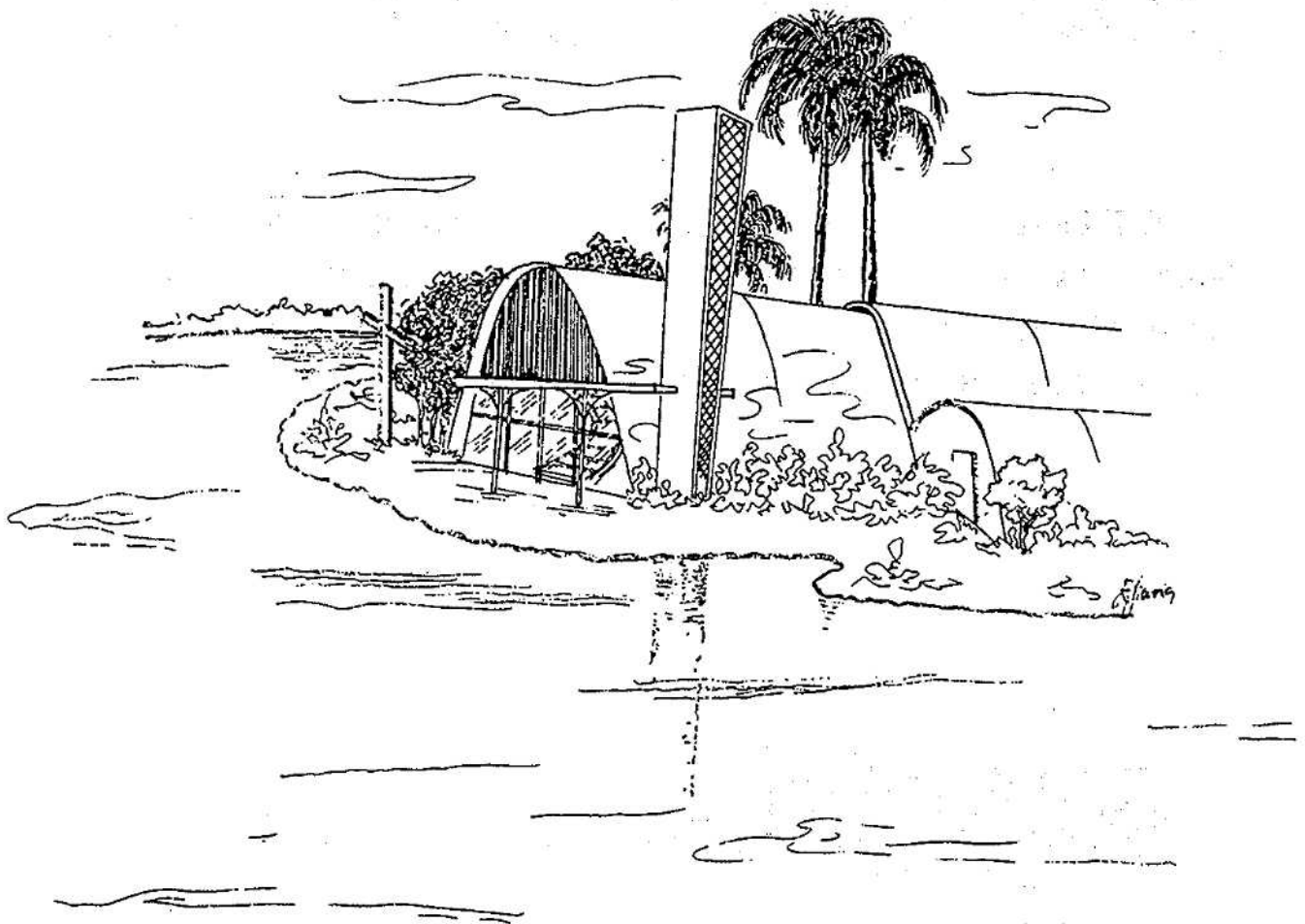


6 – S.O.S. RIO SÃO FRANCISCO, PAMPULHA E ARRUDAS.



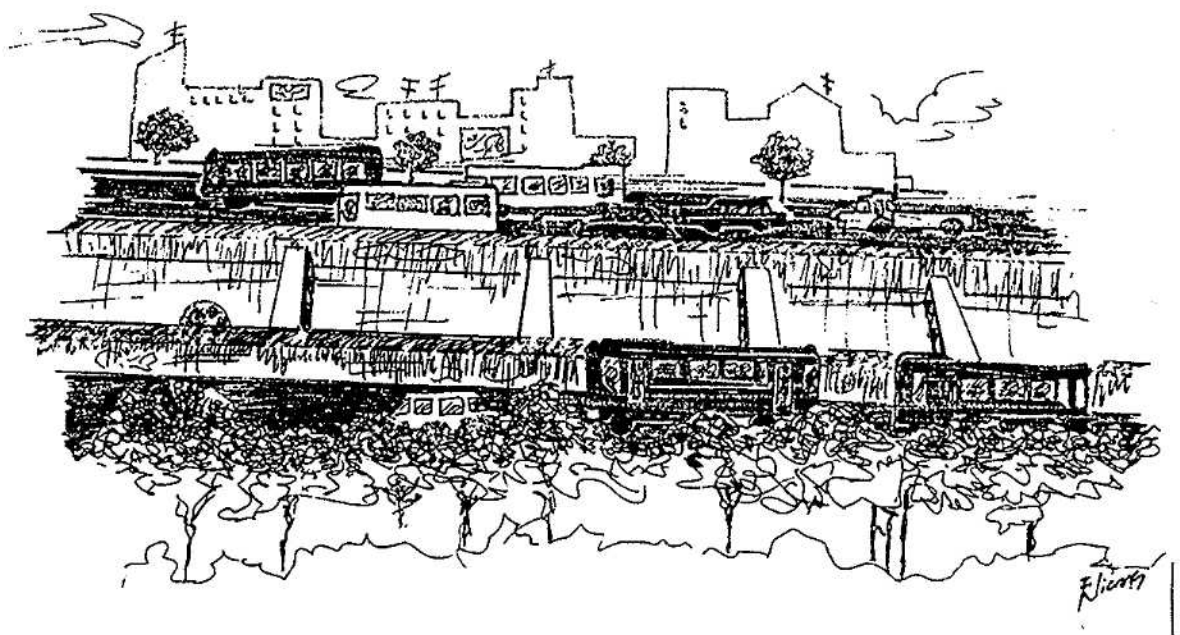
As águas dos Ribeirões Arrudas e Onça correm para o Rio das Velhas e o Rio das Velhas vai desaguar no Rio São Francisco.

A Lagoa da Pampulha, formada pelo represamento de vários córregos da Região Norte de Belo Horizonte, localiza-se na Bacia do Ribeirão do Onça. Ela embeleza a cidade e constitui um bonito cenário para se ver, mas vem recebendo muito lixo, esgoto e terra. Os maiores poluidores da Pampulha provêm das cidades de Belo Horizonte e Contagem.





O Ribeirão Arrudas, que viu Belo Horizonte nascer, foi ao longo do tempo passando por um processo de degradação que resultou na destruição da maioria de suas nascentes. As obras de canalização realizadas não respeitaram seu leito e suas margens.



Apesar de todos esses problemas, há uma grande preocupação em recuperar os cursos d'água das cidades. Exemplos são o Rio Tâmis, em Londres e o Rio Tietê, em São Paulo.

Para Belo Horizonte, está sendo proposto um programa de saneamento ambiental para as Bacias do Arrudas e do Onça, que inclui a construção de estações de tratamento de esgotos (ETE Arrudas e ETE Onça), a realização de obras de canalização e urbanização de fundos de vales, de esgotamento sanitário, de tratamento de resíduos sólidos e recuperação de áreas degradadas. Esta é uma proposta governamental.

E cada cidadão?

O que se pode fazer para recuperar os cursos d'água de Belo Horizonte?

Existem ações que, em conjunto, podem colaborar para que as Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça deixem de ser depósito de lixo, entulhos, esgotos e terra.

A manutenção da vegetação dos lotes é importante para evitar que, durante as chuvas, grande quantidade de terra seja levada, pelas enxurradas, para a lagoa e cursos d'água.

Ajudar a preservar as nascentes e a vegetação ao longo dos rios, evitar o lançamento de lixo e entulhos de construção civil nos cursos d'água e lagoa são, também, algumas formas de proteger nossas bacias hidrográficas.

Os resíduos de empresas poluidoras devem ser tratados adequadamente antes de serem lançados nas redes de esgoto e cursos d'água.

Todas essas medidas serão importantes para ajudar a recuperar a Bacia do Rio São Francisco.

BIBLIOGRAFIA

- BRANCO, Samuel Murguel. "*Poluição: A morte de nossos rios*". ASCETESB, 1983.
- FERRI, Mário Guimarães. *Ecologia Geral*. São Paulo: Itatiaia, 1980.
- FUNDAÇÃO S.O.S. MATA ATLÂNTICA. "*Rio Tietê: Conhecer para respeitar*", Centro de Estudos de Educação Ambiental, 1992.
- CHEIDA, Luiz Eduardo. *Ecologia Vivenciada*, São Paulo: FTD.
- XAVIER, Herbe. *Iniciação Geográfica e Geografia do Brasil*, Belo Horizonte: Candeia, 1987.

ELABORAÇÃO DO TRABALHO

SUPERVISÃO:

Maurício Andrés Ribeiro
Mônica de Oliveira Franco Latorre

ELABORAÇÃO:

Herbe Xavier – Geógrafo

COLABORAÇÃO:

Cláudia Lage Michalaros – Bióloga
Cláudia Wanessa Alves – Bióloga
Eliana Apgaua - Assistente Social
Leda Menezes Brant - Psicóloga
Rosa Maria V. M. de Sousa - Bióloga

DESENHOS:

Eliana Apgaua

DIGITAÇÃO:

Iona Esmeralda Cunha Maria
Geralda F. Silva
Rosângela de J. Senra Lins

AGRADECIMENTO:

Assessoria de Comunicação Social / PBH

EDITORAÇÃO:

Processamento de Dados do Município de Belo Horizonte S.A. - PRODABEL

**PARTICIPE DA RECUPERAÇÃO
DOS CURSOS D'ÁGUA
DE BELO HORIZONTE.**

NOSSO COMPROMISSO É TORNAR
MELHOR A QUALIDADE DE VIDA
DA COMUNIDADE E PARA ISSO
CONTAMOS COM VOCÊ



PREFEITURA DE BELO HORIZONTE

Secretaria Municipal de Meio Ambiente