Plano Municipal de Saneamento Básico

Anexo I

VOLUME II

UBERABA - MG
2013

DRZ Gestão Ambiental

www.drz.com.br

SUMÁRIO

4 PLANO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS CABECEIRAS DO RIO UBERABA, NO MUNICÍPIO DE UBERABA – MG.....512

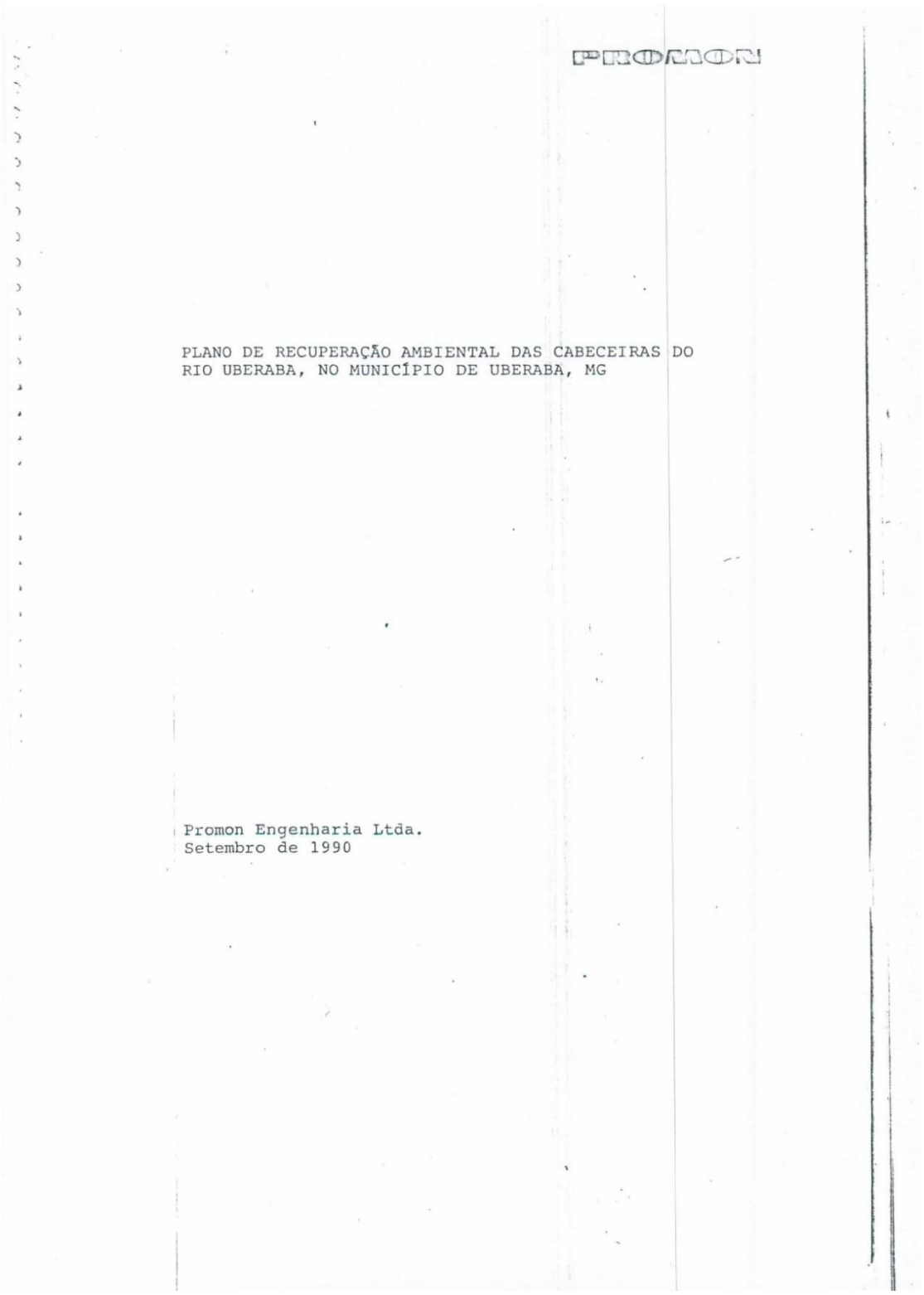
5 PROJETO DOS RESERVATÓRIOS DE CONTENTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS.....526

6 ENCHENTES EM UBERABA.....652

7 SISTEMA DE CONTROLE DE ENCHENTES DA CIDADE DE UBERABA. RESERVATÓRIO DE AMORTECIMENT LEOPOLDINO DE OLIVEIRA.....791

8 REDESCOBRINDO O RIO UBERABA: LEVANTAMENTO E RELATÓRIO DA 1ª ETAPA DOS SEUS PROBLEMAS E DAS SUAS POTENCIALIDADES.....839

4 PLANO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS CABECEIRAS DO RIO UBERABA, NO MUNICÍPIO DE UBERABA – MG



PROMON

PLANO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS CABECEIRAS DO
RIO UBERABA, NO MUNICÍPIO DE UBERABA, MG

Promon Engenharia Ltda.
Setembro de 1990

PROMON

PLANO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DAS CABECEIRAS DO RIO UBERABA, NO MUNICÍPIO DE UBERABA, MG

SUMÁRIO

1
APRESENTAÇÃO

2
SITUAÇÃO AMBIENTAL DAS CABECEIRAS DO RIO UBERABA

3
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE

4
OBJETIVOS, DIRETRIZES E METAS

5
ETAPAS

6
RECURSOS

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMOR

1
APRESENTAÇÃO

A presente proposta de Plano para Recuperação Ambiental das Cabeceiras dc rio Uberaba contempla a definição de Diretrizes, Objetivos, Metas e Programas principais a serem desenvolvidos.

Esta proposta, baseada em uma avaliação expedita da situação ambiental atual da região, constitui uma primeira abordagem da questão, com fins de suscitar a discussão do assunto dentre o público interessado.

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMON

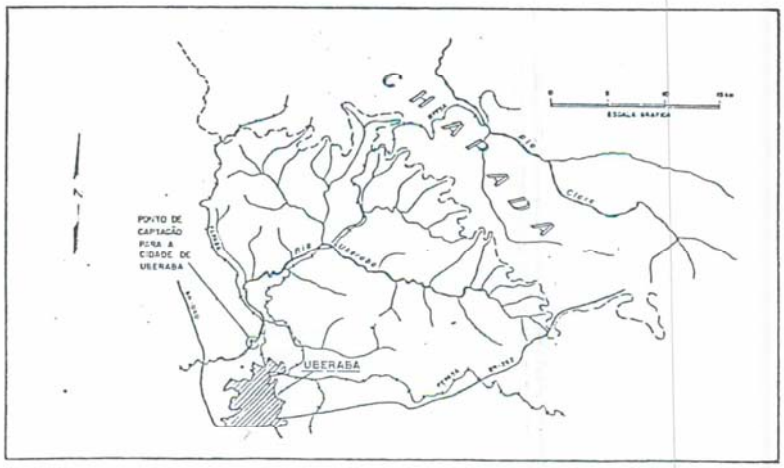
2
SITUAÇÃO AMBIENTAL DAS CABECEIRAS DO RIO UBERABA

A bacia do rio Uberaba, acima do ponto de captação que abastece a cidade de Uberaba, possui uma área total de aproximadamente 50.000 ha, distribuídos em grande parte sobre superfícies onduladas e suavemente onduladas. Somente em suas cabeceiras nas encostas da Chapada do rio Claro o relevo assume formas mais abruptas.

A cobertura vegetal nativa está praticamente restrita às matas ciliares que acompanham a maior parte dos cursos d'água na bacia. Esta vegetação é constituída essencialmente por manchas florestais remanescentes de cerrados e cerradões. Outras pequenas manchas também ocorrem no restante da área, porém, com menor frequência.

Atualmente, as matas existentes na Bacia compreendem cerca de 10% de sua área total.

Em virtude do atual nível de degradação de cobertura florestal a diversidade faunística é também pouco expressiva. A fauna consitui-se essencialmente por algumas espécies de aves, répteis e pequenos mamíferos.



Mapa da situação da Bacia Hidrográfica do rio Uberaba e Chapada do rio Claro, acima do ponto de captação de água para a sede do município.

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMON

Do ponto de vista florístico, entretanto, a área preserva alguns bolsões de cerradão, ao longo do curso principal do rio Uberaba e em suas cabeceiras no contato com a Chapada do rio Claro, que exercem função importante na preservação e disseminação de espécies dentro da bacia.

O uso e ocupação do solo, apesar das boas condições de aptidão agrícola, são pouco intensivos constituíndo-se por pequenas propriedades e aproveitamentos agrícolas restritos, onde desenvolvem-se culturas de milho, arroz, soja e horticultura.

Não obstante, sobre a Chapada do rio Claro, imediatamente acima das cabeceiras do rio Uberaba desenvolve-se uma agricultura intensiva com alto grau de mecanização, em substituição a uma cobertura vegetal típica de cerrado e cerradão.

Na avaliação técnica preliminar da Promon a diminuição das vazões no rio Uberaba está diretamente vinculada ao processo de ocupação desta Chapada, bem como à da bacia do rio Uberaba.

Apesar destas duas bacias comporem aparentemente dois sistemas distintos, elas estão profundamente interligadas pelo papel que exerce esta Chapada no processo de recarga do lençol freático das duas bacias.

Considerando-se a situação do relevo na área, ocorrem provavelmente dois níveis distintos do lençol subterrâneo na Chapada. Um superficial, que abastece a drenagem do rio Claro, e outro profundo, que abastece a bacia do rio Uberaba com parte das águas infiltradas através da Chapada.

Isto se deve fundamentalmente à constituição geológica da área, que é formada por dois tipos de rochas distintas e à disposição relativa entre elas.

O embasamento rochoso é formado por basaltos que são rochas bastantes impermeáveis que acompanham todo o leito principal do rio Uberaba. Sobre estes basaltos estão dispostos os arenitos que formam a chapada do rio Claro e o divisor de águas entre as duas bacias. Estes arenitos constituem um pacote com aproximadamente 200m de espessura, responsável pelo desnível entre os dois sistemas de drenagem.

Estes arenitos, por sua vez, são rochas muito permeáveis e permitem o fluxo das águas dentro do maciço através de falhas e fraturas, bem como pelo próprio contato com os basaltos.

Os fatores, portanto, que condicionaram a diminuição das vazões no rio Uberaba estão diretamente associadas a dois processos fundamentais; o desmatamento e a má utilização do solo na bacia do rio Uberaba, e o processo de desmatamento e aproveitamento agrícola intensivo na Chapada do rio Claro.

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMON

Outro fator importante relacionado à diminuição dos níveis de infiltração das águas, é a constituição dos solos sobre a Chapada do rio Claro, de natureza argilosa e, em consequencia, já bastante compactados pela intensa utilização de maquinária agrícola.

Quanto às alterações na qualidade da água à montante do ponto de captação da cidade de Uberaba, esta é pouco significativa. Os poucos despejos lançados no rio Uberaba neste trecho da bacia provém dos esgotos de propriedades rurais e resíduos de atividades de criação animais.

Conclui-se que os níveis de degradação da bacia do rio Uberaba e da Chapada do rio Claro são relativamente altos e marcam um processo de ocupação recente que não obedeceu a critérios de manejo adequados às condições do meio ambiente local.

A recuperação das cabeceiras do rio Uberaba dependerá fundamentalmente de programas que visem a adequação dos sistemas atuais de produção agropecuária às exigências do meio ambiente local, bem como da recomposição de parte da cobertura vegetal nativa em locais estratégicos dentro das duas bacias.

Somente a partir de estratégias de recuperação que levem em consideração a dinâmica natural da área será possível restabelecer em parte as vazões naturais do rio Uberaba.

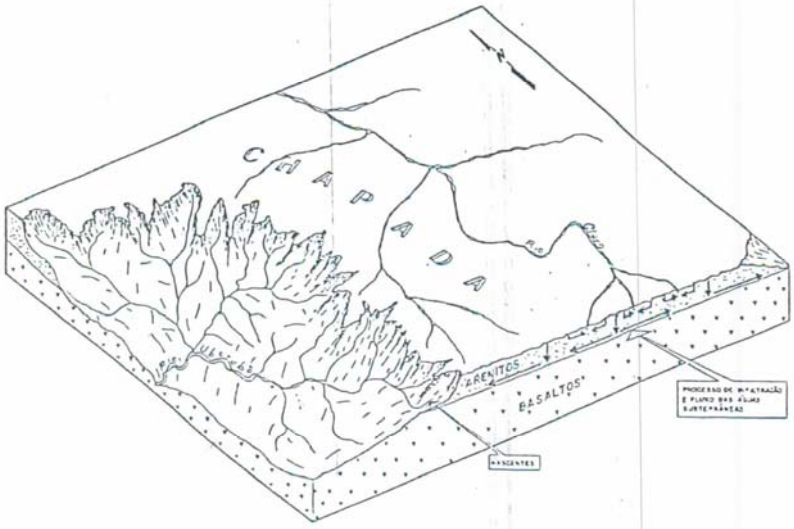


Diagrama da Bacia Hidrográfica do rio Uberaba, mostrando a constituição geológica e a dinâmica dos fluxos de escoamento das águas subterrâneas e de infiltração.

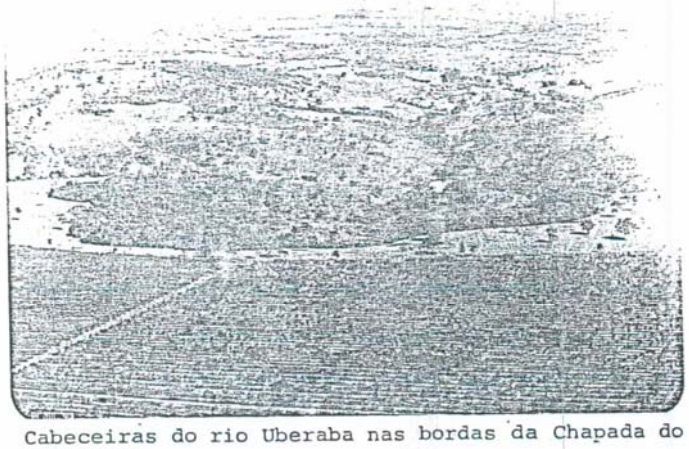
ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMON

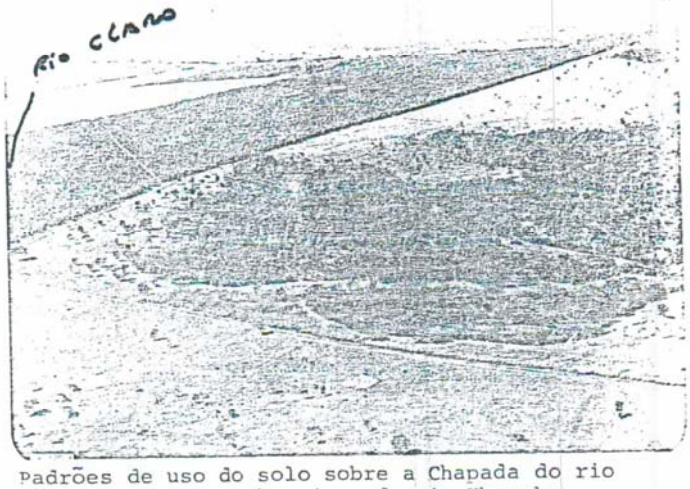
Características do uso e ocupação do solo na bacia do rio Uberaba, notando-se a cobertura vegetal praticamente restrita às matas ciliares ao longo dos cursos d'água.

Erosão das margens do rio Uberaba devido aos processos de desmatamento das matas ciliares.

PROMON



Cabeceiras do rio Uberaba nas bordas da Chapada do rio Claro.



Padrões de uso do solo sobre a Chapada do rio Claro e zona de cabeceiras do rio Uberaba, notando-se o uso agrícola intensivo sobre a Chapada, e a mata nativa remanescente na borda do tabuleiro.

PROMOR

3
LEGISLAÇÃO AMBIENTAL PERTINENTE

A Constituição do Estado de Minas Gerais dedica em seu texto uma seção específica à questão ambiental, onde estão definidas as atribuições do Estado no tocante à proteção do meio ambiente e os mecanismos de que se utilizará para fomentar ações efetivas de conservação e recuperação ambiental.

Em relação à proteção dos corpos d'água salienta-se especificamente as seguintes atividades a serem fomentadas (art.216):

. programas de conservação dos solos para minimizar a erosão e o assoreamento de corpos d'água interiores naturais ou artificiais;

. programas de defesa e recuperação da qualidade das águas e do ar;

. promoção de inventário, mapeamento e monitoramento das coberturas vegetais nativas e de seus recursos hídricos, para adoção de medidas especiais de proteção.

As áreas de vegetação nativa sujeitos à regime de preservação permanente foram estabelecidas pela legislação federal através do Código Florestal (Lei 4771 de 15/09/65) acrescido de algumas alterações posteriores (Resolução CONAMA Nº 004 de 18/09/85 e Lei Nº 7803 de 18/07/89).

São declaradas áreas de preservação permanente, dentre outras, as florestas e demais formas de vegetação natural enquadradas nas seguintes situações:

. ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, desde o seu nível mais alto, em faixa marginal cuja largura mínima será de 30 metros para os cursos d'água com largura inferior a 10 metros;

. nas nascentes, em qualquer situação topográfica, num raio mínimo de 50 metros;

. nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura de relevo, em faixa nunca inferior a 100 metros em projeções horizontais.

A lei Nº 6938 de 31/08/81, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente, elevou as áreas de preservação permanente, definidas pelo Código Florestal, à categoria de Reserva Ecológica, tornando desta forma mais contundente a obrigatoriedade de preservação destas áreas.

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMOR

É importante salientar que as áreas de Reserva Ecológica onde existam florestas formadas ou em formação, bem como as áreas reflorestadas com espécies nativas, são isentas de tributação do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (Lei Nº 5868 de 12/12/72).

Recentemente a Câmara Municipal de Uberaba aprovou a Lei Municipal nº 4.523 de 27/07/90 que propõe a salvação do rio Uberaba. Através desta lei fica o Poder Executivo compelido a fomentar as iniciativas que se façam necessárias "visando o saneamento, a recuperação e o reavivamento da fauna e da flora do rio Uberaba".

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMON

4
OBJETIVOS, DIRETRIZES E METAS

O presente Plano tem como motivação fundamental viabilizar os objetivos de proteção ambiental, estipulados pela legislação vigente, na parte superior da bacia do rio Uberaba, correspondente à região de suas cabeceiras.

Os objetivos específicos do Plano, a seguir apresentados, são múltiplos e interdependentes:

- Objetivos Específicos do Plano

  . Recuperar e aumentar a área florestada das cabeceiras do rio Uberaba, reavivando a flora e a fauna da Região e restabelecendo, em parte, o equilíbrio do ecossistema original;

  . Combater e prevenir os processos de erosão dos solos na bacia e o consequente assoreamento dos cursos d'água;

  . Assegurar um nível ótimo de qualidade da água do rio Uberaba, garantindo o abastecimento da sede do município;

  . Aumentar a vazão do rio Uberaba hoje bastante diminuída face os desmatamento praticados.

Como diretriz básica o Plano buscará obter a recuperação ambiental da área através de iniciativas que, obrigatoriamente terão que contar com o apoio e a participação ativa da comunidade direta ou indiretamente envolvida. Desta forma o Plano deverá dedicar especial atenção à conscientização e mobilização dos vários segmentos da comunidade local, como os proprietários de terra, arrendatários e trabalhadores rurais, bem como da classe política, militantes ecológicos e outros, que irão se envolver segundo os seus respectivos interesses. Qualquer progresso efetivo na implantação do Plano dependerá de um real engajamento de parcela expressiva desta comunidade.

Outra diretriz que deverá nortear o desenvolvimento do Plano será a busca por métodos de recuperação da vegetação e de manejo ecológico que levem em conta a maximização dos benefícios diretos para as atividades de agricultura e pecuária realizadas na bacia. Estes benefícios ocorrerão como consequência do maior equilíbrio do ecossistema, o que provocará uma melhoria das condições biológicas do solo e um melhor controle natural de pragas nas lavouras e rebanhos locais. Algumas das espécies vegetacionais a serem plantadas poderão constituir fonte de renda adicional para os proprietários como, por exemplo, as plantas forrageiras que podem desempenhar função protetora do solo e de rendimento econômico simultaneamente.

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMOR

A partir da avaliação da situação ambiental atual da área, fixou-se as metas que nortearão a implantação do Plano num horizonte de planejamento inicial de 4 anos. Ao final deste primeiro período as metas deverão ser reavaliadas e o próprio Plano reorientado em função dos resultados alcançados.

- Metas iniciais do Plano

  . Reflorestar as áreas da bacia consideradas como de preservação permanente pela legislação em vigor, considerando-se que cerca de 50% (2500 ha) destas encontram-se total ou parcialmente desmatadas, necessitando recuperação.

  . Aumentar a superfície florestada da bacia, que hoje cobre cerca de 10% da área total, para 20% deste total o que demandará um reflorestamento de 2.500 ha, além dos 2.500 ha recomendados para as áreas de preservação permanente.

  . Implantar técnicas de manejo ecológico das áreas de produção agropecuárias em até 30% da superfície total destas áreas (pastagens e lavouras), incluindo-se as áreas cultivadas na Chapada do rio Claro. Estas técnicas necessitarão ser repassadas ao produtores da região através de projetos específicos de capacitação e demonstração.

A implantação do Plano, a nível executivo, será realizada através do desenvolvimento de dois Programas em paralelo, o Programa de Reflorestamento e o Programa de Implantação de Técnicas de Manejo Ecológico.

O Programa de Reflorestamento desenvolverá as atividades de produção de mudas; execução de plantios; testes de técnicas para indução de recuperação espontânea de áreas desmatadas próximas a manchas de mata remanescente e todas as demais ações vinculadas à recuperação da cobertura florestal da bacia. Será necessário analisar, caso a caso, a vasta rede de drenagem da bacia e trabalhar junto com os proprietários, metas específicas de reflorestamento a perseguir em cada propriedade. A prioridade será sempre buscar a continuidade das manchas de vegetação de modo a obter-se grandes extensões de mata estrategicamente localizadas nas áreas de maior criticidade ambiental.

O Programa de Implantação de Técnicas de Manejo Ecológico será voltado para a difusão, dentre os produtores locais, de práticas adequadas de manejo ecológico de pastagens e lavouras. Estas práticas, apesar de já razoavelmente documentadas na literatura técnica, encontram-se ainda muito pouco difundidas.

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMON

5
ETAPAS

As etapas básicas e os prazos estimados para o planejamento, detalhamento e implantação do Plano, no horizonte de 4 anos considerado, são apresentadas a seguir.

- Planejamento (Prazo de 6 meses)

  Compreenderá a mobilização das equipes responsáveis pelas atividades de coordenação e gerenciamento do Plano, busca de patrocínio, elaboração de plano de comunicação, e elaboração do plano de levantamentos.

- Levantamentos e Divulgação (Prazo de 6 meses)

  Compreenderá, dentre outras, as seguintes atividades: levantamento das propriedades existentes na área; mapeamento do uso do solo e vegetação remanescente da bacia; divulgação dos objetivos do Plano a nível local; levantamento de sítios, matas e locais utilizados preferencialmente pela população local; coleta de subsídios e sugestões da comunidade quanto à prioridades a serem conferidas pelo Plano. Será necessário mobilizar uma equipe específica para a realização destas atividades.

- Definição de Metas Específica e Elaboração de Projetos (Prazo de 6 meses)

  Com base no resultado dos levantamentos serão elaboradas diversas propostas de projetos que necessitarão passar por um processo de discussão com os proprietários e comunidade envolvida. As metas para cada projeto deverão ser fixadas em comum acordo com as várias partes. O suporte financeiro e de pessoal para a implantação de cada projeto deverá ser buscado junto à comunidade, empresas e entidades patrocinadoras do Plano.

- Implantação dos Projetos (Prazos de 2 a 3 anos)

  Os projetos serão implantados com o suporte Técnico e Gerencial necessário, por parte de equipe específica a ser mobilizada para tal fim.

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

PROMON

6
RECURSOS

A implantação do Plano em toda a extensão prevista requererá a mobilização de recursos consideráveis. A sua viabilização terá que ser buscada junto a empresas e entidades que poderão atuar como patrocinadores, liberando recursos finahceiros, diretamente, ou na forma de equipamentos, insumos, recursos humanos, etc.

A utilização de mão-de-obra mobilizada voluntariamente, dentre a própria comunidade envolvida, poderá contribuir significativamente para a diminuição dos recursos necessários.

O Plano terá que contar, necessariamente, com uma equipe núcleo encarregada da Coordenação Técnica e Gerencial. Equipes de apoio às atividades de campo terão que ser mobilizadas e/ou contratadas em diferentes períodos ao longo do horizonte de 4 anos.

As equipes mínimas, essenciais ao desempenho das atividades de gerenciamento, coordenação, apoio técnico, e apoio às atividades de campo deverão contar com o seguinte perfil de especialidades:

- Equipe de Coordenação e Apoio Técnico

  . Coordenação Técnica/Gerencial
  . Comunicação e Publicidade
  . Engenharia Ambiental
  . Engenharia Florestal
  . Engenharia Agronômica
  . Ecologia do Cerrado
  . Biogeografia

- Equipe de Coordenação e Apoio às Atividades de Campo

  . Gerenciamento de Projetos
  . Técnicos Agrícolas

Os profissionais destas equipes não necessitam de alocação tempo integral. Ocorrerão períodos de maior demanda de profissioais, podendo-se chegar a um número de cinco a dez profissionais em cada equipe, durante alguns meses. Estima-se que, em média, ao longo dos quatro anos, esta alocação equivalerá a um profissional na Equipe de Coordenação e Apoio Técnico e de três profissionais na Equipe de Coordenação e Apoio às Atividades de Campo.

É importante salientar que o fator chave para o sucesso do Plano será a perfeita integração das equipes e da Coordenação Técnica das diferentes especialidades envolvidas, multidisciplinar por natureza.

ID-PLANO DE RECUP.D2.FW2

5 PROJETO DOS RESERVATÓRIOS DE CONTENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

CONVÊNIO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

PROJETO DOS REVERVATÓRIOS DE CONTENÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS

PROJETO DOS RESERVATÓRIOS DE CONTENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

SUMÁRIO

Plano de Trabalho – Memorial Planilha

Cronograma

ART

Projeto Básico

Diagnóstico Geral

Relatório Fotográfico

Caracterização do Convenente

Declaração e Certidões

Conta Específica

Balancete Sintético de 1999 – Lei Orçamentária de 2000 Contrapartida

PLANO DE TRABALHO
MEMORIAL
PLANILHA

ANEXO I
PLANO DE TRABALHO 1/3

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

1 - DADOS CADASTRAIS:

ÓRGÃO/ENTIDADE PROPONENTE: **Prefeitura Municipal de Uberaba**				CGC: **18.428.839/0001-90**	
ENDEREÇO: **Av. Guilherme Ferreira, 1.539**					
CIDADE: **UBERABA**	UF **MG.**	CEP **38.022-200**	DDD/TELEFONE: **(0XX)34-312-7744**		EA:
CONTA CORRENTE: **00000013196**	BANCO: **BRASIL**	AGÊNCIA: **0015**	PRAÇA DE PAGAMENTO: Uberaba		
NOME DO RESPONSÁVEL: **MARCOS MONTES CORDEIRO**			CPF **191.529.226-34**		
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR: **8.032.101 - SSP/SP.**	CARGO: **Prefeito Municipal**	FUNÇÃO:	MATRÍCULA:		
ENDEREÇO: **Rua Ceres, 223**			CEP 38.066-070		

2 - OUTROS PARTÍCIPES:

ÓRGÃO/ ENTIDADE:	CGC/CPF	EA
NOME DO RESPONSÁVEL:	FUNÇÃO:	CPF:
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR:	CARGO:	MATRÍCULA:
ENDEREÇO:	CIDADE:	CEP:

3 - DESCRIÇÃO DO PROJETO:

TÍTULO DO PROJETO: **Projeto dos Reservatórios de contenção das águas pluviais em Uberaba**	PERÍODO DE EXECUÇÃO INÍCIO:	TÉRMINO:

IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO:
Projeto Reservatório Bacia Guilherme Ferreira
Projeto Reservatório Bacia Leopoldino de Oliveira
Projeto Reservatório Bacia Santos Dumont
Projeto do reforço dos canais e rede pluvial existente

JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO:
Estes Projetos são fundamentais para as obras de contenção das águas pluviais que no período chuvoso (outubro/março) inundam o centro da cidade de Uberaba

ANEXO 1
PLANO DE TRABALHO 2/3

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

4 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (META, ETAPA OU FASE)

META	ETAPA/ FASE	ESPECIFICAÇÃO	INDICADOR FÍSICO		DURAÇÃO	
			UN:	QTD:	INÍCIO:	TÉRMINO:
1		BACIA DE DETENÇÃO NA AV. GUILHERME FERRREIRA				
	1.1	ESTUDOS BÁSICOS E LEV. DE DADOS	Ha	11	ALR	60ALR
	1.2	PROJETO BÁSICO	Ha	11	30 ALR	90 ALR
	1.3	PROJETO EXECUTIVO	Ha	11	90 ALR	180 ALR
2		BACIA DE DETENÇÃO NA AV. GUILHERME FERRREIRA				
	2.1	ESTUDOS BÁSICOS E LEV. DE DADOS	Ha	17	ALR	60ALR
	2.2	PROJETO BÁSICO	Ha	17	30 ALR	90 ALR
	2.3	PROJETO EXECUTIVO	Ha	17	90 ALR	180 ALR
3		BACIA DE DETENÇÃO NA AV. SANTOS DUMONT				
	3.1	ESTUDOS BÁSICOS E LEV. DE DADOS	Ha	12	ALR	60ALR
	3.2	PROJETO BÁSICO	Ha	12	30 ALR	90 ALR
	3.3	PROJETO EXECUTIVO	Ha	12	90 ALR	180 ALR
4		PROJETO REFORÇO DOS CANAIS				
	4.1	LEVANTAMENTO DE DADOS	m	3000	ALR	60ALR
	4.2	ESTUDOS HIDRÁULICOS/GEOTÉCNICOS	m	3000	30 ALR	90 ALR
	4.3	PROJETO EXECUTIVO	m	3000	90 ALR	180 ALR

5 - PLANO DE APLICAÇÃO (R$ 1,00):

NATUREZA DA DESPESA		TOTAL	CONCEDENTE	PROPONENTE
CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO			
4590	ESTUDOS	150.000	112.500	37.500
4590	PROJETOS	350.000	262.500	87.500
TOTAL GERAL		500.000	375.000	125.000

ANEXO I
PLANO DE TRABALHO 3/3

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

6 - CONCEDENTE

META	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
1	37.500	27.500	37.500	90.000	90.000	82.500

META	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11 MÊS	12º MÊS

PROPONENTE (CONTRAPARTIDA)

META	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
	12.000	12.500	12.500	30.000	30.000	27.500

META	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS

7 - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente declaro para fins de prova junto à SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexiste qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento.

04/02/00
LOCAL E DATA

Prefeito Municipal

8 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE

Aprovado

LOCAL E DATA

Concedente

CRONOGRAMA

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

CRONOGRAMA

DOCUMENTOS / MÊS	1	2	3	4	5	6
1 Estudos Básicos e Levantamento de Dados						
1.1 Programação de Dados e Investigações						
1.2 Estudos Hidrológicos						
1.3 Estudos Hidráulicos e de Amortecimento						
1.4 Caracterização Geológico-Geotécnica						
1.5 Seções Geológicas						
1.6 Estudos Geotécnicos						
2 Projeto Básico						
2.1 Implantações						
2.2 Plantas e Seções						
2.3 Planilha de Quantidades / Orçamentos						
2.4 Comparação Técnico-Econômica						
3 Projetos Executivos						
3.1 Arranjo Geral-Locação						
3.2 Terraplenagem Geral-Planta e Seções						
3.3 Sequência Executiva-Planta e Seções						
3.4 Estudos Hidráulicos e Geotécnicos Complementares						
3.5 Canalização-Planta, Seções e Detalhes						
3.6 Drenagem Superficial e Profunda-Planta, Seções e Detalhes						
3.7 Estrutura Tomada d'Água e Extravasor						
3.8 Contenções						
3.9 Rampas de Acesso						
3.10 Detalhes Específicos (Comportas, Adaptações)						
3.11 Especificações Técnicas						
3.12 Urbanização-Planta, Seções, Detalhes e Paisagismo						
3.13 Instruções para a Operação e Manutenção						
3.14 Programação de Monitoramento Hidráulico-Hidrológico						
3.15 Estimativa de Quantidades						

26

ART

CREA - MG
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS

Nº 1 - 2482080

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART MATRIZ
OBRA / SERVIÇO

USO DO CREA - MG

CONTRATADO

CONTRATANTE

DADOS DA OBRA OU SERVIÇO

ASSINATURAS

VINCULAÇÃO LEGAL

A ART é exigida pela Lei 6496/77 e, na falta de outro documento, vale, para todos os efeitos legais, como contrato entre as partes.

LEMBRETE - Concluída a obra ou serviço, há necessidade de solicitar baixa da ART no CREA-MG. Cada ART baixada incorpora-se ao acervo técnico do profissional, do qual pode-se obter certidão mediante requerimento. O acervo técnico é documento de grande valia, principalmente como currículo, para participação em licitações e comprovação junto à previdência, para efeito de aposentadoria.

Responsabilizamo-nos pela veracidade das informações prestadas.

14 de Dezembro de 1999
LOCAL E DATA

PROFISSIONAL

Eng. Gilberto Faury Dib
CONTRATANTE
Secretário de Planejamento e Meio Ambiente

COMPROVANTE DE PAGAMENTO

Data do pagamento no Banco

Valor da taxa de ART

Uso do CREA-MG

É DE RESPONSABILIDADE DO PROFISSIONAL O ENVIO DESTA VIA AO CREA-MG (CARTA RESPOSTA NO VERSO) PARA FINS DE REGISTRO NO ACERVO TÉCNICO.

PREENCHER SOMENTE O VALOR DA ART

PREÇO DO FORMULÁRIO: VER TABELA NO CREA-MG

VIA DA OBRA / SERVIÇO

AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

ECT 20304431 062622 15121999 9.77 012

COD. 999 999 04215-2

PROJETO BÁSICO

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

MUNICÍPIO DE UBERABA

PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES

PLANO DE TRABALHO

JANEIRO/2000

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS
DE CONTROLE DE INUNDAÇÕES
PLANO DE TRABALHO

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	PRINCIPAIS CONCLUSÕES DO PLANO DE MACRO DRENAGEM	2
3.	ESQUEMA GERAL DAS OBRAS NECESSÁRIAS	5
4.	ESCOPO GERAL DO PROJETO EXECUTIVO	6
4.1	Plano Geral de Trabalho	6
4.2	Escopo Atividades Previstas	8
4.3	Projetos	14
4.4	Apresentação dos Documentos de Projeto	22
5.	CRONOGRAMA DO PROJETO	24
6.	PRODUTOS	25

ANEXO: Plano Diretor de Macro Drenagem da Cidade de Uberaba

1 INTRODUÇÃO

A cidade de Uberaba situa-se na bacia do rio Uberaba, as margens do córrego das Lajes. A cidade foi edificada em terreno com topografia acidentada, possuindo uma área urbanizada de 34 km^2.

A bacia hidrográfica do córrego das Lajes, que tem cerca de 23 km^2, tem um formato aproximadamente circular, com encostas íngremes, tornando extremamente rápida a drenagem das chuvas para o córrego principal e fazendo com que a chuva chegue ao mesmo tempo a drenagem principal.

Este formato da bacia e a sua topografia conduzirá a picos de vazão consideravelmente maiores que bacias mais plenas e alongadas.

Como agravantes, a bacia do córrego das Lajes encontra-se inteiramente inserida na área urbanizada, abrangendo cerca de 70% da área total da cidade. Com a urbanização, o córrego das Lajes e seus afluentes foram canalizados em galerias de concreto com altas declividades, da ordem de 1%, sobre as quais foi construído o sistema viário, constituindo-se nas principais avenidas da cidade a saber: Leopoldo de Oliveira, Guilherme Ferreira, Santos Dumont e Fidélis Reis.

Estas características gerais conduziram a um quadro de inundações freqüentes nas principais artérias viárias da cidade e no centro comercial e financeiro.

Este Plano de Trabalho apresenta os principais resultados de diagnóstico da situação atual da macro drenagem existente e define o detalhamento a nível de projeto executivo para a solução recomendada no Plano Diretor, que se baseia na implantação de bacias de detenção em pontos estratégicos da bacia.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

2 PRINCIPAIS CONCLUSÕES DO PLANO DE MACRO DRENAGEM

O Sistema e Macro Drenagem da cidade de Uberaba é composto de um sistema de galerias, que foram sendo executadas junto com o processo de urbanização da cidade, sob as suas principais avenidas. Ver ilustração nº 1 com o sistema de galerias que constitui a macro drenagem da cidade.

Para compor o diagnóstico do estado em que se encontra a bacia do córrego das Lajes, do ponto de vista da macro drenagem, foram coletadas as seguintes informações:

- plantas topográficas abrangendo a área da bacia deste córrego e afluentes;
- dimensões das galerias e suas declividades;
- os índices pluviométricos e as chuvas intensas da região;
- registros históricos das inundações;
- áreas disponíveis para a execução de reservatórios de retenção de enchentes;
- estudos e projetos existentes.

Com os dados coletados foi possível realizar uma análise hidráulica-hidrológica identificando as vazões geradas na bacia por chuvas intensas (25 anos de período de retorno) e as capacidades de vazão do sistema de galerias existente. Ver ilustração nº 2, com a bacia hidrográfica do córrego das Lajes e a subdivisão utilizada nos estudos hidrológicos.

Conforme pode ser observado no quadro a seguir, os picos de vazão dos hidrogramas calculados são superiores às capacidades de vazão das galerias, exceto na av. Fidélis Reis, que em boa parte apresenta capacidade satisfatória. Nas demais avenidas, importantes déficits de vazão levam a situação de inundações periódicas o que se constitui em caso de calamidade pública.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

QUADRO Nº 1
CAPACIDADES DE VAZÃO DAS GALERIAS
E VAZÕES GERADAS NA BACIA
(25 ANOS DE RECORRÊNCIA)

Local	Ponto	Vazão Gerada (m^3/s) (*)	Capacidade de Vazão (m^3/s)	Déficit de Vazão (m^3/s)
Av. Leopoldino de Oliveira	1	47	22	25
	3	59	32	27
	9	107	60	47
	10	107	109	-
	16	138	83	55
	17	138	83(*)	55
	23	207	140	67
	25	221	163	58
Av. Guilherme Ferreira	4	20	21	-
	5	16	21	-
	6	38	17	21
	8	50	29(*)	21
Av. Fidélis Reis	11	9	23	2
	12	24	7	17
	13	34	38	-
	15	36	71	-
Av. Santos Dumond	18	28	40	3
	19	32	25	13
	20	60	36	24
	22	76	57	19

Observações:

- Ver localização dos pontos na Ilustração 2;

(*) Nos cálculos hidrológicos foi utilizada a metodologia proposta pelo "Soil Conservation Service" (TR-55).

3

As alternativas de solução das inundações, para uma determinada bacia hidrográfica, envolvem:

- as medidas não estruturais, que englobam o controle do uso e ocupação do solo, sistemas de alerta, medidas individuais de proteção, etc.

- as medidas estruturais, que são a construção ou ampliação de canais/galerias; diques; muros e reservatórios para armazenamento temporário das cheias; etc.

Pela sua natureza, as medidas não estruturais tem caráter fundamentalmente preventivo e as estruturais corretivas. As primeiras são, em geral, mais adequadas para bacias urbanas em desenvolvimento e as últimas para bacias já desenvolvidas.

Como a bacia hidrográfica do córrego das Lajes encontra-se com cerca de 80% de sua área urbanizada sendo que a área não urbanizada concentra-se, em grande parte, no trecho superior do córrego das Lajes, as medidas para a solução das inundações a curto prazo, necessariamente deverão ser estruturais.

Dentre as medidas estruturais possíveis, destacam-se a execução de reservatórios nas áreas livres das cabeceiras dos córregos das avenidas Santos Dumond, Guilherme Ferreira e Leopoldino de Oliveira ou a ampliação das galerias sob estas avenidas.

Nos estudos de diagnóstico, analisando-se estas duas possibilidades, concluiu-se que a alternativa de melhor benefício-custo é a construção de 4 reservatórios nos locais supracitados.

No quadro a seguir são apresentadas as principais características dos reservatórios estudados. Na ilustração nº 2 são apresentados os hidrogramas resultantes do amortecimento das cheias e as respectivas capacidades de vazão das galerias em vários pontos ao longo da bacia.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

QUADRO Nº 2
RESULTADOS DOS AMORTECIMENTOS

Reservatório	Vazão (m^3/s)		Volume Armazenado (m^3)
	Afluente	Efluente	
Leopoldo de Oliveira	47	10	156.000
Guilherme Ferreira	38	9	89.000
Santos Dumond Direito	28	15	47.000
Santos Dumond Esquerdo	32	17	87.000

3. ESQUEMA GERAL DAS OBRAS

Conforme conclusões do diagnóstico realizado, a alternativa mais indicada para a solução das inundações da cidade de Uberaba constitui-se na execução de 4 bacias de detenção ("piscinões") nas cabeceiras dos principais afluentes do córrego das Lajes. São eles:

- Uma bacia na av. Guilherme Ferreira, junto ao bosque;
- Uma bacia na cabeceira da bacia da av. Leopoldino de Oliveira, na área da antiga barragem, hoje desativada;
- Duas bacias, a montante da av. Santos Dumont

Estas bacias de detenção constituem-se em áreas escavadas e dotadas de estruturas de derivação das vazões das galerias existentes, da área do seu entorno e de estruturas de controle de defluências. Ver ilustração nº 4, com o esquema geral de obras.

Estas áreas deverão permanecer secas a maior parte do ano, permitindo o seu uso para atividades de lazer da comunidade, cumprindo a função de combates às inundações somente no período das cheias, quando os "piscinões" deverão apresentar, com freqüência, um espelho d'água.

Conforme apresentado nesta Ilustração, pretende-se realizar a escavação do "piscinão" em patamares. O patamar mais baixo, que destina-se a reservar as inundações mais freqüentes, deverá ser revestido com paralelepípedo, facilitando a sua limpeza.

Os patamares mais altos do reservatório, que deverão ser revestidos com grama, deverão ser alcançados em cheias de maior magnitude e bem menos freqüentes.

As estruturas de adução das vazões para o reservatório deverão constituir-se em galerias que derivarão uma parte das vazões das galerias existentes e sistemas de captação de vazões da área próxima ao reservatório, constituídos de grelhas e complementação da micro drenagem.

O sistema de controle de vazões do reservatório será constituído de vertedores de fundo e superfície, que deverão ser construídos em concreto ou gabião, de acordo com as características geológico-geoténicas e topográficas da área.

4. ESCOPO GERAL DO PROJETO EXECUTIVO

4.1 Plano Geral de Trabalho

Após a definição do esquema das obras para o controle das enchentes em Uberaba, é necessário portanto, o aprofundamento dos estudos e projetos visando a elaboração dos Projetos Básico e Executivo, os quais subsidiarão também o processo de contratação das obras.

As atividades necessárias à elaboração final do Projeto Executivo terão quatro etapas principais, a saber:

- Etapa 1 – Levantamentos de Campo
- Etapa 2 – Estudos Básicos Preliminares
- Etapa 3 – Projeto Básico
- Etapa 4 – Projeto Executivo

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

a) Etapa 1 – Levantamentos de Campo

O Plano Diretor de Macro Drenagem, cujos resultados principais foram apresentados nos itens anteriores, baseou-se fundamentalmente nos dados e informações disponíveis que, portanto, deverão ser consolidados a partir de levantamentos de campo referentes a topografia, incluindo levantamentos cadastrais de interferências, hidrologia e sondagens.

b) Etapa 2 – Estudos Básicos Preliminares

A partir dos levantamentos de campo serão realizados os estudos básicos preliminares: hidrológicos, hidráulicos e geotécnicos, visando confirmar as conclusões do Plano Diretor e elaborar os projetos preliminares de arranjo geral ("lay-out") das obras de contenção, de acordo com as áreas efetivamente disponíveis. Da mesma forma serão estudadas nesta fase as alternativas para o reforço de capacidade das galerias, nos trechos em que constatar-se necessidade.

c) Etapa 3 – Projeto Básico

Em seguida aos estudo preliminares, serão elaborados os Projetos Básicos, os quais subsidiarão o processo de licitação para a construção das obras, constando dos desenhos básicos, especificações e documentos de licitação (DBL).

d) Etapa 4 – Projeto Executivo

E, na etapa final, serão detalhados os projetos civis e dos equipamentos eletromecânicos, a nível executivo, constando dos desenhos de terraplenagem; projetos estruturais, formas e armaduras, pavimentação, projetos mecânicos das grades e comportas, manuais de operação e demais documentos necessários ao perfeito entendimento das obras.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

4.2 Escopo das Atividades Previstas

4.2.1 Planejamento e Programação

Os trabalhos serão iniciados a partir de reuniões com a coordenação geral da P.M. de Uberaba para definição de procedimentos gerenciais a serem observados na condução dos estudos e projetos, de uma forma geral, e detalhamento de tópicos particulares referentes à obra em questão.

Todos os elementos disponíveis serão analisados pela equipe técnica, segundo as diversas especialidades envolvidas, para verificação de consistência e suficiência dos dados face às possíveis soluções a serem estudadas.

Paralelamente a esta atividade serão coletadas informações complementares relativas ao projeto, junto aos órgãos responsáveis, de modo a se obter um cenário atualizado da área de implantação do empreendimento. Entre os diversos aspectos a serem abordados destacam-se os de ocupação das áreas que serão necessárias para a construção, tanto no que se refere a habitações regulares como a ocupações de favelas, demografia, esquemas operacionais do tráfego na região, aspectos hidráulicos e outros. Todo esse trabalho será complementado através de visitas dos técnicos ao local das obras, para o registro de dados e informações necessárias.

Serão ainda verificados, junto às concessionárias de serviço público, os cadastros das redes existentes, complementando-as e atualizando-as quando necessário.

As atividades iniciais serão consolidadas com a emissão de um relatório de análise dos dados existentes, onde estarão elencadas as complementações de campo necessárias.

Neste documento será também apresentado o planejamento detalhado para o desenvolvimento do projeto básico.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

4.2.2 Levantamentos Topográficos

Serão efetuados levantamentos planialtimétricos e cadastrais das áreas de interesse do Projeto, bem como efetuado o cadastro completo das galerias de drenagem..

Estes levantamentos observarão as precisões e padrões técnicos usualmente aceitos, e serão entregues em forma de disquetes, relatórios técnicos, plantas vegetal em escala 1:500 com curvas de nível de metro em metro, interferências em escalas 1:100 e 1:200, cálculo da poligonal principal e cadernetas de campo.

4.2.3 Cadastros de Interferências

Com base nos cadastros de redes disponíveis nas empresas de serviço, serão identificadas as áreas objeto de levantamentos cadastrais complementares de tubulações enterradas e outros dispositivos de serviços de utilidade pública, tais como: rede elétrica, telefonia, água e esgoto.

Os levantamentos efetuados serão representados em plantas topográficas/cadastrais, amarrados aos marcos existentes, com indicação, através de convenções, das diversas redes existentes e de suas características.

4.2.4 Investigações Geológico-Geotécnicas

Ao longo de todo o trecho será realizado um reconhecimento geológico-geotécnico, que terá como base as informações geológicas e as plantas topográficas disponíveis. Esse reconhecimento deverá subsidiar o programa de investigações geológico-geotécnicas complementares.

Deverão ser realizadas sondagens a percussão, com ensaio SPT - Standard Penetration Test - para determinação da resistência à penetração dos materiais e classificação das características tátil-visuais. Serão executadas ao longo do

trecho de interesse em espaçamento a ser definido após o reconhecimento. Também serão realizadas nos locais das obras de contenção de taludes, principalmente nas bacias de reservação de cheias e ao longo de eventuais eixos de dos reforços das galerias.

Em função dos resultados obtidos com as sondagens, tais como espessuras e natureza dos materiais, poderão ser necessários ensaios de laboratório para a obtenção de parâmetros de resistência. Os materiais das áreas de empréstimo de solos serão submetidos a ensaios de caracterização, para a determinação de suas propriedades geotécnicas.

4.2.5 Levantamento de Dados de Uso e Ocupação do Solo

Na fase inicial dos estudos deverão ser levantados e analisados dados físicos e demográficos disponíveis nas agências do Estado e do Município, de forma a permitir uma primeira caracterização do ambiente e da população.

Para o entendimento das características da população, diferentes técnicas de pesquisa poderão ser utilizadas como o método de estimativa rápida OPS/1993 (OPS - Organização Panamericana de Saúde, 1993. Estimativa rápida e a divisão territorial no Distrito Sanitário. Série Desenvolvimento de Serviços de Saúde, nº 11, Brasília), que permite uma primeira aproximação necessária para a tomada de decisões nas fases subseqüentes.

A sistematização e a análise das informações assim obtidas proporcionarão o universo temático a partir do qual será possível propor as etapas subseqüentes de abordagem dos problemas ambientais junto à comunidade-alvo, bem como a concepção da recuperação paisagística e do espaço urbano no entorno do córrego.

Com relação a estes últimos tópicos deverá ser realizado o levantamento de uso e ocupação do solo, que também terá por finalidade fornecer subsídios para os estudos prospectivos de cenários de ocupação da bacia.

Os elementos base desse levantamento serão as cartas disponíveis contendo o uso e a ocupação atual do solo na Região, e fotografias aéreas disponíveis na mesma escala.

Serão também pesquisados, junto aos órgãos municipais, estaduais e federais, os projetos e planos previstos para a região, revisões e alterações das leis que tratam de questões relativas ao zoneamento e planejamento físico e territorial, instalação de parques, ampliação e/ou implantação de serviços públicos, ampliações e/ou alterações do sistema viário e outros elementos indutores do crescimento urbano.

Os produtos finais previstos são: plantas de uso e ocupação do solo na escala 1:25.000, documentação fotográfica, relatório indicando situação atual e principais projetos, planos e intervenções previstas para a região.

4.2.6 Estudos Hidráulico-Hidrológicos

Os estudos hidrológicos serão realizados adotando-se uma metodologia adequada ao ambiente de bacias de córregos urbanos. No caso, a solução de projeto será alcançada num processo iterativo, compreendendo os seguintes passos:

a) definição de cenário para a ocupação urbana da bacia;

b) definição de situações adversas de solicitação hidrológica da bacia;

c) definição de situações hidráulicas adversas no córrego das Lajes;

d) análise das alternativas propostas no Plano Diretor para redução das vazões solicitantes e reforço das capacidades nos trechos indicados;

e) avaliação do desempenho destas soluções em diversas situações, conforme combinações derivadas de a., b. e c.;

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

f) revisão ou mudança da solução e nova avaliação de desempenho, até ser atingido consenso quanto à solução final de projeto.

Quanto à ocupação da bacia, tem-se atualmente um cenário de desenvolvimento praticamente integral, com altos índices de impermeabilização. No que se refere às possíveis solicitações hidrológicas adversas, deverão ser testadas várias tormentas hipotéticas, cada qual com uma diferente duração e altura pluviométrica (caracterizando sua probabilidade de ocorrência) e ainda com um diferente padrão de distribuição espaço-temporal. Já no que tange às condições do corpo receptor, deverão ser testados alguns níveis de referência para o ribeirão das Lajes e, possivelmente, do seu impacto no rio Uberaba.

Quanto à alternativa de implantação de reservatórios na bacia, deverá inicialmente ser analisado o desempenho dos reservatórios previsto no Plano Diretor de Macro Drenagem.

Como proposição inicial para as obras de ampliação de capacidade da canalização, deverão ser adotadas soluções em reforço convencional por galerias. Além disso, as soluções de reforço serão convenientemente associadas aos reservatórios previstos. Para a avaliação do desempenho geral do sistema (item e), propõe-se o emprego de um modelo hidráulico-hidrológico capaz de bem representar todos os principais processos intervenientes na transformação chuva-vazão, no amortecimento das cheias e nos níveis d'água correspondentes.

Dado um cenário para a ocupação da bacia e dada uma chuva de projeto, compete ao módulo hidrológico realizar a separação da chuva efetiva, ou excedente, e a obtenção dos hidrogramas lateralmente contribuintes aos vários trechos do sistema principal de drenagem. Compete a este módulo também o cálculo do amortecimento das cheias em reservatórios, se for o caso, produzindo os hidrogramas efluentes em cada condição. Compete ao módulo hidráulico realizar a propagação e a combinação dos hidrogramas afluentes até ser alcançado o exutório da bacia, junto ao rio Tamanduateí.

Para as tarefas do módulo hidrológico, propõe-se o emprego do "software" CABC, desenvolvido no CTH/EPUSP.

O "software" CABC constitui um ambiente de simulação hidrológica que possibilita a separação das chuvas efetivas por diversos métodos alternativos (fórmulas da "S.C.S", de Horton, Green & Ampt, etc), assim como possibilita a convolução dos hidrogramas resultantes por meio de diferentes Hidrogramas Unitários Sintéticos (métodos da "S.C.S", de Clark e de Sta. Barbara). Tal flexibilidade, consequentemente, propicia sua aplicabilidade a uma grande gama de bacias de pequeno ou médio porte.

Poderá ser utilizado o método do Soil Conservation Service ("SCS") disponível no "software" referido, tanto para o cálculo das excedências quanto para a convolução dos hidrogramas e para o amortecimento de cheias.

O "software" SIMc, por seu turno, constitui um poderoso simulador hidrodinâmico unidimensional, possibilitando a representação de transitórios em redes genéricas de canais naturais ou artificiais, com os mais variados tipos de condições de contorno (internas e externas) e, ainda, admitindo a consideração tanto de aportes laterais como de planícies de inundação.

4.2.7 Estudos Geológico-Geotécnicos

Com base nas sondagens disponíveis serão elaboradas seções geológico-geotécnicas longitudinais à galeria de reforço ou ao túnel de derivação proposto, com informações de interesse ao projeto executivo, tais como: contatos entre as diferentes camadas geológicas, topo-rochoso, características dos materiais atravessados, posição do nível d'água e valores de SPT. Nos locais de eventuais obras de contenção ou de reservatórios, também serão elaboradas seções geológico-geotécnicas transversais ao muro, barragem, descarregador de fundo, etc.

As sondagens serão apresentadas em perfis individuais, com planta de localização, que comporão um relatório final das investigações geológicas.

4.2.8 Consolidação dos Estudo de Alternativas de Solução

Nesta etapa serão analisadas as diversas alternativas que vierem a se mostrar interessantes para a solução dos problemas de enchentes do córrego das Lajes.

As soluções estudadas terão sempre como linha mestra a busca de maiores tempos de concentração para a bacia com objetivo de diminuir os picos de enchentes. Serão buscadas soluções que minimizem desapropriações e interferências com o tráfego de veículos, bastante intenso na região.

Em todas as alternativas analisadas serão computados não só os custos das obras envolvidas, como os custos das eventuais desapropriações.

Serão feitas avaliações qualitativas e quantitativas dos aspectos ambientais envolvidos, como: interferências na comunidade, respeito ao meio ambiente e melhoria da qualidade de vida.

4.3 Projetos

4.3.1 Projeto Hidráulico

a) Projeto de bacia de detenção

Caso a alternativa de se promover o amortecimento de cheias seja escolhida, isoladamente ou conjugada com o reforço da canalização existente, serão desenvolvidos os projetos para o reservatório de regularização das vazões, com todas as estruturas integrantes de obras deste tipo, tais como:

- estrutura de entrada no reservatório;
- estrutura de controle dos níveis d'água;

Sempre que possível serão utilizados dispositivos padrão da P.M. - Uberaba para drenagem, objetivando uma maior simplicidade de execução. Nestes casos encontram-se as bocas-de-lobo, poços de visita e caixas de passagem.

A recuperação do pavimento das vias que serão afetadas pelas obras deverá ser projetada de forma a manter a solução original, adequando-se também às normas da P.M. – Uberaba.

4.3.5 Projeto de Remanejamento de Interferências

Com base nos levantamentos efetuados das redes das concessionárias de serviços públicos e nos projetos básicos de canalização, drenagem e terraplenagem, serão verificadas as interferências existentes e analisada a necessidade do remanejamento de redes das concessionárias ou eventuais obras para proteção das mesmas.

Considerando que as concessionárias desenvolvem seus próprios projetos de remanejamento, serão fornecidos os detalhes do projeto para que as empresas possam elaborar os seus estudos e apresentar os respectivos orçamentos à P.M. - Uberaba.

4.3.6 Projeto da Faixa de Domínio

No levantamento topográfico e cadastral, elaborado na escala 1:500 com a representação das propriedades lindeiras à via, será lançado o alinhamento de lei em vigor, os arruamentos aprovados e outros dados disponíveis fornecidos pela Prefeitura do Município de Uberaba.

Após definição do traçado do reforço, levando em consideração os alinhamentos atuais, as construções existentes e a seção transversal correspondente à implantação das obras, será efetuada a otimização da faixa

- grade para retenção de sólidos;
- revestimento dos taludes do reservatório.

Conforme já mencionado no item Estudos Hidráulico-Hidrológicos, para o tipo de obra que se pretende implantar - reservatório de amortecimento de cheias - é necessário o conhecimento não só dos picos de cheias como também dos volumes dos hidrogramas afluentes.

Estes dados serão obtidos conforme a metodologia já descrita, utilizando-se o "software" CABC. Este "software" permite a desagregação da chuva de projeto por diversos métodos e a convolução dos hidrogramas resultantes por meio de hidrogramas unitários sintéticos.

Os períodos de recorrência a adotar deverão ser estabelecidos em conjunto com a PMSP, recomendando-se:

- atendimento da vazão de 25 anos de recorrência com borda livre de 0,50 m;
- atendimento da vazão de 50 anos de recorrência sem borda livre.

O "software" CABC permite ainda o cálculo de amortecimento das cheias em reservatórios mediante a utilização do seu módulo de "flood routing". Para os cálculos hidráulicos que permitirão estabelecer o volume do reservatório devem ser consideradas:

- capacidades de vazão das galerias e demais estruturas existentes ou a projetar a jusante do reservatório ou vazão máxima a ser lançada nas galerias;
- curva cota x volume do reservatório, V = f (NA);
- características hidráulicas da estrutura de controle dos níveis d'água do reservatório, Q_E = f (NA);
- hidrogramas afluentes ao reservatório, Q_A = f (t).

O estudo do balanço hídrico do reservatório ("flood routing"), limitado às condições de contorno existentes, possibilita a determinação de seu volume.

Portanto, adotando-se como variáveis o volume do reservatório e a capacidade de vazão da sua estrutura de controle, é possível, iterativamente, obter-se a solução do problema, através da seguinte equação básica:

$$V = \int_{t}^{t0} (Qa - Qe)\, dt$$

na qual:

V - volume a reservar;
t - tempo a partir do início do armazenamento;
t_0 - instante em que a hidrógrafa efluente intercepta o tramo recessivo da hidrógrafa afluente;
Qa - hidrógrafa afluente;
Qe - hidrógrafa efluente.

Será estabelecida, em comum acordo com a P.M. - Uberaba a conveniência da utilização combinada deste reservatório como área de lazer. Neste caso, serão projetados "platôs" em cotas tais que não sejam inundados para vazões até uma determinada recorrência. Assim uma porção do reservatório será preservada das inundações mais freqüentes, por exemplo, das inundações de até 2 anos de recorrência.

b) Projeto do Reforço da Canalização

O reforço da canalização existente poderá ser executado por galerias ou túneis, paralelos ou não à galeria existente. Com base nas vazões de projeto calculadas nos estudos hidráulico-hidrológicos e, eventualmente, das vazões efluentes de reservatórios serão dimensionados os diversos trechos de reforço da canalização. Será utilizado o "software" SIMc já mencionado para se

verificar o comportamento hidrodinâmico do escoamento nos trechos de canalização.

Serão detalhadas as confluências da galeria com seus afluentes principais e as estruturas que permitirão a adequada partição das vazões entre as células existentes e o reforço projetado.

Os cálculos das linhas d'água serão realizados com auxílio de modelo matemático baseado no "Standard Step Method" - Henderson - "Open Channel Flow". Os coeficientes de rugosidade e de perda de carga serão estimados com a metodologia proposta em French, R.H., "Open Channel Hydraulics", Ackers, P. - "Chart for the Hydraulic Design of Channels and Rivers", e Bathurst J.C. - "Flow Resistance of Large Scale Roughness".

Os projetos das transições serão baseados principalmente na metodologia de Simmons, W. P. "Hydraulic Design of Transitions for Canals".

Serão apresentados os gabaritos hidráulicos através de plantas, perfis longitudinais, seções transversais e detalhes.

4.3.2 Projeto Estrutural

O projeto executivo de estruturas abrangerá:

- projeto das estruturas decorrentes integrantes dos reservatórios;
- projeto típico das estruturas de canalização do córrego, nas suas várias seções;
- estruturas de contenção;
- estruturas necessárias para sustentação de interferências e outras.

a) Reservatórios de Amortecimento de Cheias

A partir do dimensionamento hidráulico-hidrológico serão elaborados os projetos básicos das estruturas de controle dos níveis d'água e galerias de saída dos reservatórios, bem como das estruturas de entrada e do sistema de retenção de sólidos. Caso necessário serão elaborados os projetos básicos de eventuais contenções de trechos específicos dos taludes dos reservatórios.

b) Canalização

Quanto ao projeto de galerias de adução das vazões aos "piscinões" ou reforço, serão definidas as várias seções da estrutura da canalização, levando em consideração os dados do projeto hidráulico, da ocupação das margens e os aspectos construtivos. Assim sendo serão dimensionados os diversos tipos de estruturas da canalização visando sempre a otimização da solução técnico-econômica e, sempre que possível, dando preferência à utilização de peças pré-moldadas, conforme já tem sido adotado, com bom resultado em termos de prazos executivos, custos e logística da obra.

Serão adotadas soluções específicas, como a composta por peças de concreto pré moldado ou com a utilização de paredes diafragma, conforme as condições locais assim o exigirem, de forma que os respectivos métodos executivos tragam o menor transtorno e/ou interferências com as edificações próximas não objeto de desapropriação.

c) Demais Estruturas de Concreto

Tais tipos de estruturas abrangerão as obras de contenção, muros e/ou cortinas e estruturas provisórias para sustentação ou remanejamento de interferências. Serão elaborados os desenhos de fôrmas e armaduras típicas das obras e de suas fundações.

Os cálculos estruturais serão elaborados com auxílio de programas para microcomputador, tanto para cálculos dos esforços como para dimensionamento preliminar das armaduras. Para tanto serão utilizados os programas MIX e SAP 90 que permitem a resolução de estrutura de barras,

como pórticos planos e grelhas. Possibilitam ainda a elaboração de cálculo evolutivo destas mesmas estruturas.

4.3.3 Projeto Geotécnico

A partir do conhecimento dos parâmetros geotécnicos dos materiais e da situação do nível d'água nas proximidades das escavações serão realizadas análises de estabilidade para definição dos taludes de escavação, tanto para o reservatório, quanto para as valas que serão escavadas para a instalação do reforço da canalização.

Caso o "off-set" das escavações se situe muito próximo a edificações e estruturas, será verificada a necessidade de emprego de escoramentos. Nos locais de ocorrência de areias muito permeáveis, interceptadas pelas escavações, poderá ser necessário proceder a um rebaixamento prévio do nível d'água subterrâneo antes de executar as escavações. O rebaixamento poderá ser feito com o emprego de ponteiras a vácuo e/ou poços de rebaixamento e constará do projeto das escavações.
No projeto básico dos reaterros de valas e estruturas de arrimo, será definido o tipo de solo a ser empregado, condições de compactação e demais parâmetros. O sistema de drenagem subterrânea dos aterros, como filtros de areia e brita, será pré-dimensionado e fornecido nos projetos de reaterro.

O projeto geotécnico abrangerá ainda:

a) Projeto das Fundações

A partir dos dados das sondagens serão detalhados os projetos das fundações no que se refere a tipo de fundação a ser empregado, se fundação direta ou profunda, tensões admissíveis no terreno, trocas de solo necessárias, fôrmas das fundações e demais aspectos. Serão elaborados os projetos de fundações das estruturas do reservatório e de eventuais obras de contenção.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

b) Projeto dos Sistemas de Contenção

A partir dos parâmetros geotécnicos dos materiais serão calculados os empuxos de terra a utilizar no dimensionamento dos sistemas de contenção.

Serão indicados os escoramentos provisórios eventualmente necessários para a implantação da obra principal ou para garantir a estabilidade de construções próximas. Serão definidos também os escoramentos eventualmente necessários para remanejamento de interferências.

A contenção das margens da galeria poderá utilizar-se de elementos pré-moldados de concreto ou outras alternativas a serem avaliadas em função da proximidade com as edificações lindeiras ou do solo da fundação.

c) Projeto de Instrumentação

Caso as escavações provisórias ou definitivas se situem muito próximas a edificações, prevê-se a necessidade de efetuar a monitoração destas por meio da instalação de pinos de recalque.

Piezômetros instalados em sondagens situadas nas vizinhanças das escavações mostrarão o comportamento do lençol freático quando da execução das obras.

4.3.4 Projeto de Microdrenagem e Recuperação do Pavimento

O projeto básico de microdrenagem será desenvolvido com base nos levantamentos topográficos, de interferências e no cadastro do sistema existente, e será apresentado em plantas na escala 1:500, com todas as informações necessárias à quantificação das obras como: tipo de dispositivo, comprimentos e outros.

de domínio e, caso necessário, definidas as alterações da faixa de desapropriação para os procedimentos legais cabíveis.

4.3.7 Projeto Funcional/ Desvio de Tráfego

A partir da definição do projeto básico das obras do reservatório e de reforço da canalização existente e com base na seqüência de execução das obras e nas condições operacionais do tráfego na área será desenvolvido um projeto funcional de desvio de tráfego. Este projeto procurará conciliar o plano de ataque das obras com as necessidades dos fluxos viários, objetivando-se minimizar as interferências com os usuários, especialmente os de transporte coletivo.

4.3.8 Métodos Construtivos

Os métodos construtivos para a execução das obras deverão levar em conta a natureza e a resistência dos terrenos de assentamento das estruturas e a existência de edificações e de interferências a permanecerem nas proximidades das obras, bem como a serem remanejadas.

Tendo em vista possibilitar o levantamento das quantidades de obras e serviços envolvidos para implantação dos projetos, serão estabelecidos os métodos construtivos e elaborados os seguintes documentos:

- Desenhos típicos de corta-rios e ensecadeiras;
- Desenhos típicos de escoramento;
- Desenhos típicos de etapas de escavação e reaterro;
- Desenhos de etapas de execução de estruturas de contenção;
- Especificações de concreto;
- Especificações de rebaixamento do Nível d'Água.

Tais documentos abrangerão os diferentes trechos da canalização, onde, devido às condições de contorno receberão tratamento diverso.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

4.4 Apresentação dos Documentos de Projeto

a) Edição dos Relatórios e Desenhos

Serão finalizados nesta etapa todos os documentos integrantes do projeto do reservatório, da galeria de reforço da canalização, incluindo relatórios, memórias de cálculo, memoriais descritivos e justificativos e desenhos. Tanto os desenhos como os relatórios serão elaborados em microcomputadores nos padrões AUTOCAD e WORD ou similares.

A numeração dos documentos seguirá as normas de classificação da P.M. Uberaba.

Os desenhos serão entregues em uma via, em formato A1, para aprovação. A cada correção será emitida mais uma via. Os relatórios também serão apresentados para aprovação em uma via, encadernada, com índice e páginas numeradas em formato A4.

Após a aprovação final os documentos serão entregues da seguinte forma:

- original dos desenhos em vegetal A1 e mais 2 (quatro) cópias em papel sulfite;
- 2 (duas) cópias de cada relatório;
- disquetes contendo os arquivos de todos os documentos.

A quantidade de cópias e o fluxo dos documentos acima sugerida será, no entanto, definida em conjunto com a P.M. - Uberaba, visando a melhor sistematização destes procedimentos, bem como o atendimento às normas e requisitos já estabelecidos.

b) Orçamento das Obras

Serão elaboradas planilhas de quantidades de material, mão-de-obra e serviços necessários à execução das obras e os respectivos orçamentos. Será

adotada a Tabela de Preços Unitários da P.M. - Uberaba, na versão mais atualizada em vigor na época.

Se necessário serão também estimados todos os custos indiretos, BDI, despesas de desapropriações e relocações e despesas financeiras.

c) Especificações Técnicas de Material e Serviços

Serão emitidas as especificações técnicas de material, serviços e métodos construtivos das obras civis principais, que definirão e caracterizarão a natureza e atividades correspondentes a cada serviço orçado, de forma a subsidiar as atividades da FISCALIZAÇÃO durante a execução das obras.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

5. CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DE PROJETO

A seguir, apresenta-se o Cronograma das Atividades de Projeto das Obras de Controle de Inundações de Uberaba.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

CRONOGRAMA

DOCUMENTOS / MÊS	1	2	3	4	5	6
1 Estudos Básicos e Levantamento de Dados						
1.1 Programação de Dados e Investigações						
1.2 Estudos Hidrológicos						
1.3 Estudos Hidráulicos e de Amortecimento						
1.4 Caracterização Geológico-Geotécnica						
1.5 Seções Geológicas						
1.6 Estudos Geotécnicos						
2 Projeto Básico						
2.1 Implantações						
2.2 Plantas e Seções						
2.3 Planilha de Quantidades / Orçamentos						
2.4 Comparação Técnico-Econômica						
3 Projetos Executivos						
3.1 Arranjo Geral-Locação						
3.2 Terraplenagem Geral-Planta e Seções						
3.3 Sequência Executiva-Planta e Seções						
3.4 Estudos Hidráulicos e Geotécnicos Complementares						
3.5 Canalização-Planta, Seções e Detalhes						
3.6 Drenagem Superficial e Profunda-Planta, Seções e Detalhes						
3.7 Estrutura Tomada d'Água e Extravasor						
3.8 Contenções						
3.9 Rampas de Acesso						
3.10 Detalhes Específicos (Comportas, Adaptações)						
3.11 Especificações Técnicas						
3.12 Urbanização-Planta, Seções, Detalhes e Paisagismo						
3.13 Instruções para a Operação e Manutenção						
3.14 Programação de Monitoramento Hidráulico-Hidrológico						
3.15 Estimativa de Quantidades						

26

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

6. DOCUMENTOS PREVISTOS

Foram estimados os seguintes documentos relativos aos Projetos Básico e Executivo das obras de contenção das enchentes em Uberaba.

6.1 Bacia de Detenção da Av. Guilherme Ferreira

		Qtdade	Tipo
6.1.1	**Estudos Básicos e Levantamentos de Dados**		
1.1	Programação de Dados e Investigações	1	RT
1.2	Estudos Hidrológicos - Hidráulicos	3	RT
1.3	Caracterização Geológico - Geotécnica	1	RT
1.4	Seções Geológicas	2	A1
1.5	Estudos Geotécnicos	1	RT
6.1.2	**Projeto Básico**		
2.1	Implantação Geral	2	A1
2.2	Planta e Seções	10	A1
2.3	Planilha de Quantidades / Orçamentos	1	RT
2.4	Comparação Técnico - Econômica	1	RT
6.1.3	**Projeto Executivo**		
3.1	Arranjo Geral - Locação	1	A1
3.2	Terraplenagem Geral - Planta e Seções	7	A1
3.3	Seqüência Executiva - Planta e Seções	3	A1
3.4	Estudos Hidráulicos e Geotécnicos Complementares	1	RT
3.5	Canalização - Planta, Seções e Detalhes	4	A1
3.6	Drenagem Superficial e Profunda - Planta, Seções e Detalhes	6	A1
3.7	Estrutura Tomada d'água e Extravasor	6	A1
3.8	Contenções	4	A1
3.9	Rampas de Acesso	2	A1
3.10	Detalhes Específicos (Comportas, Adaptações)	3	A1
3.11	Especificações Técnica - construtivas	1	RT
3.12	Urbanização - Planta, Seções, Detalhes e Paisagismo	3	A1
3.13	Instruções para a Operação e Manutenção	1	RT
3.14	Programação de Monitoramento Hidráulico - Hidrológicos	1	RT
3.15	Estimativa de Quantidades	1	RT

Número Total de Documentos = 65
13 RT - Relatórios
53 A1 - Desenhos Formato A1

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

6.2 Bacia de Detenção da Av. Leopoldino de Oliveira

		Qtdade	Tipo
6.2.1	**Estudos Básicos e Levantamentos de Dados**		
1.1	Programação de Dados e Investigações	1	RT
1.2	Estudos Hidrológicos - Hidráulicos	3	RT
1.3	Caracterização Geológico - Geotécnica	1	RT
1.4	Seções Geológicas	4	A1
1.5	Estudos Geotécnicos	1	RT
6.2.2	**Projeto Básico**		
2.1	Implantação Geral	3	A1
2.2	Plantas e Seções	12	A1
2.3	Planilha de Quantidade / Orçamentos	1	RT
2.4	Comparação Técnico - Econômica	1	RT
6.2.3	**Projeto Executivo**		
3.1	Arranjo Geral - Locação	1	A1
3.2	Terraplenagem m Geral - Plantas e Seções	11	A1
3.3	Seqüência A Executiva - Plantas e Seções	3	A1
3.4	Estudos Hidrológicos e Geotécnicos Complementares	1	RT
3.5	Canalização - Planta, Seções e Detalhes	4	A1
3.6	Drenagem Superficial e Profunda - Planta, Seções e Detalhes	6	A1
3.7	Estrutura Tomada d'água e Extravasor	6	A1
3.8	Contenções	4	A1
3.9	Rampas de Acesso	3	A1
3.10	Detalhes Específicos (Comportas, Adaptações)	3	A1
3.11	Especificações Técnica - Construtivas	1	RT
3.12	Urbanização - Planta, Seções, Detalhes e Paisagismo	4	A1
3.13	Instruções para a Operação e Manutenção	1	RT
3.14	Programação de Monitoramento Hidráulico - Hidrológico	1	RT
3.15	Estimativa de Quantidades	1	RT

Número Total de Documentos = 76
13 RT - Relatórios
64 A1 - Desenhos Formato A1

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

6.3 Bacia de Detenção da Av. Santos Dumont

		Qtdade	Tipo
6.3.1	**Estudos Básicos e Levantamentos de Dados**		
1.1	Programação de Dados e Investigações	1	RT
1.2	Estudos Hidrológicos - Hidráulicos	3	RT
1.3	Caracterização Geológico - Geotécnica	1	RT
1.4	Seções Geológicas	4	A1
1.5	Estudos Geotécnicos	1	RT
6.3.2	**Projeto Básico**		
2.1	Implantação Geral	3	A1
2.2	Plantas e Seções	12	A1
2.3	Planilha de Quantidade / Orçamentos	1	RT
2.4	Comparação Técnico - Econômica	1	RT
6.3.3	**Projeto Executivo**		
3.1	Arranjo Geral - Locação	1	A1
3.2	Terraplenagem m Geral - Plantas e Seções	11	A1
3.3	Seqüência A Executiva - Plantas e Seções	3	A1
3.4	Estudos Hidrológicos e Geotécnicos Complementares	1	RT
3.5	Canalização - Planta, Seções e Detalhes	4	A1
3.6	Drenagem Superficial e Profunda - Planta, Seções e Detalhes	6	A1
3.7	Estrutura Tomada d'Água e Extravasor	6	A1
3.8	Contenções	4	A1
3.9	Rampas de Acesso	3	A1
3.10	Detalhes Específicos (Comportas, Adaptações)	3	A1
3.11	Especificações Técnica - Construtivas	1	RT
3.12	Urbanização - Planta, Seções, Detalhes e Paisagismo	4	A1
3.13	Instruções para a Operação e Manutenção	1	RT
3.14	Programação de Monitoramento Hidráulico - Hidrológico	1	RT
3.15	Estimativa de Quantidades	1	RT

Número Total de Documentos = 76
13 RT - Relatórios
64 A1 - Desenhos Formato A1

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

6.4 Projeto de Reforço de Canais e Galerias

6.4.1	Terraplenagem Geral - Plantas e Seções	8	A1
6.4.2	Seqüência A Executiva - Plantas e Seções	3	A1
6.4.3	Estudos Hidráulicos e Geotécnicos Complementares	1	RT
6.4.4	Canalização - Planta, Seções e Detalhes	7	A1
6.4.5	Início Drenagem - Planta, Seções e Detalhes	6	A1
6.4.6	Detalhes Específicos	3	A1
6.4.7	Especificações Técnica - Construtivas	1	RT
6.4.8	Estimativa de Quantidades	1	RT

Número Total de Documentos = 26
3 RT - Relatórios
23 A1 - Desenhos Formato A1

30

DIAGNÓSTICO GERAL

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

PLANO DE COMBATE AS

ENCHENTES DA CIDADE DE UBERABA

DIAGNÓSTICO GERAL

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

INDICE

1. INTRODUÇÃO 1
2. DADOS BÁSICOS 2
2.1 Plantas Topográficas com a Área da Bacia deste Córrego e Afluentes; 2
2.2 Dimensões das Galerias e Declividades 2
2.3 Chuvas de Projeto 3
2.4 Inundações Históricas 3
2.5 Áreas Disponíveis para a Execução de Reservatórios 4
2.6 Estudos Anteriores 4
2.7 Relatório Fotográfico do Interior das Galerias. 5
2.8 Micro-Drenagem 5
3. SITUAÇÃO ATUAL 7
3.1 Capacidades de Vazão das Galerias 7
3.2 Cálculo dos Hidrogramas Afluentes 10
3.2.1 Cálculos das Vazões nas Sub-Bacias 11
3.2.2 Amortecimento, Translação e Soma dos Hidrogramas 14
3.3 Verificação da Suficiência das Galerias Existentes 15
4. ALTERNATIVAS PARA A SOLUÇÃO DAS INUNDAÇÕES 17
4.1 Alternativa com Reservatórios 18
4.1.1 Amortecimento nos Reservatórios 18
4.1.2 Amortecimento/Translação e Soma dos Hidrogramas 20
4.2 Alternativa de Reforço das Galerias Existentes 21
5. ORÇAMENTOS PRELIMINARES 23
5.1 Alternativa com Reservatórios 23
5.2 Alternativa com Reforço das Galerias 24
6. ESCALONAMENTO DAS OBRAS 25
6.1 Alternativa com reservatórios 25
6.2 Alternativa em reforço de galerias 27
7. CONCLUSÕES 29
7.1 Análise Comparativa 29
7.2 Conclusões e Recomendações 30
8. REFERÊNCIAS 32

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

1. INTRODUÇÃO

A cidade de Uberaba situa-se na bacia do rio Uberaba, as margens do córrego das Lajes. A cidade foi edificada em terreno com topografia acidentada, possuindo uma área urbanizada de 34 km^2.

A bacia hidrográfica do córrego das Lajes, que tem cerca de 23 km^2, tem um formato aproximadamente circular, com encostas íngremes, tornando extremamente rápida a drenagem das chuvas para o córrego principal e fazendo com que os picos das vazões das sub-bacias sejam praticamente simultâneos, sobrecarregando a drenagem principal.

Este formato da bacia e a sua topografia conduzem a picos de vazão consideravelmente maiores que bacias mais planas e alongadas.

Como agravantes, a bacia do córrego das Lajes encontra-se inteiramente inserida na área urbanizada, abrangendo cerca de 70% da área total da cidade. Com a urbanização, o córrego das Lajes e seus afluentes foram canalizados em galerias de concreto com altas declividades, da ordem de 1%, sobre as quais foi construído o sistema viário, constituindo-se nas principais avenidas da cidade: Leopoldino de Oliveira, Guilherme Ferreira, Santos Dumont e Fidélis Reis.

Estas características gerais conduziram a um quadro de inundações freqüentes nas principais artérias viárias da cidade.

Esse relatório apresenta um diagnóstico da situação atual da macro-drenagem existente e propõe alternativas de curto prazo para a solução das inundações.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

2. DADOS BÁSICOS

Para compor o diagnóstico do estado em que se encontra a bacia do córrego das Lajes do ponto de vista da macro-drenagem foram coletadas as seguintes informações básicas, apresentadas nos itens a seguir.

2.1 Plantas Topográficas com a Área da Bacia deste Córrego e Afluentes;

Fontes de consulta:

- Planta na escala 1:5.000, sem título;
- Planta na escala 1:10.000, sem título;

Com base nestas plantas foi elaborada uma planta com as bacias e sub-bacias hidrográficas selecionadas para o estudo, apresentadas na Ilustração nº 1.

2.2 Dimensões das Galerias e Declividades

Fontes de consulta:

- Plantas com a posição e dimensões das galerias, coletadas pela Prefeitura de Uberaba.
- As declividades das galerias nesta fase dos estudos foram estimadas a partir da declividade do terreno.

Com base nestas informações foi elaborada uma planta com a posição destas seções e as declividades assumidas em cada trecho das galerias. Ver Ilustração nº2.

Deve-se alertar que em vários trechos de galeria tem-se seções a jusante com altura menor que seções a montante, constituindo-se em pontos de controle, restringindo a sua operação em regime livre.

Aparentemente foram feitas adaptações do projeto existentes no campo, para contornar possíveis interferências, gerando tais incoerências.

Considera-se fundamental a elaboração de um cadastro das galerias existentes, para poder avaliar com maior precisão as capacidades de vazão das galerias, nas próximas etapas dos estudos.

2.3 Chuvas de Projeto

A magnitude da chuva para a realização do diagnóstico da bacia foi definida a partir das curvas intensidade - duração - freqüência (I.D.F.) do posto Catalão, para o período de retorno de 25 anos, obtidas pela Prefeitura Municipal de Uberaba.

Nesta fase dos estudos definiu-se uma duração de 2 horas para a chuva de projeto, que é o limite para uma chuva convectiva típica. A intensidade da precipitação com T_R= 25 anos para chuvas de 2 horas é de 40 mm/h.

2.4 Inundações Históricas

Tem ocorrido inundações calamitosas em Uberaba e algumas delas possuem registro fotográfico, jornalístico e técnico. Das informações técnicas tem-se os totais precipitados de algumas chuvas, velocidades do escoamento e área inundada.

Estas medições e relatos foram utilizados para balizar os estudos ora desenvolvidos. A seguir tem-se uma síntese das informações utilizadas:

- Relatórios fotográficos e jornalísticos das enchentes: foram observados nos últimos anos pelo menos 5 eventos de inundações catastróficas no dia 24/04/92, 10/02/93, 24/02/93, 18/11/96 e 31/11/96. Portanto, eventos bastante freqüentes.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

- As durações das chuvas que causaram as inundações dos dias 24/04/92 e 31/11/96 tiveram no seu período mais intenso, uma duração de cerca de 45 minutos (dos eventos restantes não dispõe-se desta informação).

- A velocidade medida com flutuadores na inundação de 18/11/96, em área próxima à Casas Pernambucanas, foi de cerca de 4 m/s. Foi avaliada uma vazão na seção de medição da ordem de 250/300 m^3/s (valor provavelmente superestimado).

- A área inundada com freqüência foi levantada pela Prefeitura e consta da Ilustração nº 3.

2.5 Áreas Disponíveis para a Execução de Reservatórios

Durante visita técnica da THEMAG à cidade de Uberaba, foram vistoriados locais para possível implantação de reservatórios de contenção de enchentes, em toda a bacia do córrego das Lajes. Baseada nestas indicações, a Prefeitura de Uberaba efetuou um levantamento expedito nestas áreas.

2.6 Estudos Anteriores

Foram consultados os cálculos de dimensionamento das galerias realizados por empresas de consultoria de engenharia e um parecer acerca da influência que a reativação de um reservatório, localizado nas imediações do Clube dos Trabalhadores, teria nas cheias a jusante.

Com respeito as galerias, as firmas de consultoria fizeram o seu projeto utilizando-se a metodologia convencional para a definição das vazões de projeto ou seja, utilização da fórmula racional ou uma variação desta (I-PAI-WU) e a equação de regime permanente uniforme, para o dimensionamento das galerias. As galerias foram projetadas com altas velocidades, em geral superiores a 5 m/s.

Para as galerias das avenidas Santos Dumont, Leopoldino de Oliveira e Guilherme Ferreira, os cálculos foram feitos para um período de retorno de 10 anos. Para a av. Fidelis Reis, foi utilizado um período de retorno de 50 anos.

A principal incongruência encontrada no dimensionamento destas galerias foi a consideração de tempos de concentração excessivamente longos para o cálculo das vazões de projeto. Resultou desta consideração vazões de projeto subestimadas.

Com respeito ao estudo da influência do reservatório concluiu-se sua insuficiência para resolver o problema das inundações a jusante. Não é especificada a metodologia empregada no estudo.

2.7 Relatório Fotográfico do Interior das Galerias.

Foi realizado pela Prefeitura Municipal de Uberaba um levantamento fotográfico das galerias existentes.

De forma geral, o estado das galerias é bom. No entanto, neste relatório, são apresentadas algumas interferências que prejudicam a capacidade de vazão das galerias; são elas:

- obstrução parcial com tubos nas galerias da av. Fidelis Reis;
- cruzamento das galerias por adutoras e envelopes de redes;
- mudanças bruscas de seções.

Verifica-se também que, em vários pontos, tem-se o lançamento de esgoto nas galerias.

2.8 Micro-Drenagem

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

Foi feita uma análise qualitativa da micro-drenagem existente na área assolada por inundações, utilizando-se planta da cidade na escala 1:5.000, que contém a localização das bocas de lobo, fornecida pela Prefeitura.

Verifica-se que existe um grande número de ruas transversais às avenidas principais com número insuficiente de bocas-de-lobo. Como o terreno das transversais é muito íngreme, as velocidades do escoamento nas ruas são altas e a eficiência das bocas-de-lobo existentes fica prejudicada.

Estes dois fatores contribuem para que o escoamento seja feito pelas vias, sem chegar as galerias, contribuindo para agravar as inundações.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

3. SITUAÇÃO ATUAL

Para a verificação da situação atual da macro-drenagem existente em termos da sua suficiência foram elaborados estudos para determinação da capacidade de vazão das galerias, a partir das informações disponíveis e a estimativa das demandas através do cálculo dos hidrogramas e vazões de projeto afluentes ao sistema.

A comparação destes valores, capacidade x demanda, para os diversos trechos das galerias existentes, mostra o grau de suficiência de cada uma delas e a necessidade ou não de reforços. Estes estudos estão apresentados nos itens a seguir.

3.1 Capacidades de Vazão das Galerias

Nesta fase dos estudos optou-se por uma postura conservadora na avaliação das capacidades de vazão das galerias, visto que não dispõe-se de cadastro detalhado das galerias.

Dentro desta ótica, as capacidades de vazão das galerias foram calculadas por trechos, empregando-se o conceito de regime permanente uniforme, adotando-se uma rugosidade de Manning igual a 0,015 e uma lâmina d'água correspondente a 80% de altura da galeria. Nas tabelas a seguir tem-se as capacidades calculadas em cada seção de galeria.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

TABELA Nº 1

CAPACIDADE DE VAZÃO DAS GALERIAS EXISTENTES

TRECHO	LOCALIZAÇÃO	SEÇÃO (m)	DECLIVIDADE (%)	CAPACIDADE DE VAZÃO (m^3/s)
Av. Leopoldino de Oliveira	Antes do cruzamento	2,00 x 2,00	2,0	22
	Abaixo da Junção	2,00 x 2,30	1,4	22
	Entre Ruas Patos e Barão de Ituberaba	2,80 x 2,30	1,1	31
	Rua Barão de Ituberaba	3,00 x 2,30	1,1	34
	Após Rua Barão de Ituberaba	5,00 x 2,50	1,3	78
	Antes Rua Capitão Domingos	5,00 x 2,00	1,3	56
	Rua Capitão Domingos	5,00 x 1,80	1,3	47
	Até Cruzamento Av. Guilherme Ferreira	2,20 x 2,90	1,3	32
	Após Cruzamento Av. Guilherme Ferreira (SEPLAN)	3,50 x 3,00	1,1	59
	Sob a Ponte Major Eustáquio	4,50 x 2,70	1,1	72
	Até Cruzamento Av. Fidelis Reis	5,00 x 3,30	1,1	109
	Até Rua Antonio P. Naves	7,50 x 2,70	1,1	140
	Rua Antonio P. Naves	7,70 x 2,70	1,1	144
	Até Rua Jaime Bilharinho	7,50 x 3,10	1,1	163
	Abaixo Rua Jaime Bilharinho	2 4,00 x 3,00	2,0	192
	Acesso ao Centro Cultural	3 4,00 x 3,50	1,0	248

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

TRECHO	LOCALIZAÇÃO	SEÇÃO (m)	DECLIVIDADE (%)	CAPACIDADE DE VAZÃO (m^3/s)
Av. Guilherme Ferreira	Antes da rotatória	1,80 x 2,00	3,1	21
	Antes Rua José de Alencar	2,20 x 2,10	0,8	17
	Até Rua Constituição	1,80 x 2,70	0,8	17
	Até Rua Floriano Peixoto	1,90 x 2,70	1,5	25
	Rua Floriano Peixoto	T 1,80 x 3,60	1,5	29
	Até Cruzamento Av. Leopoldino de Oliveira	2,30 x 2,20	1,5	26
Av. Fidelis Reis	Até Rua Arthur Machado	2,00 x 2,00	2,2	23
	Até Junção com Av. Sargento Guido	1,80 x 2,00	2,2	20
	Canal Av. Sargento Guido	0,80 x 2,00	2,9	7
	Junção até Rua João Caetano	2,50 x 2,40	2,2	38
	Até Rua Ricardo Misson	3,20 x 2,40	2,0	53
	Até Rua Governador Valadares	3,50 x 2,50	2,0	60
	Até Junção Av. Leopoldino de Oliveira	3,70 x 2,60	2,0	71
Av. Santos Dumont	Até Rua Piauí	2,00 x 2,10	1,5	20
	Até Viaduto Rua Tapuciguara	2,20 x 2,10	1,5	23
	Sob Viaduto Rua Tapuciguara	2,00 x 4,00	1,5	44
	Antes da Junção	3,00 x 2,30	1,5	40
	Até Av. Pedro Salomão	1,80 x 2,30	1,5	19
	Até Rua Med. Milagrosa	3,10 x 2,30	1,1	35
	Até Rua Paraíso	3,40 x 2,30	1,1	40
	Até Rua São Sebastião	5,50 x 1,60	1,1	71
	Antes da Junção Av. Leopoldino de Oliveira	5,50 x 1,40	1,1	57

As seções das galerias das avenidas são indicadas na Ilustração nº 2.

Nos estudos de alternativas, apresentado no item 4 deste relatório, tomaram-se as capacidades médias das galerias por trecho, visto que existem mudanças da seção bastante freqüentes e as médias retratam melhor a capacidade de vazão do trecho.

Para as fases posteriores de projeto é necessário um cadastro detalhado das galerias para uma avaliação criteriosa das capacidades de vazão, trecho a trecho.

3.2 Cálculo dos Hidrogramas Afluentes

No estudo hidráulico-hidrológico preliminar feito para a cidade de Uberaba, utilizou-se metodologia que já vem sendo empregada nos estudos elaborados pela THEMAG para o diagnóstico e verificação da viabilidade de implantação de reservatórios de contenção em vários córregos da cidade de São Paulo. Pode-se citar: Pacaembu (área da bacia 3,5 km^2), Aricanduva (área da bacia 100 km^2), Cabuçú de Baixo (área da bacia 41 km^2), Água Espraiada (área da bacia 11,6 km^2).

Este estudo constitui-se basicamente nas seguintes atividades:

- definição dos hidrogramas nas várias sub-bacias consideradas;
- amortecimento/propagação das cheias ao longo das galerias;
- soma dos hidrogramas das áreas intermediárias e os propagados a partir de um ponto a montante;
- soma dos hidrogramas nas confluências.

Neste item descreve-se sucintamente este processo e apresenta-se os resultados dos cálculos efetuados.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

3.2.1 Cálculos das Vazões nas Sub-Bacias

Para o cálculo dos hidrogramas nos vários pontos de interesse, foi utilizada a metodologia preconizada pelo "Soil Conservation Service - TR-55". De acordo com esta metodologia, a sequência de cálculo é a seguinte:

a) com as características hidrogeológicas do solo e a sua ocupação (residêncial, áreas livres, comércial, indústrial) é definido o parâmetro CN que identifica as taxas de infiltração da água no solo. Neste estudo, adotou-se CN = 80.

b) com as velocidades do escoamento nas galerias e o seu comprimento, foi estimado o tempo de concentração, considerando-se ainda, o tempo difuso que o escoamento leva para chegar do ponto mais distante da bacia à 1ª boca-de-lobo (estimado em 10 min.).

c) é definida a chuva de projeto, que é constituida de um total precipitado, obtido das curvas I.D.F. do posto Catalão; uma distribuição temporal (ietograma) e uma distribuição espacial. Neste estudo, escolheu-se a distribuição temporal utilizada no dimensionamento de vários reservatórios de retenção de cheias da cidade de São Paulo e uma distribuição espacial homogênea, isto é, a chuva distribuída uniformemente na bacia.

d) a chuva excedente, isto é: a diferença entre a precipitação e a infiltração, é calculada a partir da chuva de projeto e do parâmento CN.

e) com a chuva excedente, os tempos de concentração e as áreas de cada sub-bacia, são calculados os hidrogramas em cada ponto de interesse. Nos cálculos efetuados utilizou-se o "software"ABC4, ver Referência [1].

Na Tabela nº 2 apresentam-se os picos dos hidrogramas obtidos para as várias sub-bacias de interesse.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

TABELA Nº 2

PICOS DE VAZÕES NOS PONTOS DE INTERESSE

T_R = 25 ANOS

PONTO	VAZÃO DE PICO DO HIDROGRAMA (m^3/s)	ÁREA DA BACIA HIDROGRÁFICA (km^2)
1	47	5,31
2	25	2,12
3	59	7,43
4	20	1,26
5	16	1,26
6	38	3,17
7	14	1,23
8	50	4,40
9	107	11,83
11	9	0,75
12	24	2,11
13	34	2,86
14	4	0,34
15	36	3,20
16	138	15,03
18	28	2,44
19	32	2,76
20	60	5,20
21	18	1,60
22	76	6,80
23	207	21,83
24	19	1,69
25	221	23,52

Observação:

Na Ilustração nº 1 são indicadas a localização das áreas das sub-bacias.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

3.2.2 Amortecimento, Translação e Soma dos Hidrogramas

No amortecimento e translação dos hidrogramas foi utilizado o método de Muskingun, que admite uma relação linear entre os volumes armazenados em um trecho de galeria e as vazões de entrada e saída deste trecho. Este equacionamento é largamente empregado em estudos hidrológicos. A totalização dos hidrogramas é feita simplesmente somando-se as ordenadas dos hidrogramas transladados e da área incremental no mesmo instante.

Na Tabela nº 3 a seguir, tem-se os picos das vazões dos hidrogramas nos pontos de controle.

TABELA Nº 3
TOTALIZAÇÃO DOS HIDROGRAMAS
PICOS DE VAZÕES NAS SUB-BACIAS

PONTO	VAZÃO DE PICO (m^3/s)
6	38
8	50
9	107
13	34
15	36
16	138
20	60
22	76
23	207
25	221

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

3.3 Verificação da Suficiência das Galerias Existentes

Na Tabela nº 4, a seguir tem-se os picos de vazão dos hidrogramas calculados e as capacidades das galerias em cada ponto de controle. Na Ilustração nº 5, tem-se os hidrogramas e as capacidades de vazão das galerias nos pontos de controle.

TABELA Nº 4
ANÁLISE DAS CAPACIDADES DE VAZÃO
25 ANOS DE RECORRÊNCIA

LOCAL	PONTO	VAZÃO (m^3/s)	CAPACIDADE DE VAZÃO (m^3/s)	DÉFICIT DE VAZÃO (m^3/s)
Av. Leopoldino de Oliveira	1	47	22	25
	3	59	32	27
	9	107	60	47
	10	107	109	-
	16	138	83	55
	17	138	83(*)	55
	23	207	140	67
	25	221	163	58
Av. Guilherme Ferreira	4	20	21	-
	5	16	21	-
	6	38	17	21
	8	50	29(*)	21
Av. Fidelis Reis	11	9	23	2
	12	24	7	17(**)
	13	34	38	-
	15	36	71	-
Av. Santos Dumont	18	28	25(***)	3
	19	32	19	13
	20	60	36	24
	22	76	57(****)	19

Observações:
(*) Capacidade de trecho a montante;
(**) Ponto de estrangulamento;
(***) Valor estimado a partir de ponto a montante;
(****) Valor a ser confirmado, a capacidade do trecho a montante é 71 m^3/s.

Através da análise da Ilustração nº 5 e da Tabela nº 4, pode ser constatado que de maneira geral as galerias não atendem a uma vazão de recorrência de 25 anos. Um caso a parte é a galeria da av. Fidelis Reis, que atende com folga, em praticamente toda a sua extensão, a uma vazão com recorrência de 25 anos. Foi constatado apenas um ponto de estrangulamento. Outro ponto notável é o trecho da galeria da av. Leopoldino de Oliveira imediatamente a montante da av. Guilherme Ferreira, ponto 3, que constitui-se em um ponto de estrangulamento.

Os pontos com déficit de vazão foram indicados na Ilustração nº 5, e estendidos para apresentar a área sujeita a inundações para cheias de 25 anos de período de retorno. A área indicada nesta ilustração, de acordo com informações da Prefeitura de Uberaba, coincide com a área freqüentemente assolada por inundações, exceto a área mais a montante da av. Leopoldino de Oliveira, que não é submetida a inundações freqüentes. Esta discrepância pode ser devido a existência de eventual amortecimento dos picos de cheias na parte de montante desta bacia.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

4. ALTERNATIVAS PARA A SOLUÇÃO DAS INUNDAÇÕES

As alternativas de solução das inundações, para uma determinada bacia hidrográfica, podem ser de forma geral divididas em duas categorias.

a) **Medidas não-estruturais:** envolve principalmente o controle do uso e ocupação do solo, através de plano diretor especifico; bem como outras medidas como: tornar as edificações a prova de enchentes; sistemas de alerta contra inundações; operações de limpeza e recuperação das áreas afetadas pelas inundações, e outras.

b) **Medidas estruturais:** consistem na implantação de obras de reservação e/ou canalização visando controlar as cheias; envolvendo: construção ou ampliação planejada dos canais e/ou galerias, reservatórios para armazenamento temporário, sistemas de endicamentos (polderização) e outras.

Pela sua natureza, as medidas não-estruturais tem caráter fundamentalmente preventivo e as estruturais corretivas. As primeiras são, em geral, mais adequadas para bacias urbanas em desenvolvimento e as últimas para bacias já desenvolvidas.

Como a bacia hidrográfica do córrego das Lajes encontra-se com cerca de 80% de sua área urbanizada, sendo que a área não urbanizada concentra-se no trecho superior da av. Leopoldino de Oliveira, o córrego das Lajes e seus afluentes estão quase inteiramente canalizados em galerias subterrâneas, as medidas para a solução das inundações a curto prazo, necessariamente, deverão ser estruturais.

Foram analisadas no presente Diagnóstico Geral, visando a readequação do sistema, a implantação de bacias de retenção (reservatórios) nas áreas livres das cabeceiras dos córregos das avenidas Santos Dumont, Guilherme Ferreira e Leopoldino de Oliveira, e alternativamente, a ampliação das galerias sob estas avenidas.

Nas duas alternativas consideradas, são necessárias intervenções nos dois pontos de estrangulamento mais notáveis que são: ponto 12 (av. Fidelis Reis); ponto 3 (av. Leopoldino de Oliveira).

4.1 Alternativa com Reservatórios

Uma das alternativas possíveis para a solução das enchentes em Uberaba consiste na implantação de reservatórios em pontos estratégicos, tanto do ponto de vista hidráulico como quanto à disponibilidade de áreas. Na visita técnica realizada foram observadas, nas diversas sub-bacias, locais que atendiam a estes dois requisitos. Obtidos os dados preliminares destas áreas, foram compostas combinações de reservatórios e verificado através de simulações a eficiência de cada uma destas combinações. O critério geral foi o da manutenção da rede de galerias. Ou seja, a função da introdução dos reservatórios é o de readequar o sistema de galerias existentes, compatibilizando as demandas a suas capacidades de vazão.

Testadas portanto diversas configurações, foi escolhido o esquema de reservatórios que contempla:

- um reservatório na av. Guilherme Ferreira, junto ao bosque;
- um reservatório na cabeceira da bacia da av. Leopoldino de Oliveira, na área da antiga barragem, hoje desativada;
- dois reservatórios, a montante da av. Santos Dumont.

Na sub-bacia da av. Fidelis Reis, foi descartada a implantação de reservatórios tendo em vista principalmente o seu sistema de galerias está adequado para enchentes com recorrência de 25 anos.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

4.1.1 Amortecimento nos Reservatórios

O amortecimento das cheias nos reservatórios é obtido pelo armazenamento de parte das vazões afluentes e a liberação controlada, destas vazões para jusante. A definição do volume a armazenar e das vazões a serem liberadas para jusante, deve ser realizada de forma que a vazão efluente do reservatório acrescida à que aflui a área a jusante, não controlada, satisfaçam a capacidade das galerias.

No "software" Routh, pertencente à THEMAG, referência [2], o balanço de volumes afluentes e efluentes ao reservatório realizado através de modelagem matemática aplicando-se e método das diferenças finitas. Na tabela a seguir são apresentados os resultados dos cálculos realizados.

TABELA Nº 5
RESULTADOS DOS AMORTECIMENTOS NOS RESERVATÓRIOS

RESERVATÓRIO	VAZÃO (m^3/s)		PONTO	VOLUME ARMAZENADO (m^3)
	AFLUENTE	EFLUENTE		
Leopoldino de Oliveira	47	10	1 → 1R	156.000
Guilherme Ferreira	38	9	6 → 6R	89.000
Santos Dumont Direito	28	17	18 → 18R	47.000
Santos Dumont Esquerdo	32	3	19 → 19R	87.000

4.1.2 Amortecimento/Translação e Soma dos Hidrogramas

Com a mesma metodologia citada no item 3.2.2, foram feitas as totalizações dos hidrogramas nas seções de controle, considerando-se as vazões efluentes dos reservatórios, as das áreas incrementais e as transladadas a partir de um ponto a

montante. Na Tabela nº 6 a seguir são apresentados os resultados finais dos cálculos efetuados.

TABELA Nº 6

VAZÕES DE PICO CONSIDERANDO AMORTECIMENTO

PONTO	VAZÃO DE PICO (m^3/s)
3	26
8	17
9	42
16	78
20	19
22	30
23	106
25	120

4.2 Alternativa de Reforço das Galerias Existentes

Nesta fase dos estudos foi considerada como alternativa, a possibilidade de aumento de capacidade das galerias, através do acréscimo de mais uma célula de concreto, paralela às existentes.

Como as capacidades das galerias diferem grandemente nos vários trechos, tomaram-se as capacidades médias necessárias, em cada trecho da avenida. Com as capacidades necessárias, efetuou-se um pré-dimensionamento das galerias de reforço, utilizando-se os mesmos critérios estabelecidos para a verificação da capacidade das galerias existentes.

Na Tabela nº 7, a seguir, tem-se os déficits de vazão encontrados para cada trecho, as dimensões das galerias de reforço e os comprimentos dos trechos a reforçar.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

TABELA Nº 7

GALERIAS DE REFORÇO

LOCAL	TRECHO	VAZÃO DE REFORÇO (m^3/s)	DIMENSÕES (m)	EXTENSÃO (m)
Av. Leopoldino de Oliveira	1	20	/ □ 2,1 x 2,3	1400
	2	18,5	/ □ 2,5 x 1,8	250
	3	41	/ □ 3,0 x 2,7	300
	4	55	/ □ 3,6 x 2,8	300
	5	61	/ □ 4,0 x 2,7	400
	6	26	/ □ 2,2 x 2,7	500
Av. Guilherme Ferreira	1	21	/ □ 2,1 x 2,2	1350
Av. Santos Dumont	1	25	/ □ 2,4 x 2,1	400
	2	20	/ □ 2,1 x 2,1	250

Na Ilustração nº 6 são indicados os trechos das galerias a reforçar.

5. ORÇAMENTOS PRELIMINARES

5.1 Alternativa com Reservatórios

Pré-dimensionadas as obras necessárias, foram levantados os quantitativos das obras e serviços necessários para a implantação de cada um dos reservatórios de contenção de cheias. A partir destes quantitativos foram elaborados orçamentos preliminares baseados nos custos de materiais e serviços praticados pela Prefeitura de São Paulo/Secretaria de Vias Públicas.

A seguir tem-se um resumo geral dos custos estimados. Em anexo tem-se as planilhas com os orçamentos elaborados detalhados.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

TABELA Nº 8

ESTIMATIVA DOS CUSTOS DOS RESERVATÓRIOS

LOCAL	VOLUME ACUMULADO NO(s) RESERVATÓRIO(s) (m^3)	CUSTO APROXIMADO (R$)
Av. Leopoldino de Oliveira	156.000	3.950.000
Av. Guilherme Ferreira	89.000	4.190.000
Av. Santos Dumont	134.000	5.120.000
	CUSTO TOTAL	13.260.000

Nestes custos estão consideradas as despesas para reforço das micro-drenagens. Estes custos consideram BDI de 44%, e eventuais de 20%. Nestes custos não estão computados os valores correspondentes à aquisição, eventualmente necessária, das áreas para implementação dos reservatórios. Na Ilustração nº 7 é apresentado um projeto típico de reservatório de contenção de cheias, como previsto para implantação em Uberaba.

5.2 Alternativa com Reforço das Galerias

Os orçamentos preliminares elaborados foram também baseados nos custos de materiais e serviços praticados pela Prefeitura de São Paulo com as quantidades estimadas a partir dos pré-dimensionamentos efetuados das galerias.

A seguir, na Tabela nº 9, tem-se o resumo dos custos estimados. Em anexo tem-se as planilhas com os orçamentos detalhados.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

TABELA Nº 9

ESTIMATIVA DE CUSTOS

REFORÇO DE GALERIAS

TOTAL	CUSTO APROXIMADO (R$)
Av. Leopoldino de Oliveira	11.800.000
Av. Guilherme Ferreira	4.910.000
Av. Santos Dumont	2.470.000
CUSTO TOTAL	19.180.000

Estes custos consideram BDI de 44%, e eventuais de 20%. Nestes custos estão consideradas as despesas para reforço das micro-drenagens e das relocações das interferências.

6. ESCALONAMENTO DAS OBRAS

As obras pré-dimensionadas preliminarmente a nível de diagnóstico poderão ser implantadas por etapas. A diferença fundamental, neste aspecto, entre a alternativa com reservatórios e com a consideração do reforço convencional de galerias, reside no fato de que na primeira é possível aumentar-se gradualmente a segurança do sistema, à medida em que os investimentos vão sendo realizados. Na solução em reforço não é possível tal condição, sendo necessário escolherem as áreas que deseja-se proteção prioritária, e que terão inicialmente suas galerias reforçadas.

Uma hipótese factível, mas que não foi considerada nesta análise, é a da construção dos reservatórios por etapas, ou seja, poderiam ser postergadas por exemplo, algumas obras de acabamento, ou mesmo da própria escavação, que poderiam eventualmente serem implementadas mais tarde.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

6.1 Alternativa com reservatórios

Para obter-se uma adequada melhoria no desempenho do sistema é necessária a construção, inicialmente, dos reservatórios da av. Guilherme Ferreira e a montante da av. Leopoldino de Oliveira.

Com isto, o nível de proteção obtido é de cerca de 5 a 10 anos de recorrência.

Os investimentos necessários em R$, são:

- Reservatório da Guilherme Ferreira.....4.190.000,00
- Reservatório da Leopoldino de Oliveira.....3.950.000,00
- Obras Complementares 600.000,00
- TOTAL.....8.740.000,00

As obras complementares referem-se à necessidade de melhoria de captação na av. Santos Dumont, em fase anterior à implantação do seu reservatório, com a implantação de canaletas com grelhas para captação de escoamento superficial.

Nas fases subseqüentes seriam implantados os reservatórios previstos na av. Santos Dumont. Inicialmente deverá ser construído o da margem esquerda, que custará aproximadamente R$ 3.400.000,00. Após esta etapa, estima-se uma elevação no nível de proteção para $T_R = 20$ anos.

O reservatório da margem direita, seria o último a ser implantado, com um investimento estimado em R$ 1.720.000,00. Nas fases posteriores de projeto, será verificada a possibilidade eventual de absorção deste volume de reservação do reservatório da margem direita pelo da margem esquerda. Nesta hipótese, este reservatório "único" poderia ser implantado em duas etapas.

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

Logo, na solução reservatórios poder-se-ia ter o seguinte esquema de investimentos e nível de proteção, caso se optasse por um escalonamento na implantação dos mesmos.

FASE	OBRA	INVESTIMENTO (R$)	RECORRÊNCIA (TR)
Fase 1	• Reservatório Leopoldino Oliveira • Reservatório Guilherme Ferreira	8.140.000,00	5 - 10 anos
Fase 2	• Reservatório Margem Esquerda da Santos Dumont	3.400.000,00	20 anos
Fase 3	• Reservatório Margem Direita da Santos Dumont	1.720.000,00	25 anos
TOTAL		13.260.000,00	

Na Fase 1 seria necessário adicionar um custo estimado em R$ 400 mil para implantação de canaletas com grelhas na av. Santos Dumont.

6.2 Alternativa em reforço de galerias

Prevê-se que para escalonar tais obras, deve-se na fase inicial solucionar as enchentes na região central da cidade. Esta foi denominada Fase 1. Compreenderia portanto o reforço dos trechos 3, 4, 5 e 6 da av. Leopoldino de Oliveira, 30% do trecho 1 da av. Guilherme Ferreira e o trecho 2 da av. Santos Dumont, além de obras complementares (canaletas com grelhas de captação).

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

Desta forma teria-se o seguinte esquema de investimento, na hipótese de escalonamento das obras de reforço de galerias:

FASE	OBRA	INVESTIMENTO (R$)
Fase 1	Av. Leopoldino de Oliveira Ferreira - Trechos 3, 4, 5 e 6	6.900.000,00
	Av. Guilherme Ferreira (30%)	1.470.000,00
	Av. Santos Dumont (Trecho 2)	950.000,00
	TOTAL	9.320.00,00
Fase 2	Av. Leopoldino de Oliveira - Trechos 1 e 2	4.900.000,00
	Av. Guilherme Ferreira (70%)	3.440.000,00
	Av. Santos Dumont - Trecho 1	1.520.000,00
	Total	9.860.000,00
TOTAL GERAL		19.180.000,00

Deverá também ser necessária a instalação de canaletas com grelhas na Fase 1, para a captação do escoamento superficial. Pode-se estimar uma verba de R$ 800.000,00 para tais obras.

Portanto tem-se:

FASE	INVESTIMENTO	NÍVEL DE PROTEÇÃO
Fase 1	R$ 9.320.000,00	Área Central TR = 25 anos
Fase 2	R$ 9.860.000,00	Áreas mais Afastadas TR = 25 anos

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

7. CONCLUSÕES

7.1 Análise Comparativa

As alternativas consideradas para o combate as inundações do córrego das Lajes e seus afluentes foram:

- reforço das galerias existentes e da micro-drenagem;
- construção de reservatórios nas cabeceiras dos afluentes do córrego das Lajes, nas avenidas Santos Dumont, Guilherme Ferreira e Leopoldino de Oliveira, e reforço da micro-drenagem;

A Tabela nº 10 a seguir, contém as características principais das alternativas consideradas para o combate as inundações da cidade de Uberaba.

TABELA Nº 10

COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA	RESERVATÓRIOS	REFORÇO DAS GALERIAS
CUSTO TOTAL (R$)	13.260.000 (*)	19.180.000,00
INTERFERÊNCIAS	Poucas interferências com as redes de água/telefone/outros	Interferência e necessidade de relocação das redes de água/telefone/outros
TRANSTORNOS PARA IMPLANTAÇÃO	Restringe-se a área de implantação dos reservatórios	Abrange toda a área com necessidade de reforço das galerias
ESCALONAMENTO DAS OBRAS	Ver Capítulo 6	Ver Capítulo 6
PRAZO DE IMPLANTAÇÃO (Implantação em Fase Única)	10 - 14 meses	24 - 30 meses
CONSEQUÊNCIAS A JUSANTE DA CIDADE DE UBERABA	Atenua as cheias do córrego das Lajes diminuindo os impactos a jusante	Aumenta as cheias do córrego das Lajes (em relação as condições atuais)
OUTROS BENEFÍCIOS	Pode ser utilizado como área de lazer fora dos períodos de cheias	

(*) Sem desapropriação

Com relação à possibilidade de escalonamento, nota-se que com investimento de cerca de R$ 8,7 milhões, na alternativa com reservatórios, já obtem-se um nível de proteção de cerca de TR = 5-10 anos; o que significa um grande diferencial em relação a situação atual. Ou, seja, passa-se de um cenário de 1-2 enchentes por ano, para uma enchente, em média, a cada 5 ou 10 anos, certamente de menor gravidade que as atuais.

Já na solução com reforço de galerias não é possível escalonar os investimentos com obtenção de riscos sucessivamente menores como na solução com reservatórios. O escalonamento possível é através da priorização das áreas a serem protegidas, conforme descrito no Capítulo 6. Para a proteção de área mais central em uma fase inicial, é necessário dispender-se pelo menos cerca de R$ 9,3 milhões. As demais áreas continuariam afetadas, anualmente, pelas enchentes, até que se completassem todas as obras de reforço previsto.

7.2 Conclusões e Recomendações

Pode-se portanto concluir que, dadas as condicionantes técnicas econômicas, ambientais e de escalonamento das obras, a alternativa que contempla a implantação de reservatórios é a mais indicada para a solução dos problemas de enchentes na cidade de Uberaba.

Sem considerar-se os eventuais custos de desapropriações, a economia possível na adoção desta alternativa em relação ao reforço convencional de galerias seria de R$ 6 milhões, com prazos executivos consideravelmente menores, e com a possibilidade de obterem-se resultados significativos em curto prazo.

O investimento total previsto para esta alternativa é de R$ 13,3 milhões; podendo ser dividido em duas etapas com desembolso na etapa inicial de cerca de R$ 8,7 milhões.

Recomenda-se portanto a continuidade dos estudos e projetos visando o detalhamento desta alternativa. Para a confirmação dos pré-dimensionamentos realizados deverão ser realizados levantamentos topográficos cadastrais de todo o sistema de macro-drenagem

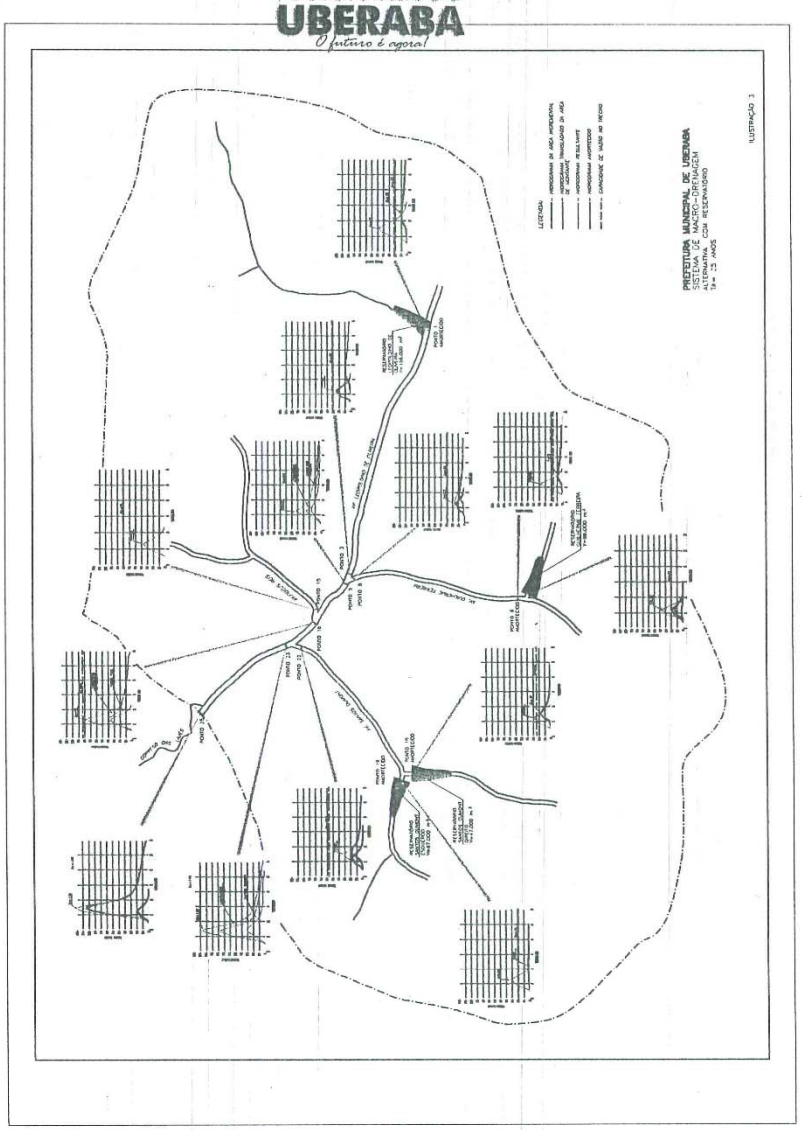
e das áreas escolhidas para a implantação dos reservatórios. Deverão também ser realizadas investigações geológico-geotécnicas (sondagens) das áreas dos reservatórios.

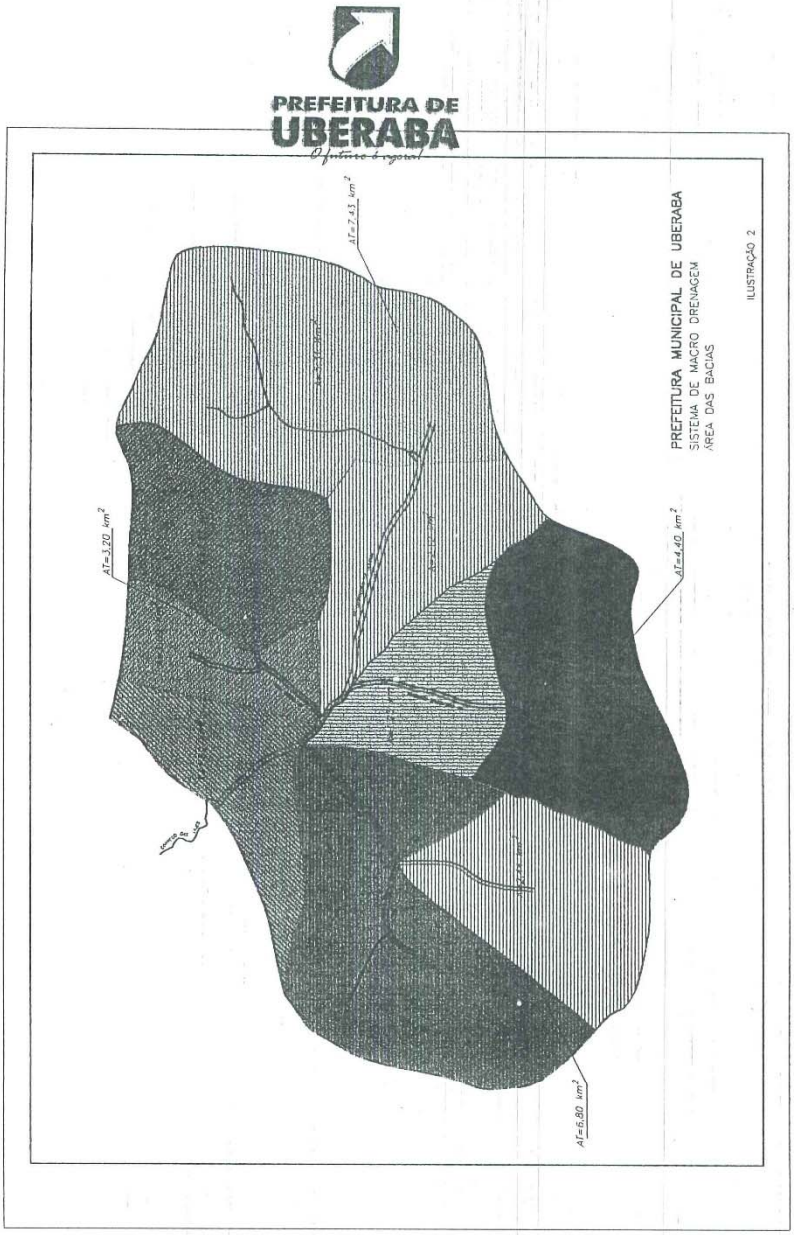
8. REFERÊNCIAS

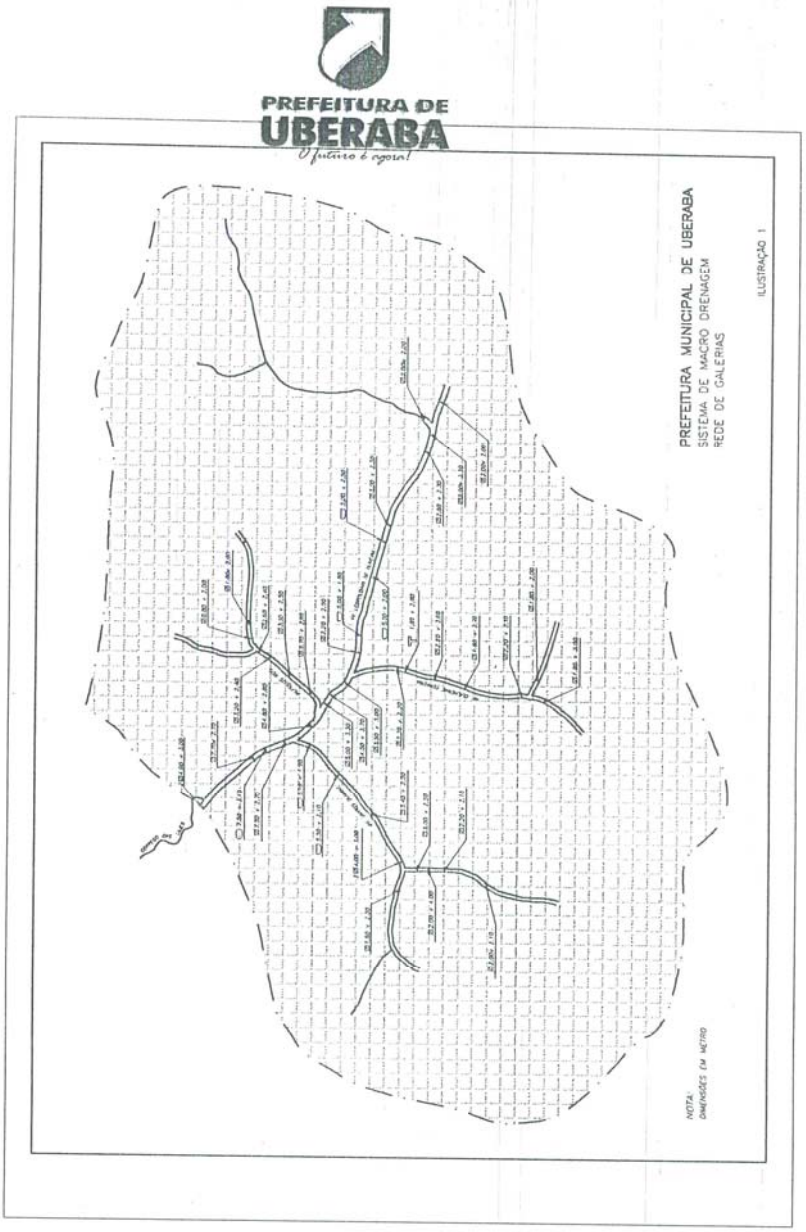
[1] ABC4 - Análise de Bacias Complexas.
"Software" elaborado por Rubem La Laina Porto e Outros.

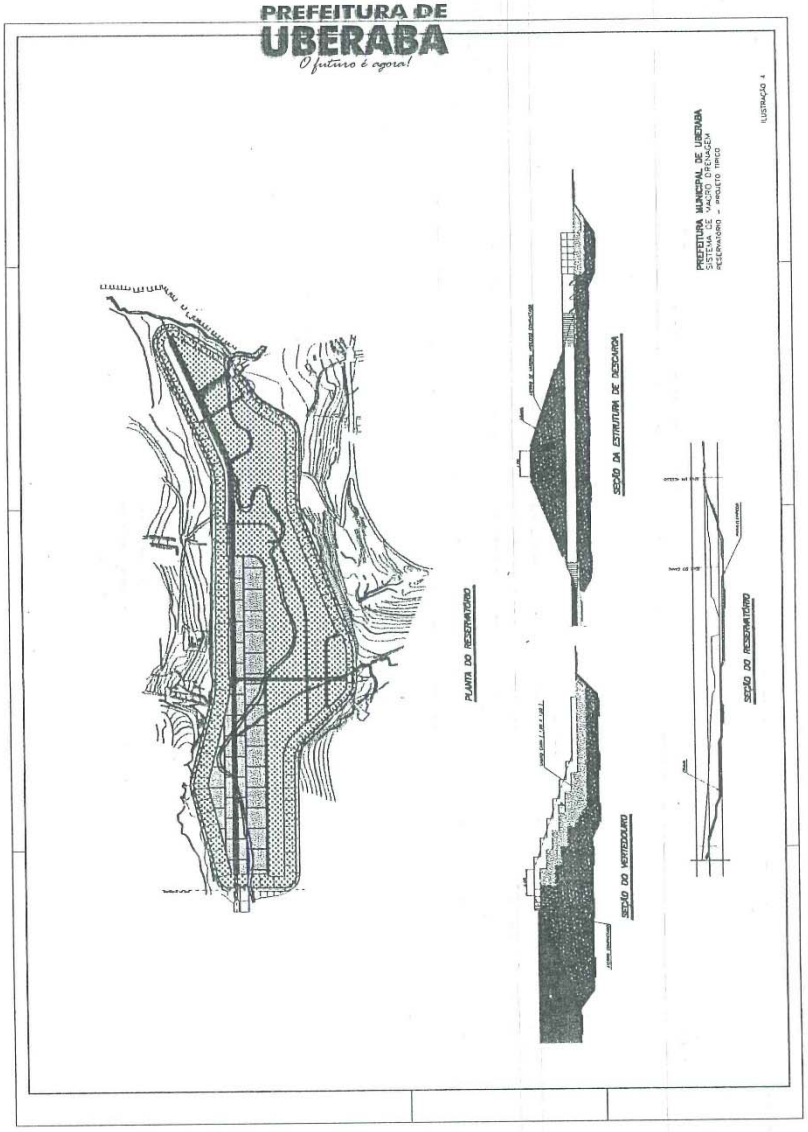
[2] Routh. "Routing em canais e reservatórios. "software"pertencente a THEMAG ENGENHARIA

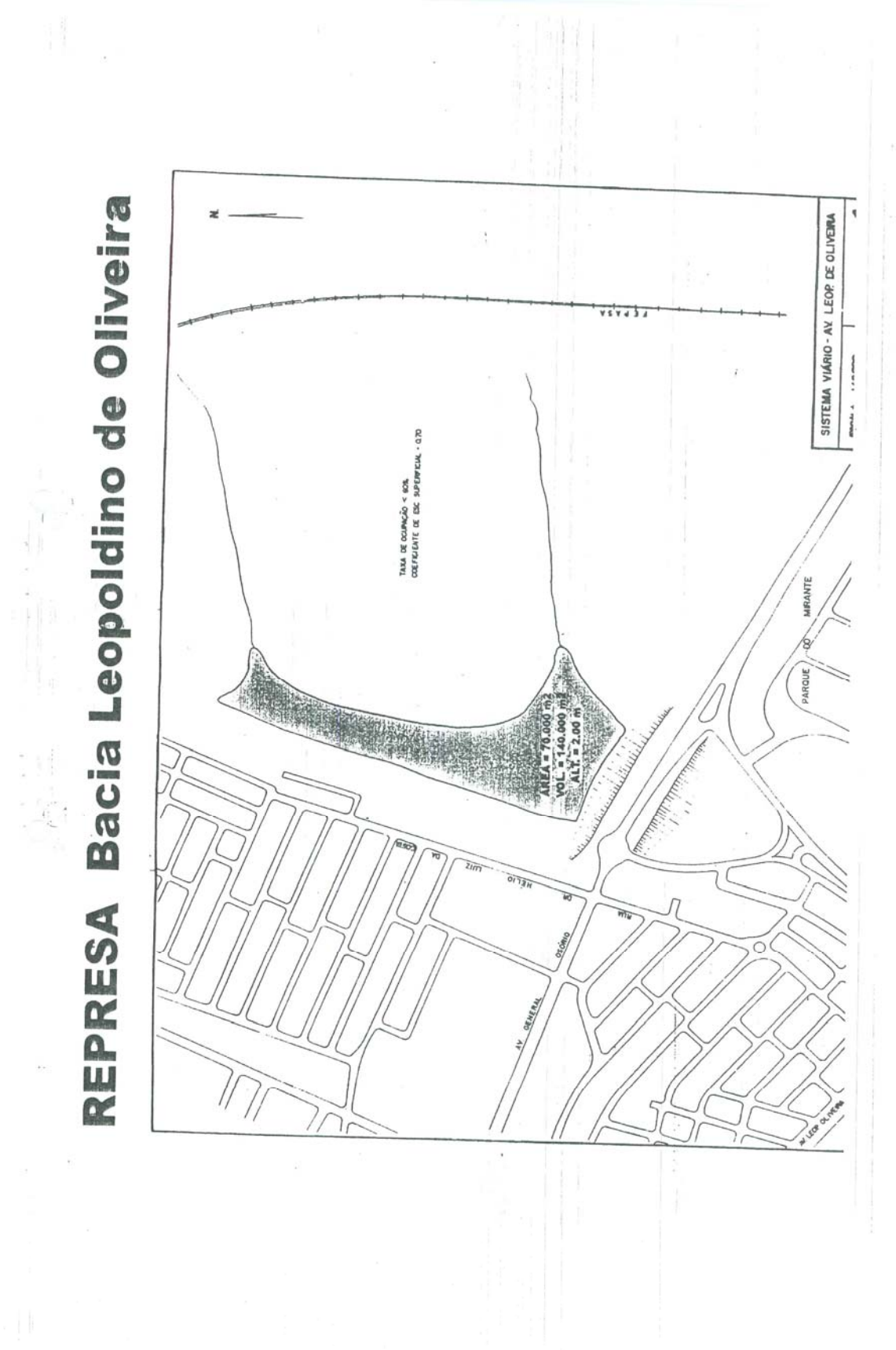
ILUSTRAÇÕES

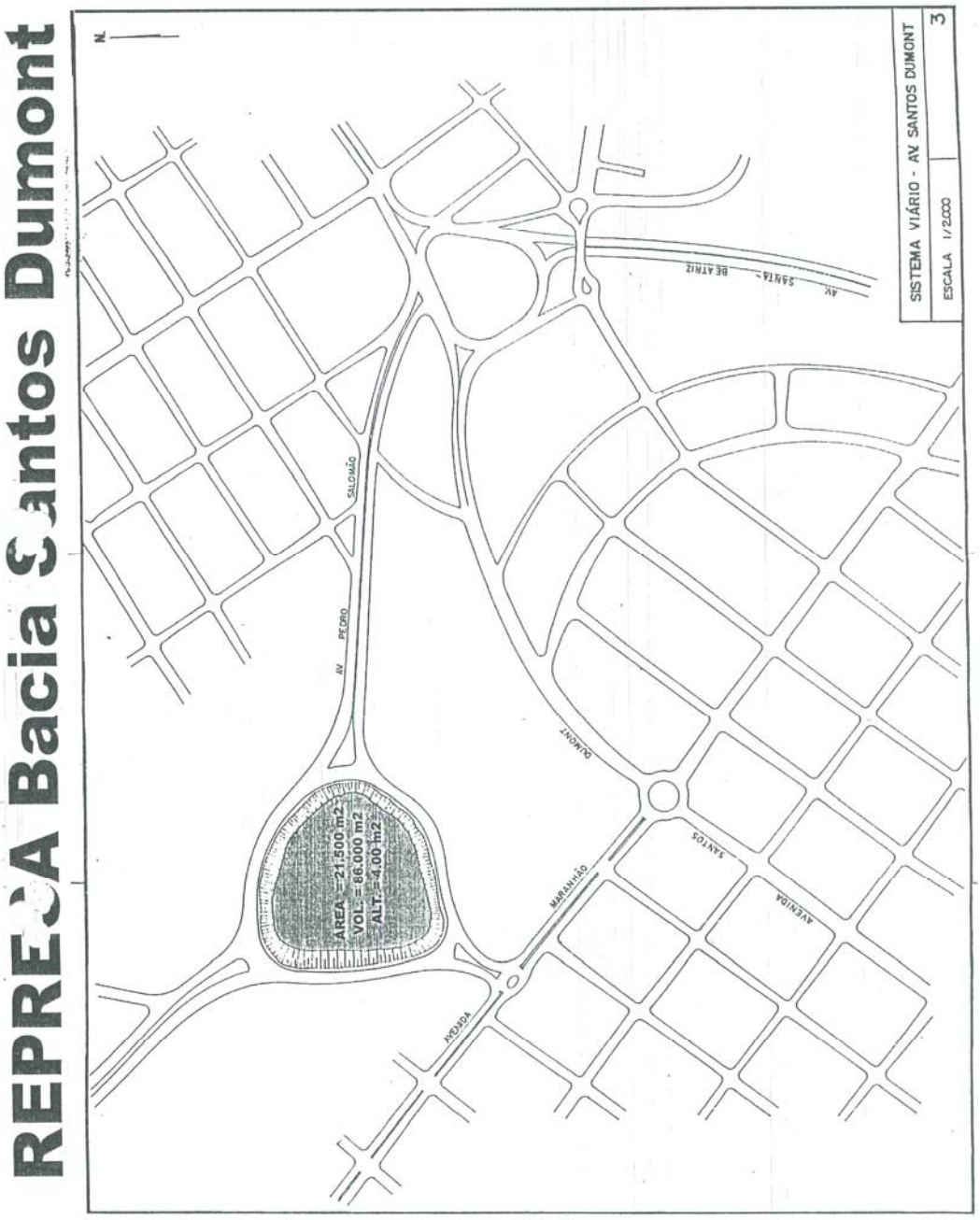

PREFEITURA DE
UBERABA
O futuro é agora!
PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
SISTEMA DE
MACRO-DRENAGEM
ALTERNATIVA COM RESERVATÓRIO
TR = 10 ANOS
ILUSTRAÇÃO 3


PREFEITURA DE
UBERABA
PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
SISTEMA DE MACRO DRENAGEM
ÁREA DAS BACIAS
ILUSTRAÇÃO 2
AT=7,43 km²
AT=1,20 km²
AT=4,40 km²
AT=6,80 km²

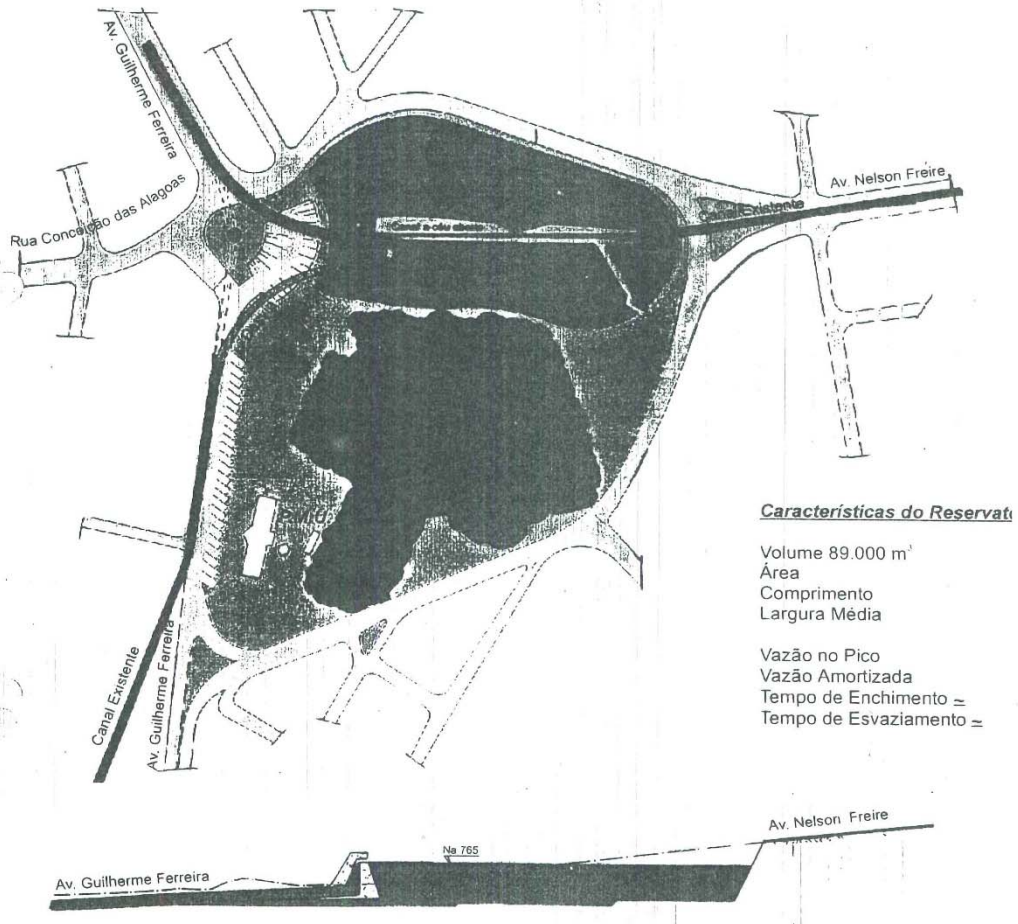

PREFEITURA DE
UBERABA
O futuro é agora!
PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
SISTEMA DE MACRO DRENAGEM
REDE DE GALERIAS
ILUSTRAÇÃO 1
NOTA:
DIMENSÕES EM METRO


PREFEITURA DE
UBERABA
O futuro é agora!
PLANTA DO RESERVATÓRIO
SEÇÃO DA ESTRUTURA DE DESCARGA
SEÇÃO DO VERTEDOURO
SEÇÃO DO RESERVATÓRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
SISTEMA DE MACRO DRENAGEM
RESERVATÓRIO - PROJETO TIPICO
ILUSTRAÇÃO 4


REPRESA Bacia Leopoldino de Oliveira
N
FERROVIA
SISTEMA VIÁRIO - AV. LEOP. DE OLIVEIRA
TAXA DE OCUPAÇÃO < 80%
COEFICIENTE DE ESC. SUPERFICIAL - 0,70
AREA = 70.000 m2
VOL. = 140.000 m3
ALT. = 2,00 m
MIRANTE
PARQUE
HELIO
OSORIO
AV. GENERAL
AV. LEOP. OLIVEIRA

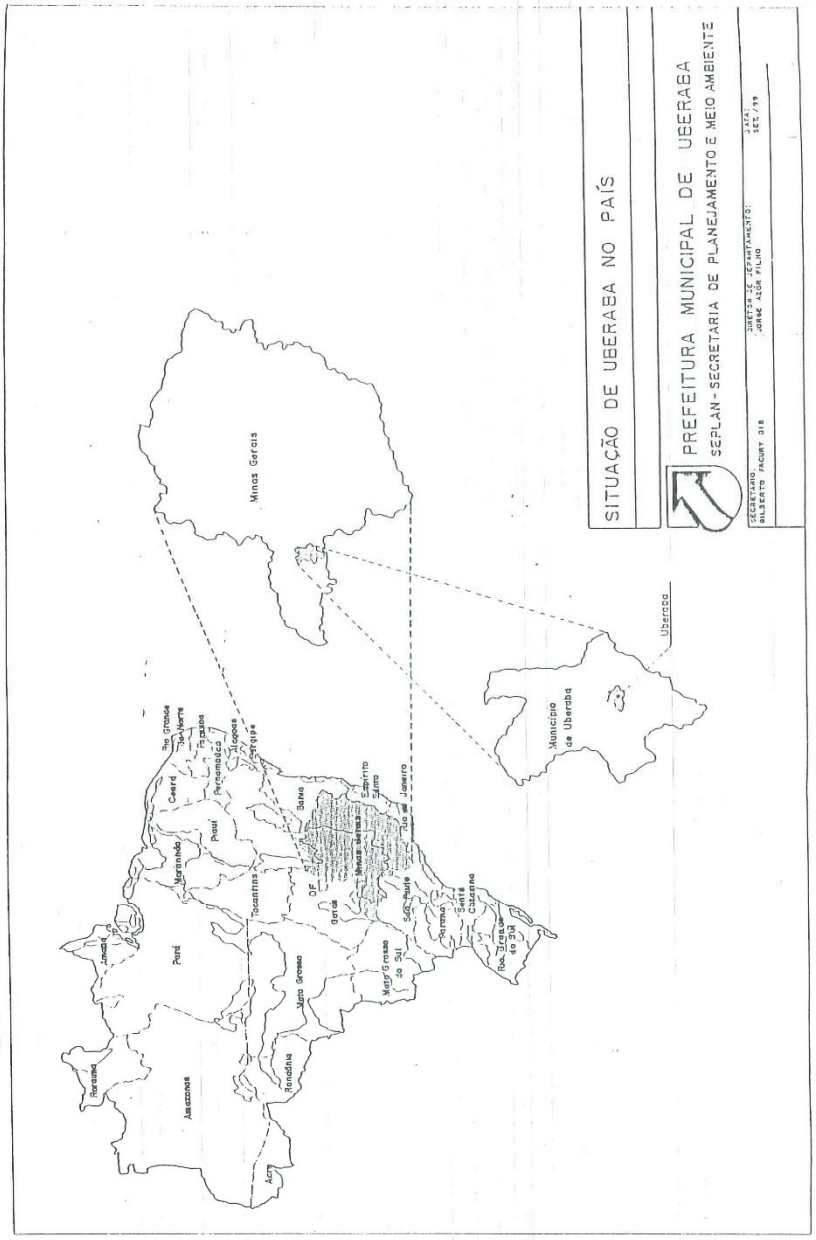

REPRESA Bacia Santos Dumont
N
SISTEMA VIÁRIO - AV SANTOS DUMONT
3
ESCALA 1/2.000
AV SANTA BEATRIZ
GALOMÃO
AV PEDRO
DUMONT
SANTOS
AVENIDA
MARANHÃO
AREA = 21.500 m2
VOL. = 86.000 m2
ALT. = 4,00 m

Reservatório Bacia Guilherme Ferreira



ESQUEMA BÁSICO DO
CONTROLE DAS INUNDAÇÕES EM UBERABA
(Alternativa Reservatório)
N
RIO UBERABA
CENTRO
BR 262
Reservatório Av. Leopoldino de Oliveira
Área: 70.000 m²
Volume: 140.000 m³
Vazão no Pico: 38.5 m³/s
Vazão Amortecida: 2m³/s
Reservatório Av. Santos Dumont
Área: 21.500 m²
Volume: 86.000 m³
Vazão no Pico: 26.9m³/s
Vazão Amortecida: 10m³/s
Reservatório Av. Guilherme Ferreira
Área: 18.000 m²
Volume: 72.000 m³
Vazão no Pico: 35 m³/s
Vazão Amortecida: 12 m³/s
LEGENDA
Bacia Córrego dos Lajes
Area de Contribuição do Reservatório
Area Urbana
Bacia de Contribuição Reservatório Alternativo
Área das Sub-bacias
(Córrego dos Lajes)
Av. Leopoldino de Oliveira 756 ha
Av. Guilherme Ferreira 423 ha
292 ha
638 ha
510 ha
2.620 ha
Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

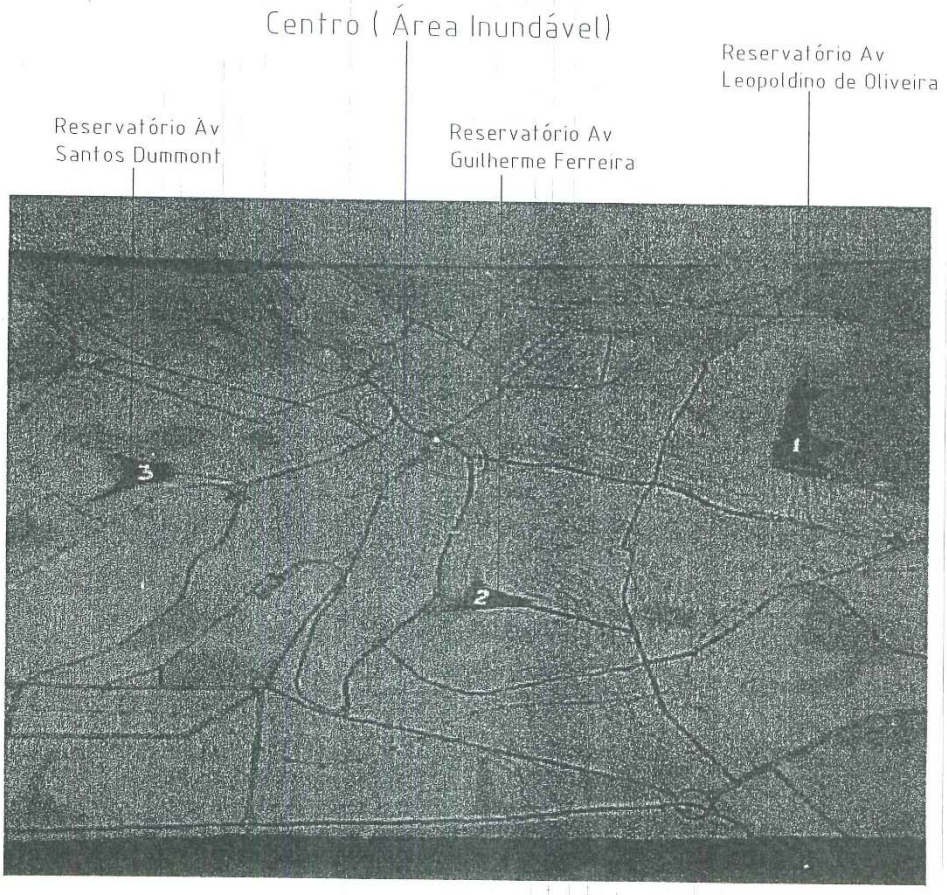
PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

Foto da Maquete
Bacia Hidrográfica



Chuva do dia 18/11/96

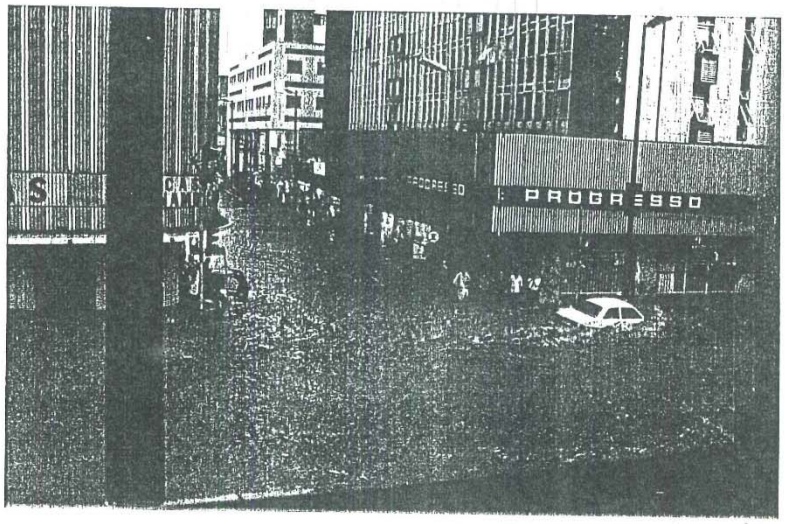


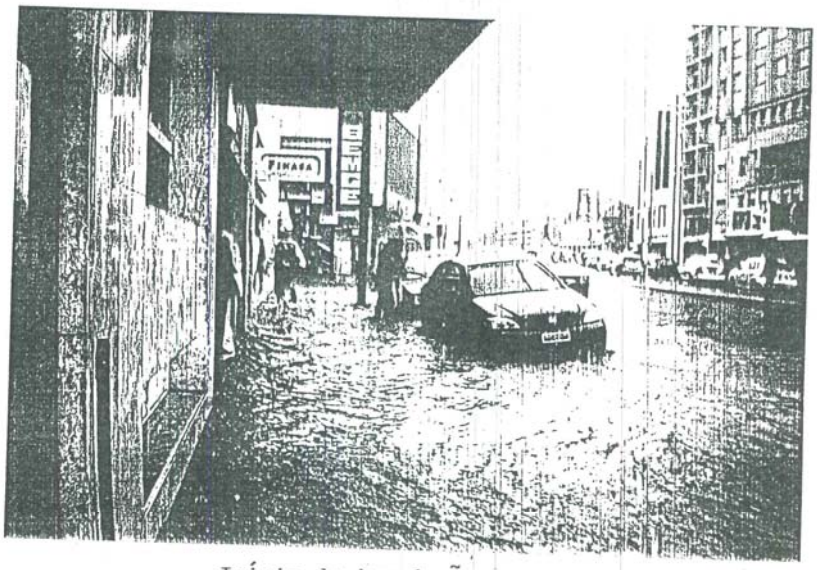
Foto 6

Cruzamento da Av. Leopoldino de Oliveira com Rua Artur Machado
(Instante em que o "Chevete" começou a ser arrastado)

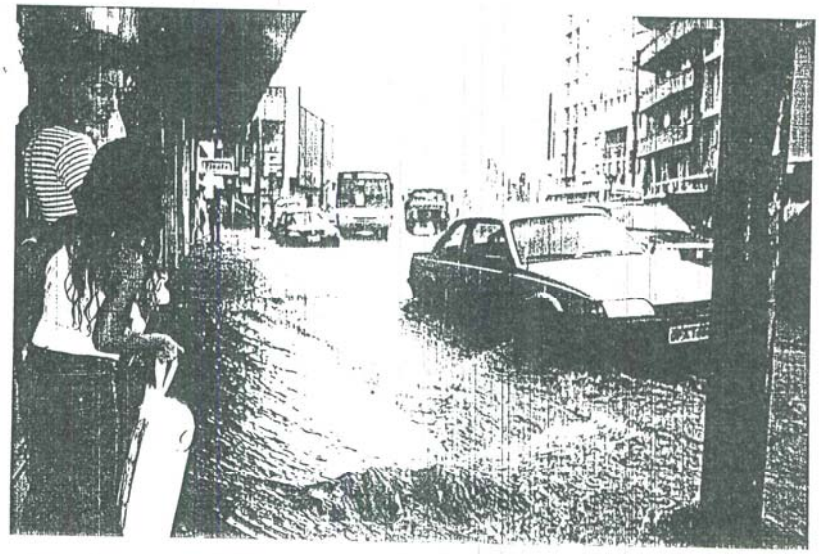
Chuva dia 12/11/99

Movimentação dos comerciantes ao anteverem a inundação.

CHUVA DIA 12/11/99



Início da inundação

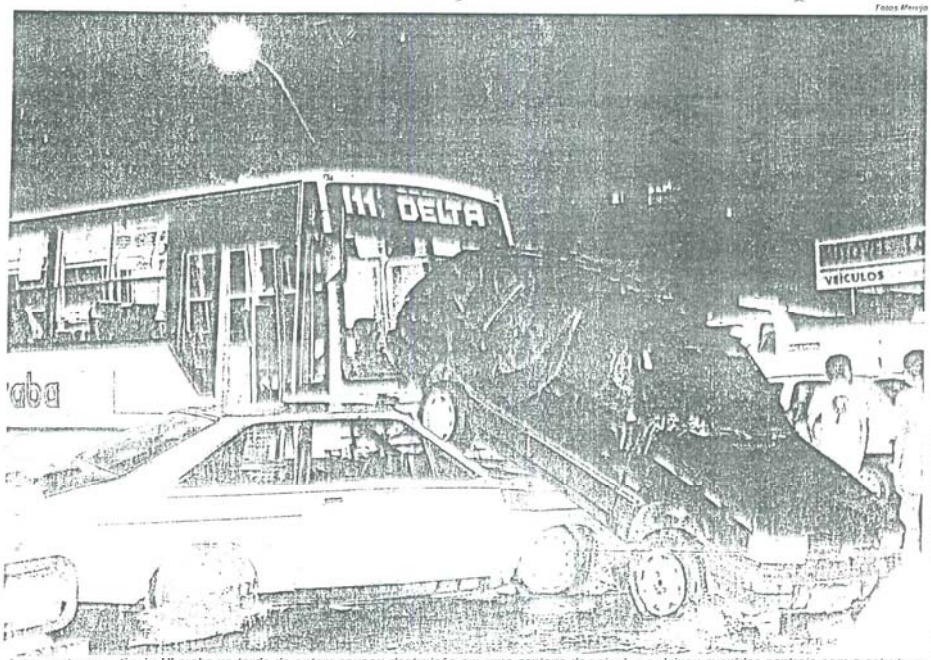


Expectativa popular ante a eventual inundação.

CATASTROFE

Uberaba enfrenta situação de calamidade pública

Fotos Mercúrio



A tormenta que atingiu Uberaba na tarde de ontem causou destruição em uma centena de veículos e deixou avenidas centrais com a estrutura comprometida. Leia cobertura nas páginas B-1, B-2 e B-3

Balanço parcial não contabiliza vítimas

Telefonemas

No detalhe, um homem subiu no luminoso na esquina da rua Manoel Borges com avenida Santos Dumont. A caçamba da Transentulho também não suportou a pressão da água

O ônibus da TransMil chegou a entrar no calçadão da rua Artur Machado. A água, neste momento, chegou a quase um metro acima do solo

Na avenida Leopoldino de Oliveira, local próximo ao supermercado Bretas, um amontoado de carros transforma o lugar no verdadeiro retrato do que foi a "tormenta". Págs. B-1, B-2 e B-3

a investigar a conta fantasm

Conta fantasma começa a ... investigada hoje pela Delegacia ... Receita Federal de Uberaba. Ou... guarda é o próprio delegado ... DRF, José Rosa Sobrinho, ... entrevista ao Jornal de Uberaba. Ele revela que documentos ... foram enviados (anonimamen... ontem pelos Correios e eram ... dados que faltavam para que ... investigação fosse iniciada. A ... núncia foi feita ao JU em agosto ... indica que essa conta - do Ban... Bandeirantes - movimentou US$ ... milhões de 1990 a 1993. Pág. A

Aposentado d... 3 tiros para matar a nora

Desconfiança em relação à nor... levou o aposentado Pedro Cor... Maciel a assassiná-la a sangu... frio e em plena rua.Maria In... Ferraz da Silva, de 35 ano... retornava de uma sorveteria que... do foi surpreendida pelo segun... atirou quase à queima-roupa, at... gindo a axila da vítima. Mes... após cair,com o impacto do p... meiro tiro, Pedio ainda dispar... duas vezes, acertando o pelo e... cabeça da nora, que chegou mo... ao hospital. Pág. A

Guaritá deve... dizer não para Azered...

O prefeito Luiz Guaritá Ne... deve dizer "não" ao convite pa... assumir uma Secretaria de Est... do. E o que garantem amigos ... Guaritá, ressaltando que a idé... "foi prematuramente" no final de sem... na, levando em conta uma série ... fatores. O prefeito insiste em as... falar sobre o assunto, apesar de ... convite ter sido confirmado em ... exclusividade ao Jornal d... Uberaba por fonte do Palácio e... Interceade. Pág. A

Carros usados têm queda de 50% na procura

Os carros usados mais procu... rados nos "estacionamentos" (lo... cais de vendas de veículos), com ... valores entre R$ 6 mil e R$ 9 m... rumam do mercado de automó... veis de Uberaba. De acordo com ... vendedores de veículos da cidade ... as vendas caíram neste mês em ... até 50% em relação a outubro. ... expectativa dos vendedores, com ... a aproximação do 13º salário, em ... de um aquecimento nas vendas. ... Ao contrário do esperado, as ven... das caíram este mês. Os carros ... usados mais procurados, segun... do os vendedores são o Gol, Uno ... a Parati. Pág. B-

CLASSIFICADOS PREMIADOS
8 PRÊMIOS PARA O LEITOR
PROCURE OS CUPONS NAS PÁGINAS DE CLASSIFICADOS

TAM
SÃO PAULO
6:20h
Chegada aos Congonhas
RESERVA LOCAL: (0__) 3__-____
RESERVAS: 0800 ___ ____
TAM

Uberaba alculáveis

Civis resgatam mais de 10 no final da Leopoldino

Os funcionários da Trasmil, Ximbica e da Oficina Triauto foram os grandes heróis do alongamento da Leopoldino de Oliveira. Juntos, eles salvaram mais de 10 pessoas incluindo idosos e crianças.

O caso que mais chamou atenção foi de um pai que saiu do carro com três crianças, sendo que uma delas tinha menos de 2 anos. O cobrador Clayton Ribeiro Freitas, 21, se jogou na ...ua e conseguiu ajudar o mo... ista , que no meio do alaga... ento carregava dois de seus ...lhos. A operação só foi possível porque outras pessoas também se arriscaram no salvamento formando um cordão humano. Um fiscal da Trasmil também se jogou na água para salvar uma mulher que acabou descendo pelas águas quando insistia em salvar seu carro. O funcionário agarrou a moça e se prendeu num poste com ela, sendo salvos por cordas e voluntários.

Um carroceiro que desceu na Lepoldino acabou sendo salvo por um motorista da Transmil. Segundo o Chefe de Tráfego, Alexandre Marcos das Neves, 26, que também se jogou para salvar pessoas, muita gente descia sem ser salva. Os funcionários da Ximbica contabilizaram três salvamentos sendo que num deles a pessoa estava em cima de um carro. Os funcionários da Oficina Triauto contaram quatro pessoas salvas por correntes humanas.

Os voluntários do salvamento reclamaram da demora do Corpo de Bombeiros, que teria sido acionado no início do alagamento, e só teria chegado uma hora e meia depois. Os funcionários do último posto e da oficina na avenida declararam não ter visto ninguém passando direto, sem salvamento.

A banca desceu pela avenida e foi destroçada pela força das águas (Foto Luiz Adolfo)

Milagre salva funcionário de banca de revista

O funcionário da banca de revista que funcionava na porta do Supermercado Bretas foi salvo por um milagre. O trabalhador Marco Antônio Cantarim, 24, relatou ao "Lavoura e Comércio" que pensou que a água não ia subir tanto. Depos de ter guardado o material, ele ficou no interior da banca, até que a água o levou junto à mesma.

A banca desceu avenida abaixo e Cantarim conta que tentou abri-la com socos e cotoveladas, tendo apenas o pescoço de fora. Quando praticamente ia se afogar, a banca estourou, dada a pressão da grande quantidade de água e ele pode se desgarrar de baixo, subindo em cima da lataria.

Apesar de pedidos das pessoas, para que ele saltasse, conforme testemunhas afirmaram ao "Lavoura", o funcionário continuou descendo e somente se desprendeu da banca no último out-door da avenida, que fica a cerca de 2 metros do buraco final da Lepoldino. "Minha sorte foi que a banca desceu junto ao passeio", disse ele, creditando a Deus o seu salvamento.

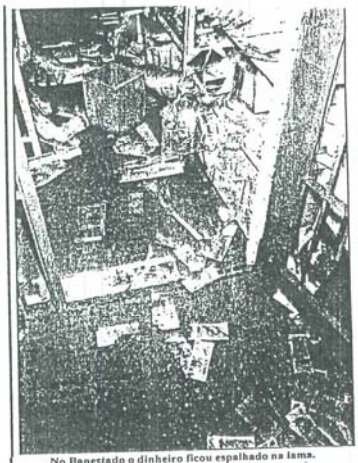
Do out-door, o trabalhador foi salvo por voluntários através de cordas e levado para o hospital com pequenos ferimentos.

No shopping Generozo Lenza os prejuízos foram enormes

Lesados não podem processar a Prefeitura

Passado o susto provocado pelo temporal, os moradores começam a contabilizar os prejuízos. Informações passadas à reportagem do LC davam conta de que alguns moradores do centro, cujas casas foram atingidas, pensam em impetrar "ação coletiva" contra o poder público (Prefeitura) pedindo ressarcimento dos danos. A atitude, no entanto, não tem respaldo legal. O advogado José Humberto Salge esclareceu que o Código Civil isenta o Pode Público de qualquer responsabilidade, mediante a comprovação do fato ocorrido ser um caso fortuito, ou seja, casos imprevistos.

"É difícil avaliar a situação em Uberaba. Há se fazer uma rigorosa apuração antes de opinar sobre o fato", afirmou Salge.



No Banestado o dinheiro ficou espalhado na lama. (Fotos Peixotinho)

Bancos funcionam precariamente

O banco Banestado foi o mais afetado com o alagamento da Leopoldino de Oliveira. A água alagou tudo e chegou a jogar para o chão dinheiros e cheques, além de danificar o equipamento eletrônico. Os funcionários do banco tiveram que ficar no segundo andar para não serem surpreendidos pelas águas. O Banestado deverá abrir somente na quinta-feira.

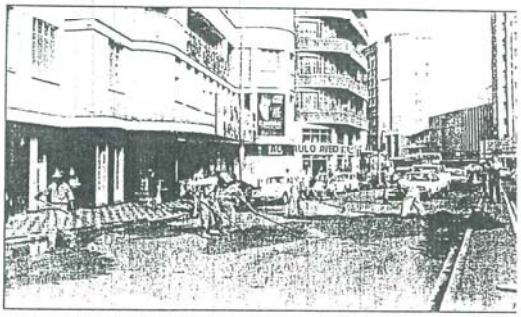
A água também tomou conta do Banco Real que não conseguiu abrir a agência esta manhã. Os bancos BCN e Itaú também foram afetados, mas conseguiram se organizar e trabalham normalmente no dia de hoje. No BCN os funcionários tiveram que sair pelo buraco do ar condicionado. Várias bancos na parte mais central da Leopoldino estão sem funcionar já que sua aparelhagem eletrônica foi danificada.

Limpeza começou pela manhã

Hoje, Uberaba amanheceu sob clima de reconstrução e limpeza das avenidas centrais. Segundo a Assessoria de Imprensa da PMU, foram disponibilizados cerca de 300 servidores da Codau, Serviços Urbanos e Prefeitura para trabalhos ininterruptos, até que a situação seja normalizada.

O trabalho conjunto consite em limpeza, recomposição de pavimentos, abertura de valas, recompactação de terrenos, desentupimento da rede esgotor e recomposição do falto.

Estima-se que, se não h... ver chuva, os trabalhos de... natureza devem ser conclui... em breve.



Os funcionários da prefeitura, de praticamente todas as secretarias saíram às ruas para uma operação de limpeza e reconstituição de ruas e canteiros (Fotos Peixotinho)

Início de curto assust... na Leopoldino

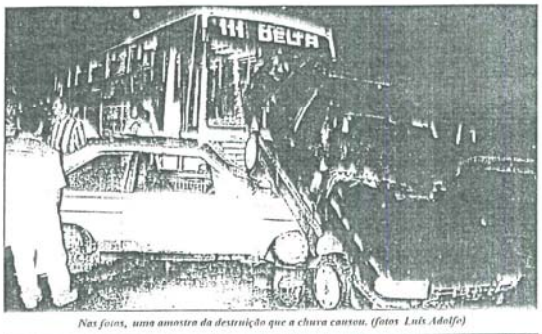
O início de um curto circ... to na garagem do Edifíc... Itaparica assustou ontem os m... radores do prédio e curiosos q... observavam a batida de carros n... suas proximidades. O curto, ... princípio, teria sido causado pe... alagamento da parte mais baixa ... prédio, que chegou a destruir v... rios móveis. Funcionários ... Cemig que estavam nas proxim... dades checaram o problema.

No Edifício Kallapalo, a ág... tomou conta de todo o estacion... mento, que é subterrâneo. Pe... menos 14 carros que estavam ... local ficaram totalmen... sumbersos. Na Distrive, a ág... atingiu vários departamentos, i... clusive o de peças. O prejuí... com os veículos ainda não tinl... sido avaliado.

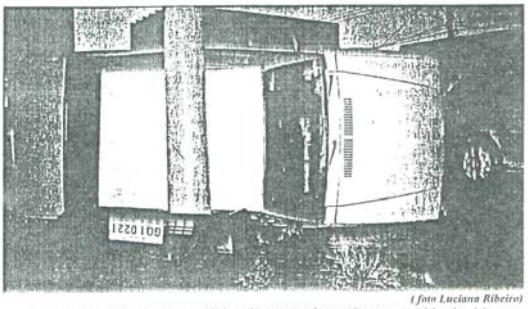
Escutando
Divulgando

SKALA®
A evolução da beleza
R. Adriano Gruvinel Borges, 3
312-8200

Tempestade devastadora aterroriza uberabenses

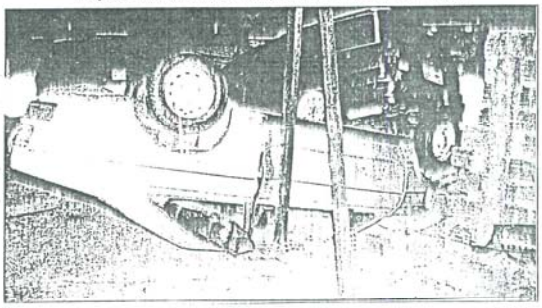


Nas fotos, uma amostra da destruição que a chuva causou. (fotos Luis Adolfo)



(foto Luciana Ribeiro)

Lamentável o estado que ficou a cidade após o temporal ocorrido ontem, em Uberaba. Iniciou-se aproximadamente às 17:00 e parou pelo das 19:00, tempo suficiente para arrebentar o asfalto, arrastar automóveis, derrubar árvores, carregar postes, inundar lojas e residências. Enfim, a cidade parou durante a chuva. Além de prejuízos materiais, a tempestade fez seis vítimas com ferimentos. Por sorte não houve vítimas fatais. Hoje cedo ainda dava para ver os resquícios da tromba d'água ocorrida na tarde de ontem. Esperamos que São Pedro dê uma trégua para que a prefeitura possa recuperar as ruas e avenidas e o comércio contabilizar seu prejuízo, na esperança de ressarci-los nas vendas para o Natal.



Pan Mac

Na Pan Mac você tem toda a linha de Eletrodomésticos, Móveis Finos e Populares, Relógios, Áudio e Vídeo. Planos de pagamentos em até 12 vezes sem entrada.
Pan Mac - A loja que serve melhor.
Tristão de Castro 103 - Fone 312 2155

Talaricos
Máquinas, Móveis e Equipamentos para Escritório Ltda.

Grande promoção de máquinas de escrever e calculadoras, usadas, revisadas e com garantia

	À vista	6 x de
Máquina de escrever Olivetti - Linea 98	200,00	42,40
Máquina de escrever Facit Elétrica	320,00	71,40
Máquina de escrever Olivetti - Lexicon 80	150,00	33,50
Calculadoras General - visor e fita	170,00	37,90
Calculadoras General - fita	150,00	33,50
Calculadoras Sharp visor e fita	160,00	35,70

Av. Cel. Joaquim de Oliveira Prata, 21
Fone: (034) 336-2773 - 336-2775 - FAX: (034) 336-1333 - Uberaba - MG

UNIODONTO
Uniodonto de Uberaba
• Sistema Nacional de Cooperativas Odontológicas
• Odontologia de primeiro mundo por preço reduzido
• Em Uberaba, 160 cirurgiões dentistas à sua disposição.
• Completos laboratórios de exames radiológicos.
• Procure conhecer os planos Empresarial e Familiar.
Agora novo endereço
Rua Senador Pena, 87 - Fone: 333-3690

Concurso Vitrines 96

A Câmara de Dirigentes Lojistas de Uberaba, realizou ontem, a solenidade de lançamento do concurso Vitrines 96. Este concurso promovido pela CDL há 12 anos, contando sempre com a participação efetiva dos seus associados, fatendo prever uma prévia do sucesso de vendas nos meses de novembro e dezembro. Agradecemos o convite enviado pela CDL e desejamos que tenha absoluto êxito o Concurso de Vitrines 96!

GARANTA JÁ SEU LUGAR NO MAIS COMPLETO GUIA DE UBERABA

"1ª Mostranau"

Hoje às 19:00 horas, será realizado um coquetel de abertura da 1ª Mostranau, nos escritórios da decoradora Regina Carvalho, a quem agradecemos o convite. A 1ª Mostranau vem a ser uma exposição das obras dos "Novos Artistas Uberabenses". Vale a pena conferir, pois tem muitas coisas bonitas e de bom gosto confeccionadas pelos novos valores artísticos de nossa cidade. Na foto acima, Márcia Cecílio, ao lado de sua bela obra.

ARMARINHOS FIEL tem tudo para as costureiras, para confecções, botões, linhas, fitas, tendas, etc.
Tudo de primeiríssima qualidade, e com preços semconcorrência.
Tristão de Castro, esquina com Teófilo Otoni - Fone: 333.1455

MIAMI VIDEO
Confira na Miami Video
Bonca Fale com Estranhos (Antonio Banderas e Rebecca de Mornay), Jumanji (Robin Willians), Disputa em Família (Andy Garcia), O Substituto (Tom Berenger), O Nome do Jogo (John Travolta e Gene Hackman), Cassino (Sharon Stone e Robert de Niro) e Elemento Crítico (Steven Seagal e Kurt Russel)
Mês de Outubro-
Promoção especial ticket-vídeo. Compre e ganhe um brinde
Aceitamos cartões Credicard e Visa
Convênios: A.C.C./ Armed. A.E. Fonfertil
Quinze de Novembro, 10 - Fone 312-6772 - EEUU
Elias Cruvinel, 703 - Fone 312-3528 - Boa Vista

Supermercado Uberabão
Feirão da terça

Abacaxi Extra cada	0,39
Pêssego Extra kg	0,89
Ovo Branco Extra Bandeja c/30	1,29
Laranja kg	0,16
Melancia peça	0,89
Couve Flor Cada	0,69
Batata kg	0,39
Cebola kg	0,39

LONGA VIDA CENTENÁRIO
"Se você tem problemas de diabetes, colesterol, obesidade e outros... Experimente o

CALAMIDADE

principais avenidas do centro da cidade foram praticamente tomadas pelas águas que arrastaram carros e invadiram lojas, numa das piores inundações de todos os tempos. Foto/Célia Dias.

ilhados após o temporal da tarde de ontem mostravam a violência das águas que chegaram a arrastar caminhões. Foto/Célia Dias.

Tormenta arrasa centro da cidade

O prefeito Luiz Guarità Neto decretou no início da noite de ontem estado de calamidade pública em Uberaba, em virtude da tormenta que caiu sobre a cidade na tarde de ontem. Foram cerca de duas horas de chuva forte e ininterrupta. O índice pluviométrico chegou a 70 mm no aeroporto municipal e pode ter sido maior ainda no centro da cidade. Ruas e avenidas do centro da cidade foram alagadas e praticamente destruídas.

A chuva forte aconteceu no chamado horário de "rush", pegando desprevenidos comerciantes, motoristas e pessoas que transitavam pelo centro da cidade. Vários carros rodaram e ação precisa do Corpo de Bombeiros evitou uma tragédia ainda maior.

O estado de calamidade pública está previsto na Legislação Federal e Municipal e diz respeito principalmente ao ressarcimento de prejuízos a particulares. PÁGINAS 4 E 5

Promotor apura responsabilidade

No início da madrugada de hoje após vistoriar os pontos mais danificados pela tormenta que caiu sobre Uberaba na tarde de ontem, o promotor Luiz Carlos Martins, curador do meio ambiente e do Patrimônio Publico firmou parceria com a Polícia Militar e a Polícia Civil (Perícia Técnica), com o objetivo de apurar as causas e as responsabilidades pelo ocorrido.

Ainda no início da madrugada de ontem existiam informações extraoficiais dando conta do desaparecimento de três veículos. Segundo o tenente Ronilson, da Polícia Militar, ele ouviu de populares relato quanto à existência de pessoas que estariam dentro de carros, que foram levados pelas águas. O mesmo policial ouviu relato dando conta do desaparecimento de 5 pessoas, segundo populares. As informações não foram confirmadas pelo Corpo de Bombeiros.

Segundo o soldado Humberto, que falou à reportagem do Jornal da Manhã, na madrugada de ontem, uma viatura do Corpo de Bombeiros estrategicamente estacionada na avenida Leopoldino de Oliveira com Alfêm Paixão, foi responsável pelo resgate de carros arrastados pela águas. Os carros foram amarrados e ocupantes colocados sobre o caminhão.

Ainda no início da madrugada os bombeiros estavam na cabeceira do Rio Uberaba, na tentativa de localizar corpos, veículos e outros objetos supostamente arrastados pela tormenta. O nível alto da água prejudicava o trabalho.

iz extingue Ação «Caso Cohagra»

a extinta a Ação Popular pelo advogado Calixto eb, que diz respeito ao Cohagra", pelo juiz da 5ª A. Jurandir Sebastião. Hou- verde um prazo dado pelo para que o advogado e autor emendasse a ação, que de acordo com o juiz estava confusa. A emenda deveria contar com descrições. envolvimento de responsáveis e de desvios de dinheiro, mas nada disto foi citado na ação.

PÁGINA 2

SSP recolhe material para Identidade

Por determinação da Secretaria de Estado da Segurança Pública (SSP/MG) foi recolhido em Uberaba todo material utilizado para a confecção das cédulas de identidade e até documentos já prontos que estavam para ser entregues. Pouco se sabe sobre o motivo da ação, mas acredita-se que vão haver mudanças no documento que deverá passar a ser completo, com dados do CPF, título de eleitor e carteira profissional e CNH, tipo sanguíneo e possibilidade de doação de órgãos.

Com os formulários recolhidos dos dois postos de identificação da cidade seguem hoje para Belo Horizonte um identificador e dois detetives digitadores. Eles vão vai buscar o novo material e se inteirar sobre as recomendações e mudanças. A orientação para a prestação de contas do material disponível foi passada através de mensagem assinada pelo responsável pelo Instituto de Identi-

Executivo desviou dinheiro das bolsas, diz vereador PÁGINA 3
Ancião lava honra do filho com sangue PÁGINA 8
Homem que matou bebê pega 15 anos de prisão PÁGINA 8
«Ciganos» vingam rapaz baleado PÁGINA 8
Camelôs não estão na mira da Polícia PÁGINA 9
Conhecidos finalistas da Taça Uberaba PÁGINA 12
Escritor acredita nos ETs de Varginha PÁGINA 14

zeiro joga com time erva em São Paulo

da vitória de 3 a 1 Sport, garantindo a gem para a próxima rasileirão, o Cruzeiro rar suas forças na a Supercopa. Ama- Mineirão, o técnico coloca todos os ti-

uma vitória sobre o Velez Sarsfield, ficando assim mais próximo do título. Segundo Culpi, isto não significa que na quinta-feira, já na rota final da competição nacional, quando jogará com o time reserva, o São Paulo terá moleza.

HE atende três vítimas

No Pronto-Socorro do Hospital Escola informou-se sobre o encaminhamento de cerca de três vítimas com ferimentos, em virtude dos transtornos provocados pelas fortes chuvas.

Os feridos foram encaminhados pelo Corpo de Bombeiros, conforme informou o policial militar de plantão, por volta de 20h (soldado Alves). Ele havia até aquele horário o registro de vítimas graves, ou mesmo fatais, ao menos dentre as encaminhadas ao HE.

As autoridades médicas lembram a necessidade do máximo de cuidado nos casos de inundações, principalmente quando há refluxo da rede de esgoto. Os risco de contaminação de doenças sempre aumentam muito

CARACTERIZAÇÃO DO CONVENENTE

PREFEITURA DE UBERABA
O futuro é agora!

OF/005/2000/GAB/SEPLAN Uberaba, 03 de fevereiro de 2000

Referência: Documentos do Plano de Combate às Enchentes no Município de Uberaba/MG

Senhor Secretário,

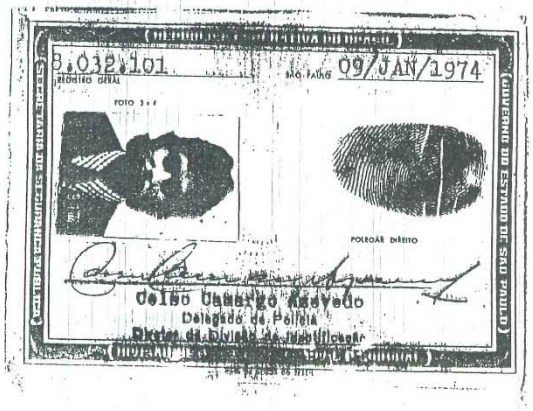
Estamos enviando em anexo, documentos do Plano de Combate às Enchentes no Município de Uberaba/MG., contendo solicitação de recursos destinados à execução de projetos das Represas de Contenções das Sub-bacias Centrais à cidade, conforme a reunião em audiência conjunta com o Deputado Nárcio Rodrigues, no dia 01/09/99, às 16 h.
Oportunidade em que apresentamos a Vossa Excelência protestos de estima e considerações, despedimo-nos.

Atenciosamente,

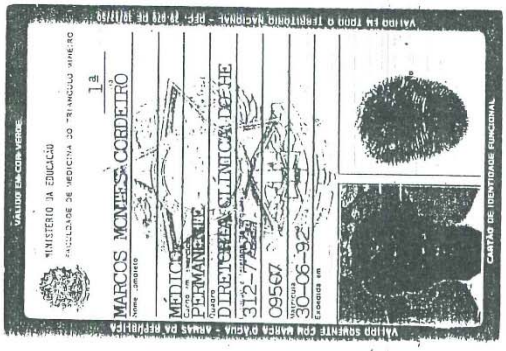
Dr. Marcos Montes Cordeiro
Prefeito Municipal

Eng. Gilberto Facury Dib
Secretário de Planejamento e Meio Ambiente

Exmo. Sr,
DR. RAIMUNDO DOS SANTOS GARRIDO
DD. Secretário de Recursos Hídricos
BRASÍLIA/DF.


8.032.101
09/JAN/1974
POLEGAR DIREITO
Delso Ubaldo Azevedo
Delegado de Polícia

C/C
NASCIMENTO
03-08-49
CONTRIBUINTE
MARCOS MONTEIRO PEIXOTO



Av. Ceres nº 223

Câmara Municipal de Uberaba
Estado de Minas Gerais

ATA DA REUNIÃO SOLENE DE INSTALAÇÃO DA 13ª LEGISLATURA, POSSE DOS VEREADORES, PREFEITO E VICE-PREFEITO ELEITOS EM 03 DE OUTUBRO DE 1996, PARA O EXERCÍCIO DE 1997 A 2000, E ELEIÇÃO DA MESA DIRETORA PARA O EXERCÍCIO DE 1997, REALIZADA DIA 01 DE JANEIRO DE 1997 - QUARTA-FEIRA, CONFORME EDITAL DE CONVOCAÇÃO PUBLICADO EM VINTE E SETE DE DEZEMBRO DE 1996, DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO - JORNAL PORTA VOZ.

Ao primeiro dia do mês de janeiro de hum mil novecentos e noventa e sete, às onze horas, no Auditório da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, situado na Avenida Frei Paulino, 30, e de acordo com o artigo 57 da Lei Orgânica do Município de Uberaba, foi convidado a presidir a reunião o vereador mais votado no pleito de três de outubro de hum novecentos e noventa e seis, Senhor Ademir Vicente da Silveira. Foram convidados para compor a Mesa Diretora o Engenheiro Luiz Guaritá Neto, Prefeito Municipal de Uberaba, Juiz Federal, Dr. Paulo Fernando Silveira. Foram convidados pelo Mestre de Cerimônia, os senhores vereadores eleitos e reeleitos Antônio dos Reis Gonçalves, Arly Coelho da Silva, Arquimedes de Oliveira Bessa, Edivaldo Moreira dos Santos, Elmar Humberto Goulart, Gilberto Caixeta da Silva, Hamilton Félix, Heleno de Souza Araújo, Heli Geraldo de Andrade, Itamar Ribeiro de Rezende, Jesus Manzano, João Gilberto Ripposati, Luiz Humberto Dutra, Newton Ronaldo da Cunha Prata, Omilton Bento de Souza Filho, Paulo César Soares, Paulo Silva e Teresinha de Jesus Pinto Cartafina, que ocuparam, juntamente com seus cônjuges, o espaço a eles destinado no palco do auditório. Pelo Mestre de Cerimônia, foram convidadas as seguintes autoridades para tomarem assento nas primeiras cadeiras do auditório: Professor Dr. Nilson de Camargos Roso, Diretor da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, Dep. Federal, Hugo Rodrigues da Cunha, Dep. Estadual Paulo Piau, Reitor da Universidade de Uberaba, Marcelo Palmério, Ten. Cel. Roberto Benigno da Silva, Comandante do 4º BPM, Subtenente Hélio Machado, Chefe da Instrução do Tiro de Guerra, Dra. Regina Célia Borges Freitas, Vice- Presidente da Sociedade de Medicina e Cirurgia de Uberaba, representante do Dr. Fahim Miguel Sawan, Dr. Hélio Massa, representando a Unimed e Unicred, Ronaldo Bizinotto Ribeiro, Dr. Bruno Scalon Cordeiro, Dr. Odo Adão, Cônsul do Senegal, Pedro Walter Barbosa, Presidente do PFL, Dr. Aníbal Sabino de Freitas, representante da Defensoria

END. PRAÇA RUI BARBOSA, 2 - FONE PABX (034) 312-1788 - FAX (034) 312-1600 - CEP 38010-240 - CX. POSTAL 491 - UBERABA - MG

(Continuação Ata de 01.01.97 - fl. 2)

Câmara Municipal de Uberaba
Estado de Minas Gerais

Pública do Estado, Daniel Fabri Presidente da Câmara de Dirigentes Lojistas de Uberaba, José Eustáquio, Secretário Executivo da ACIU, João Batista Rodrigues, Secretário Municipal de Turismo, Esporte e Lazer, Fabiano Fidélis, Diretor-Presidente do Jornal de Uberaba, Jaime Moisés, Diretor-Superintendente do Jornal "O Triângulo", Alcir Gomes da Silva, Presidente da Loja Maçônica Estrela Uberabense, Sr. Garibaldi Cartafina, Venerável da Loja Maçônica Avenir Miranzi, Wellington Cardoso Ramos, Ex-Secretário Municipal de Governo, Romis Staciarini, Secretário Municipal de Serviços Urbanos, José Kiochi Ynoue, Secretário Municipal da Agricultura, Athaide Fatureto, Presidente do Sindicato Rural de Uberaba. Ainda, foi registrada a presença das seguintes autoridades: Dr. Geraldo de Souza Brasil, Presidente da Cohagra, Prof. José Thomaz da Silva Sobrinho, Superintendente de Delegacia Regional de Ensino, Carlos Antônio Silveira Borges, Presidente do Instituto dos Cegos do Brasil Central, Dr. Alaor Vilela, Presidente da CODIUB - Companhia de Desenvolvimento Integrado de Uberaba, Dra. Eclair Gonçalves Gomes, Presidente do PRONA e do PROCON, Alexandre Pereira, Presidente do Sindicato dos Jornalistas, Sr. Ivan João Moratelli, Diretor da ACIU, Sra.Maria Batista Varoto Borelli, Secretária Particular do Prefeito Eleito Dr. Marcos Montes Cordeiro, Edson Luis Fernandes, Superintendente do Hospital Escola da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, Carlos Alberto Rodrigues Borges, representante da Procuradoria da República do Estado de Minas Gerais, Roosevelt Carvalho da Silva, Presidente da Associação Brasileira de Odontologia, José Humberto Cunha, Coordenador do DER/MG, Osório Guimarães Neto, futuro Secretário de Obras, Sandra Batista Abud, Presidente da Associação de Mulheres de Negócios e Profissionais de Uberaba, Hermani Andrade Júnior, Presidente da ASSÍDUA e Sr. Sebastião Carlos da Silva, Ex-Combatente da 2ª Guerra Mundial. Composta a Mesa Diretora, o Presidente em exercício, Senhor Ademir Vicente, "sob a proteção de Deus e em nome do Poder Legislativo", declarou aberta a Reunião Solene de Instalação da 13ª Legislatura da Câmara Municipal de Uberaba, Posse dos Vereadores, Prefeito e Vice-Prefeito, e Eleição da Mesa Diretora para o presente exercício, seguindo-se a execução do Hino Nacional, através da Banda Musical do 4º Batalhão de Polícia Militar do Estado de Minas Gerais, sob a regência do Maestro Dirceu Manoel Martins. Em prosseguimento, pelo Presidente, foi convidado o vereador eleito, Professor Gilberto Caixeta da Silva, para secretariar "ad hoc" a

END. PRAÇA RUI BARBOSA, 2 - FONE PABX (034) 312-1788 - FAX (034) 312-1600 - CEP 38010-240 - CX. POSTAL 491 - UBERABA - MG

(Continuação Ata de 01.01.97 - fl. 3)

Câmara Municipal de Uberaba
Estado de Minas Gerais

reunião, e por este foi lido o Edital de Convocação. Em cumprimento ao disposto nos artigos 9º, inciso I e 112, §1º do Regimento Interno da Câmara Municipal, o Presidente em exercício solicitou ao secretário que recebesse de cada vereador eleito e reeleito, o diploma e a declaração de bens exigida para a posse dos novos agentes políticos. Após conferência, encaminhou os mesmos à Mesa Diretora. Pelo Presidente, Senhor Ademir Vicente da Silveira, de acordo com o artigo 57 da Lei Orgânica do Município de Uberaba e de pé, foi lido o juramento de Vereador, que segue: "**Prometo cumprir a Constituição da República Federativa do Brasil, a Constituição do Estado de Minas Gerais e a Lei Orgânica do Município; observar as leis, desempenhar com lealdade o mandato que me foi conferido e trabalhar pelo progresso do Município de Uberaba e pelo bem-estar do seu Povo**". Após chamada nominal pelo secretário, cada vereador permaneceu de pé, respondendo: "Assim o Prometo". Cumpridas as formalidades legais, fizeram o juramento os seguintes vereadores: Ademir Vicente da Silveira, Antônio dos Reis Gonçalves, Arly Coelho da Silva, Arquimedes de Oliveira Bessa, Edivaldo Moreira dos Santos, Elmar Humberto Goulart, Gilberto Caixeta da Silva, Hamilton Félix, Heleno de Souza Araújo, Heli Geraldo de Andrade, Itamar Ribeiro de Rezende, Jesus Manzano, João Gilberto Ripposati, Luiz Humberto Dutra, Newton Ronaldo da Cunha Prata, Omilton Bento de Souza Filho, Paulo César Soares, Paulo Silva e Teresinha de Jesus Pinto Cartafina. Desta forma, o Presidente declarou-os empossados Vereadores, pelo período de quatro anos, correspondentes à Legislatura de 1º de Janeiro de 1997 a 31 de dezembro de 2000. Pedindo licença ao público e autoridades presentes, o Presidente determinou a suspensão dos trabalhos por cinco minutos, para proceder os entendimentos entre os dezenove vereadores, sobre a eleição da primeira Mesa Diretora da 13ª Legislatura. Esgotado o tempo solicitado, foi reaberta a reunião, e informados os senhores vereadores que o Secretário da Mesa, Vereador Gilberto Caixeta da Silva encontrava-se à disposição para o recebimento das inscrições das chapas. Momentos após, o secretário anunciou a existência de apenas uma chapa inscrita para concorrer à Mesa Diretora da Câmara Municipal de Uberaba, tendo como Presidente o Vereador Paulo Silva, Vice-Presidente, Vereador Edivaldo Moreira dos Santos, 1ª Secretária, Vereadora Teresinha de Jesus Pinto Cartafina e 2º Secretário, Vereador Luiz Humberto Dutra. Pelo secretário "ad hoc", foi informado que,

END. PRAÇA RUI BARBOSA, 2 - FONE PABX (034) 312-1788 - FAX (034) 312-1600 - CEP 38010-240 - CX. POSTAL 491 - UBERABA - MG

(Continuação Ata de 01.01.97 - fl. 4)

Câmara Municipal de Uberaba
Estado de Minas Gerais

"regimentalmente, a eleição proceder-se-á com votação secreta e a cédula, rubricada pelo secretário, será colocada na urna de votação, exigido o quorum de maioria absoluta, em único escrutínio. Esclarece que se o objetivo não for alcançado, será realizado segundo escrutíneo, por decisão de maioria simples. Procedida a chamada nominal dos vereadores para depositar na urna o seu voto, o Presidente em exercício convidou os Vereadores Arquimedes Bessa de Oliveira e Newton Ronaldo da Cunha Prata, para serem os escrutinadores oficiais da votação. Abertos e contados os votos pelos escrutinadores, foi anunciado que dezenove senhores vereadores votaram, constando 17 votos favoráveis e duas abstenções, tendo alcançado, portanto, o número legal da primeira votação. De pé, repetindo o resultado, o Presidente em exercício, Ademir Vicente da Silveira, como vereador mais votado, convida os senhores vereadores eleitos para tomarem assento junto à Mesa Diretora, declarando-os empossados nos seus respectivos cargos e encerrando sua participação como presidente da daquela reunião, passando o cargo de presidente e dirigente dos trabalhos ao Senhor Vereador Paulo Silva. Tomando a palavra, o Presidente Eleito Vereador Paulo Silva, saúda os presentes e declara instalada a 13ª Legislatura do Poder Legislativo de Uberaba. Logo após, pelo presidente eleito, tiveram início os procedimentos para posse do Prefeito e Vice-Prefeito eleitos no pleito de três de outubro de hum mil novecentos e noventa e seis, para o período de 1997 a 2000. O Prefeito Eleito Marcos Montes Cordeiro e seu vice, Senhor Paulo Miguel Mesquita, foram acompanhados pelos Vereadores Itamar Ribeiro de Rezende, Elmar Humberto Goulart, Heleno de Souza Araújo, Teresinha de Jesus Pinto Cartafina e Omilton Bento de Souza Filho, até a Mesa Diretora. Pelo Presidente, de acordo com o artigo 84 da Lei Orgânica do Município de Uberaba, o Prefeito Marcos Montes Cordeiro foi convidado a prestar o compromisso de posse, que segue: "**Prometo manter, defender e cumprir a Lei Orgânica do Município, as Constituições da República e do Estado, observar as leis, promover o bem geral do Povo uberabense e exercer o meu cargo sob a inspiração do interesse público, da lealdade e da honra**". Da mesma forma, proferiu o compromisso de posse o Vice-Prefeito, Senhor Paulo Miguel Mesquita. Cumpridas as formalidades legais, o Presidente Paulo Silva declarou-os empossados nos cargos de Prefeito e Vice-Prefeito da cidade de Uberaba, pelo período de quatro anos, correspondentes a 1° de janeiro de 1997 a 31 de

END. PRAÇA RUI BARBOSA 2 - FONE PABX (034) 312-1788 - FAX (034) 312-1600 - CEP 38010-240 - CX. POSTAL 491 - UBERABA - MG

Câmara Municipal de Uberaba
Estado de Minas Gerais

dezembro de 2000. Pelo Mestre de Cerimônia, foram convidadas as esposas do Prefeito e Vice-Prefeito para ocuparem a Mesa Diretora. Seguiu-se a execução do Hino de Uberaba, cantado pelo artista Hélio Ademir Siqueira, letra de Ari de Oliveira e música de Gabriel Totti, composta no ano de 1936. Após, foi cedido espaço para o pronunciamento das autoridades inscritas junto ao Cerimonial, pela ordem: Ex-Presidente da Câmara Municipal de Uberaba, Vereador Ademir Vicente da Silveira. Em seu discurso, Ademir Vicente ressaltou: **"Sem dúvida, nossa responsabilidade aumenta a cada dia, a cada mandato. Por outro lado, somos fiéis às normas e leis que nos regem. A Lei Orgânica é taxativa. Devemos trabalhar, garantindo a todos o direito à cidadania plena, desenvolvimento à vida, numa sociedade justa, fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada no Direito e Justiça Social. Tivemos o privilégio de ocupar a Presidência do Poder Legislativo por dois exercícios nesta Legislatura. Somamos muita experiência política e administrativa. Assim como nos dedicamos ao máximo às causas e reivindicações populares, procurando atender e viabilizar os mais variados pedidos da população. Ao Luiz Neto, os agradecimentos do Poder Legislativo, por ter colocado Uberaba como a cidade que abriu as portas em outra direção e aqui se fez presente o futuro. Com o irrestrito apoio do Poder Legislativo, com as ações políticas dos vereadores, Luiz Neto fez um governo positivamente audacioso, renovador e progressista. A este jovem, também coube a missão de descobrir nova liderança política, que conseguiu somar mais de oitenta mil votos. Marcos Montes, médico que tão bem representa sua classe. Em suas mãos mora a responsabilidade de conduzir esta cidade ao progresso galopante que aqui se instalou. O Poder Legislativo estará presente, dando sustentação aos atos do Prefeito, que busquem as realizações de nossa comunidade. Para concluir, desejamos, como representantes do Poder Legislativo, um Ano Novo feliz e que 1997 surja como a esperança e anúncio de prosperidade. Muito Obrigado!".** Com a palavra, o Ex-Prefeito Municipal, Engº Luiz Guaritá Neto lembrou parte do texto de seu discurso de posse, há quatro anos. Falando de improviso, ressaltou a massacrante vitória de Marcos Montes Cordeiro e Paulo Miguel de Mesquita e destacando a boa convivência com a comunidade uberabense, que foi decisiva em sua administração. Finalizou com sinceros desejos de sucesso aos eleitos. Concedido espaço ao Presidente da Câmara Municipal de Uberaba, Vereador Paulo Silva, este pronunciou: **"Recebo a Presidência da Câmara como nova responsabilidade no cenário da administração do**

END. PRAÇA RUI BARBOSA, 2 - FONE PABX (034) 312-1788 - FAX (034) 312-1600 - CEP 38010-240 - CX. POSTAL 491 - UBERABA - MG

(Continuação Ata de 01.01.97 - fl. 6)

Câmara Municipal de Uberaba
Estado de Minas Gerais

Município de Uberaba, que hoje se inicia e se estende a 31 de dezembro do ano 2000, o primeiro do próximo milênio. Ressalta que, na Legislatura que se inicia e que se instala, a Câmara Municipal tem, sobretudo, um papel de caráter pedagógico a desempenhar, na medida que lhe compete trabalhar na preservação, defesa, manutenção e divulgação do modelo organizacional adotado para a institucionalização do nosso Brasil. Em outro momento de seu discurso, afirma: Deus haverá de ajudar-me em todos os meus propósitos, em meus compromissos e na consciência da minha responsabilidade, para que, na força de seu todo, os excelentíssimos senhores vereadores e o quadro de funcionários não sejam ilhas; sejam continentes, e que na energia e na chama, não sejam estrelas, mas a constelação a aquecer com o seu sentimento de civismo a Mesa Diretora, no cumprimentos dos seus deveres. Ao Prefeito Eleito Marcos Montes Cordeiro e ao Vice Paulo Miguel de Mesquita, afirmou que a chefia do órgão Executivo da Administração Municipal de Uberaba deverá ser exercida com o equilíbrio e a serena energia, com o civismo e a grandeza com que vossas excelência se houveram na liderança da campanha eleitoral, que os elegeu Prefeito e Vice-Prefeito. Para finalizar, rogou a Deus que, na sua superior onipotência, atenda às nossas orações e reconhecendo o tamanho das necessidades de Uberaba, dê força, coragem e inabalável firmeza de cumprir nossa missão". Usando a palavra, o Prefeito do Município de Uberaba, Dr. Marcos Montes Cordeiro fez seu pronunciamento; que se segue: "Não obstante meu reconhecimento ao caráter formal desta solenidade e à seriedade das responsabilidades que estão sendo assumidas neste momento, peço licença a todos os presente, para iniciar esta breve mensagem, fazendo uma observação de ordem pessoal, que emerge da essência dos meus sentimentos. Quero dizer que, apesar das muitas preocupações de alguns aborrecimentos e mesmo de certa tensão próprias das circunstâncias que cercam a vida pública e do período que antecede a um acontecimento da importância desta posse, tenho vivenciado dias de intensa felicidade. Posso dizer que minha alma encontra-se em estado de graça, e tomada pelos melhores sentimentos e esperanças. Sabemos que são muitas e graves as dificuldades que serão enfrentadas, não somente por nós em Uberaba, mas por todos os administradores e legisladores que estão sendo empossados nesta data nos municípios brasileiros. Reconquistamos a democracia e mais recentemente, reconquistamos a estabilidade econômica em nosso país, mas ainda estamos apenas iniciando o combate às desigualdades sociais,

END. PRAÇA RUI BARBOSA, 2 - FONE PABX (034) 312-1788 - FAX (034, 312-1600 - CEP 38010-240 - CX. POSTAL 491 - UBERABA - MG

(Continuação Ata de 01.01.97 - fl. 7)

Câmara Municipal de Uberaba
Estado de Minas Gerais

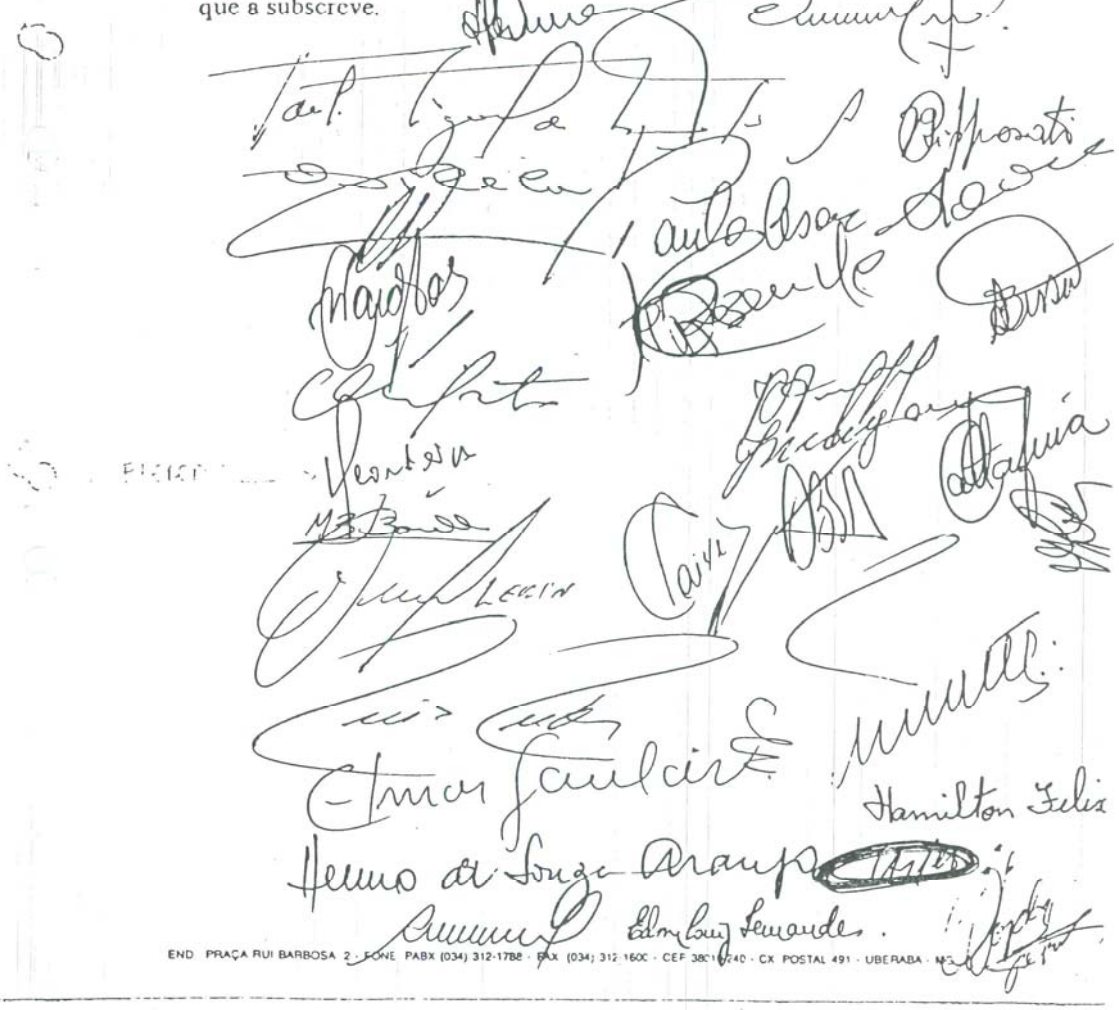
às precariedades estruturais e às disfunções do Poder Público que foram geradas nas últimas três décadas. Mais do que centenas de obras que mudaram o perfil de Uberaba, Luiz Neto, você está deixando plantadas nos corações de milhares de uberabenses sementes de carinho e de esperanças, e por mais que você tenha direito ao descanso e à privacidade, hoje o seu destino não mais lhe pertence; ele pertence à nossa gente. Peço desculpas a todos os presentes por prolongar um pouco mais este pronunciamento, mas não posso encerrá-lo sem fazer uma menção especial de gratidão a algumas pessoas que estão na origem de todos os momentos de felicidade e de conquistas que tenho vivenciado ao longo de minha vida. Agradeço com todos os meus sentimentos ao meu pai Jurandyr, que sempre toma minha alma de saudades com sua lembrança, e à minha mãe Augusta, por todos os dias que abdicaram de suas próprias vidas para se dedicarem a mim e aos meus irmãos; agradeço aos meus irmãos Itagyba, Rosângela e Frederico, por todas as lições de lealdade e solidariedade; agradeço aos meus queridos amigos, que são verdadeiros companheiros em todos os momentos de minha vida; agradeço a você, Jô, nossa companheira incansável e dedicada e agradeço a três mulheres, minha esposa Marília e minhas filhas Gabriela e Maria Augusta, por todos os dias em que têm renovado minhas forças e esperanças, colocando doçura e luz em minha vida. Finalizando, manifesto minha fé de que, com as bênçãos de Deus, eu e Paulo Mesquita saberemos zelar pelo maior patrimônio depositado sob a nossa responsabilidade - a confiança do povo uberabense". Posteriormente, iniciando os procedimentos de encerramento da reunião, o Presidente Paulo Silva convidou os senhores vereadores para a Reunião Ordinária a ser realizada no dia 06 de janeiro de 1997, no salão nobre da Câmara Municipal de Uberaba, a partir das 16 horas, quando serão eleitas as Comissões Permanentes, de acordo com os artigos 43 a 46 do Regimento Interno da Casa e artigo 66 da Lei Orgânica do Municipal. Foi informado ao Prefeito, Vice-Prefeito e vereadores, que a ata desta reunião será assinada hoje, junto ao Departamento Legislativo e Parlamentar.O Presidente informa que o Prefeito convida para a posse do Secretariado no dia 02 deste mês, às 18:30, na Fundação Cultural e missa no mesmo dia às 20:00 hs. na Catedral Metropolitana. Com a palavra final, o Presidente Paulo Silva apresentou cordiais agradecimentos a todos os convidados e autoridades presentes, imprensa, Banda do 4° Batalhão de Polícia Militar e, em especial, ao Diretor da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, pela gentileza da

END. PRAÇA RUI BARBOSA, 2 - FONE PABX (034) 312-1788 - FAX (034) 312-1600 - CEP 38010-240 - CX. POSTAL 491 - UBERABA - MG

Câmara Municipal de Uberaba
Estado de Minas Gerais

(Continuação Ata de 01.01.97 - fl. 8)

cessão daquele auditório ao Poder Público Municipal. Ao som da canção Amigos Para Sempre e Canção da Paz, executadas pelo artista Hélio Ademir Siqueira, com acompanhamento de Daniel Freitas, "sob a proteção de Deus e em nome do Poder Legislativo", o Presidente Paulo Silva declarou encerrada a presente reunião. Finalizando, mandou lavrar a presente ata, que lida e achada conforme foi registrada, será assinada pelos senhores Vereadores, Prefeito e Vice-Prefeito, e pela Secretária Teresinha de Jesus Pinto Cartafina, que a subscreve.



END. PRAÇA RUI BARBOSA 2 - FONE PABX (034) 312-1788 - FAX (034) 312-1600 - CEP 38010-240 - CX. POSTAL 491 - UBERABA - MG

Câmara Municipal de Uberaba
Estado de Minas Gerais

(Continuação das assinaturas da Ata da Reunião Solene de Instalação da 13ª Legislatura, Posse dos Vereadores, Prefeito e Vice-Prefeito eleitos em 03 de outubro de 1996, para o Exercício de 1997 a 2000, e eleição da Mesa Diretora para o Exercício de 1997 - fl. 09)

(Delegada de Saúde de [illegible])

(S. Rural de Uberaba),

– Jornal "O Triângulo"

– P.F.L.

(Reitor da Universidade de Uberaba)

(Presidente Fundação Cultural Uberaba)

– RC Freitas – Vice Presidente Soc. Medicina e Cirurgia de Uberaba.

END. PRAÇA RUI BARBOSA, 2 - FONE PABX (034) 312-1788 - FAX (034) 312-1600 - CEP 38010-240 - CX. POSTAL 491 - UBERABA - MG

Senhor Contribuinte,

Estamos fazendo a entrega do Cartão CNPJ de seu estabelecimento, em substituição ao Cartão CGC.

Confira os dados do Cartão e, se houver divergência, procure o Órgão da Secretaria da Receita Federal ou Unidade Cadastradora de Órgão Conveniente ao CNPJ que o jurisdiciona para as alterações necessárias.

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL

00018716

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

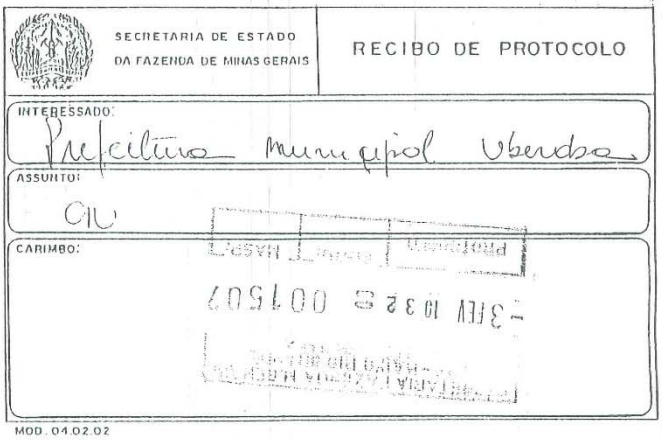
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA – CNPJ

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO DA PESSOA JURÍDICA	DATA DE ABERTURA	VALIDADE DO CARTÃO
18.428.839/0001-90		23/12/1974	30/06/2000

NOME EMPRESARIAL: UBERABA PREFEITURA			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA): CHEFIA DE GABINETE			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL: 75.11-6 - ADMINISTRACAO PUBLICA EM GERAL			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA: 103-1 - PODER EXECUTIVO MUNICIPAL			
LOGRADOURO: AV GUILHERME FERREIRA	NÚMERO: 1539	COMPLEMENTO:	
CEP: 38022-200	BAIRRO/DISTRITO: ABADIA	MUNICÍPIO: UBERABA	UF: MG
CAIXA POSTAL/FAX/CORREIO ELETRÔNICO/TELEFONE:			
CPF DO RESPONSÁVEL: TITULAR	SITUAÇÃO ESPECIAL:		

APROVADO PELA IN/SRF NO. 54/98 — VÁLIDO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL

DECLARAÇÃO E CERTIDÕES



SECRETARIA DE ESTADO
DA FAZENDA DE MINAS GERAIS

RECIBO DE PROTOCOLO

INTERESSADO:
Prefeitura Municipal Uberaba

ASSUNTO:
CU

CARIMBO:

MOD. 04.02.02

ANEXO I - Decreto Lei 1875/81
DEMONSTRATIVO DA RECEITA E DA DESPESA SEGUNDO AS CATEGORIAS ECONÔMICAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
Exercício 1999

Período Janeiro a Dezembro
Página I
Emissão 01/02/2000

RECEITAS	Valor	Total	DESPESAS EMPENHADAS	Valor	Total
RECEITAS CORRENTES		100.687.438,08	DESPESAS CORRENTES		94.631.436,94
RECEITA TRIBUTARIA	18.203.227,08		DESPESAS DE CUSTEIO	74.606.125,51	
RECEITA PATRIMONIAL	537.825,65		TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	20.025.311,43	
RECEITA DE SERVICOS	169.365,91				
TRANSFERENCIAS CORRENTES	77.676.123,37		SUPERAVIT DO ORÇAMENTO CORRENTE		6.056.001,14
OUTRAS RECEITAS CORRENTES	4.100.896,07				
TOTAL.....		100.687.438,08	TOTAL.....		100.687.438,08
SUPERAVIT DO ORÇAMENTO CORRENTE		6.056.001,14			
RECEITAS DE CAPITAL		3.230.335,19	DESPESAS DE CAPITAL		11.114.256,78
OPERACOES DE CREDITO	98.002,49		INVESTIMENTOS	7.131.958,02	
ALIENACAO DE BENS	3.132.332,70		INVERSÕES FINANCEIRAS	1.252.215,27	
			TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL	2.730.083,49	
			S U P E R A V I T		1.827.920,45
TO		9.286.336,33	TOTAL.....		9.286.336,33

RESUMO

Receitas Correntes	100.687.438,08	Despesas Correntes	94.631.436,94
Receitas de Capital	3.230.335,19	Despesas de Capital	11.114.256,78
	1.827.920,45	Reserva de Contingencia	0,00
		Superavit	
TOTAL GERAL.....	105.745.693,72	TOTAL GERAL	105.745.693,72

Dr. Marcos Montes Cordeiro
PREFEITO MUNICIPAL

Moacir Felix Solfrinho
Diretor Depto. Contabilidade
Decreto nº 607/97 PMU - CRC-MG 69.881

CONTA ESPECÍFICA

```
MPD09A          SISBB - Sistema de Informacoes Banco do Brasil      02/02/2000
F3231581                      BB Personal Banking                    13.27.25
------------------------- Extrato de Conta Corrente -------------------------
Agencia: 0015 Conta: 00000013196 De: 23/01/2000 a 02/02/2000 Pag: 00001 / 00001
------------------------- P M M A CONTENCE ENCHENTE -------------------------
-- Para uso interno do BANCO, SEM VALOR LEGAL - dados sujeitos a confirmacao --
 Data Bal. Historico              Documento Orig  Lote          V a l o r
 0102      Saldo Anterior   em   01/02/2000                        0,00C
           N A O    H A    L A N C A M E N T O S
--------------------------------------------------------------------------------
    JUROS                                                            0,00
    IOF                                                              0,00
    CPMF                                                             0,00
--------------------------------------------------------------------------------
OBSERVACOES:
  - A TARIFA NAO FOI COBRADA
--------------------------------------------------------------------------------
               TODAS AS VANTAGENS DE SER CLIENTE OURO AUTO
                       AGORA EM 4 VEZES SEM JUROS.


--------------------------------------------------------------------------------
Fim do extrato
F3/15 Sai  F5/17 Tela Ant.  F7/19 Pag.Ant.  F8/20 Prox.Pag.
```

BALANCETE SINTÉTICO DE 1999
LEI ORÇAMENTÁRIA DE 2000
CONTRAPARTIDA

DEMONSTRATIVO DA RECEITA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
EXERCÍCIO 1999

Página..: 1
Período :Dezembro/1999

Código	Especificação	Previsão	Arrecadação do Mês	Arrecadação do Período	Diferença
1	RECEITAS CORRENTES	108.538.000,00	8.833.386,64	100.687.438,08	-7.850.561,92
1 1	RECEITA TRIBUTARIA	17.483.700,00	1.089.881,71	18.203.227,08	719.527,08
1 1 1	IMPOSTOS	10.900.000,00	622.484,69	11.847.758,10	947.758,10
1 1 1 2	IMP. S/ PATRIMONIO E A RENDA	6.400.000,00	254.742,51	7.267.847,49	867.847,49
1 1 1 2 02	IPTU-IMP.PROPR.PRED.TERRIT. URBANA	4.500.000,00	50.118,60	5.124.729,85	624.729,85
1 1 1 2 08	ITBI-I.S/T.INTER-VIVOS B.MOVEIS/D.REAL S	1.900.000,00	204.623,91	2.143.117,64	243.117,64
1 1 1 3	IMP S/ PRODUCAO E CIRCULACAO	4.500.000,00	367.742,18	4.579.910,61	79.910,61
1 1 1 3 05	ISSQN-IMP.S/SERV.QQUER NATUREZA	4.500.000,00	367.742,18	4.579.910,61	79.910,61
1 1 2	TAXAS	6.333.700,00	466.390,58	6.320.415,91	-13.284,09
1 1 2 1	TX P/EXERC.PODER POLICIA	77.500,00	13.458,29	184.121,47	106.621,47
1 1 2 1 01	TAXA DE LOCALIZACAO E OU FUNC.E ESTABELE	5.000,00	6.062,70	97.560,96	92.560,96
1 1 2 1 02	TAXA DE FUNCIONAMENTO DE ESTABEL.EM HOR.	500,00	0,00	2.167,13	1.667,13
1 1 2 1 03	TAXA DE VEICULACAO DE PUBLICIDADE EM GER	1.000,00	0,00	614,58	-385,42
1 1 2 1 04	TAXA DE EXECUCAO DE OBRAS, ARRUAMENTOS E	68.000,00	7.395,59	83.230,40	15.230,40
1 1 2 1 05	TAXA DE OCUP.DE AREAS EM TERR.OU VIAS PU	1.000,00	0,00	0,00	-1.000,00
1 1 2 1 06	TAXA PELO EXERCICIO DE ATIVIDADE EVENTUA	1.500,00	0,00	548,40	-951,60
1 1 2 1 99	OUTRAS TAXAS PELO EXERCICIO DO P.DE POL	500,00	0,00	0,00	-500,00
1 1 2 2	TX PELA PRESTAC.SERVICOS	6.256.200,00	452.932,29	6.136.294,44	-119.905,56
1 1 2 2 01	TSP - TAXA DE SERVICOS PUBLICOS	3.000.000,00	93.416,21	1.908.730,75	-1.091.269,25
1 1 2 2 03	TAXA DE EXPEDIENTE	70.000,00	15.869,59	389.802,98	319.802,98
1 1 2 2 04	TAXA DE SERVICOS DIVERSOS	130.000,00	19.248,39	236.705,21	106.705,21
1 1 2 2 05	TDP - TAXA DIARIA DE PERMANENCIA	50.000,00	0,00	0,00	-50.000,00
1 1 2 2 06	TTG - TAXA DE TRANSPORTE POR GUINCHO	6.200,00	0,00	0,00	-6.200,00
1 1 2 2 25	TAXA DE INSCRICAO DA III COPA DE FUTSAL	0,00	0,00	310,00	310,00
1 1 2 2 99	TAXA DE SERVICOS DE ILUMINACAO	3.000.000,00	324.398,10	3.600.745,50	600.745,50
1 1 3	CONTRIBUICAO DE MELHORIA	250.000,00	1.006,44	35.053,07	-214.946,93
1 1 3 1	CONTRIBUICAO DE MELHORIAS	250.000,00	1.006,44	35.053,07	-214.946,93
1 1 3 1 99	CONTRIBUICAO DE MELHORIAS DIVERSAS	250.000,00	1.006,44	35.053,07	-214.946,93
1 3	RECEITA PATRIMONIAL	123.800,00	60.083,48	537.825,65	414.025,65
1 3 1	RECEITAS IMOBILIARIAS	123.800,00	9.830,35	180.513,29	56.713,29
1 3 1 1	ALUGUEIS	123.800,00	9.830,35	180.513,29	56.713,29
1 3 1 1 01	MERCADO MUNICIPAL	55.200,00	8.418,63	94.181,71	38.981,71
1 3 1 1 02	TERMINAL RODOVIARIO	36.000,00	1.336,57	33.675,76	-2.324,24
1 3 1 1 04	UNIVERDECIDADE	0,00	75,15	460,98	460,98
1 3 1 1 05	CEARG	32.600,00	0,00	49,64	-32.550,36
1 3 1 1 07	ALUGUEIS DA LANCHONETE PRACA RUI BARBOSA	0,00	0,00	494,20	494,20
1 3 1 1 08	UBERCON UBERABA CONCESSÕES LTDA	0,00	0,00	51.651,00	51.651,00
1 3 2	RECEITAS VALORES MOBILIARIOS	0,00	50.253,13	357.312,36	357.312,36
1 3 2 1	JUROS DE TITULOS DE RENDA	0,00	50.253,13	356.866,97	356.866,97
1 3 2 1 01	RENTABIL. APLICAC. FINANCEIRAS	0,00	50.253,13	356.866,97	356.866,97
1 3 2 1 01 01	RENTABIL.APLIC.FINANC.-RECURSOS PROPRIOS	0,00	0,00	0,00	0,00
1 3 2 1 01 02	RENTABIL.APLIC.FINANC.-FUNDO EDUCAÇÃO	0,00	937,01	26.146,53	26.146,53

DEMONSTRATIVO DA RECEITA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
EXERCÍCIO 1999

Página..: 2
Período :Dezembro/1999

Código	Especificação	Previsão	Arrecadação do Mês	Arrecadação do Período	Diferença
1321 0103	RENTABIL.APLIC.FINANC.-FUNDO SAÚDE	0,00	7.034,88	21.713,64	21.713,64
1321 0104	RENTABIL.APLIC.FINANC.-FUNDO SETAS	0,00	2.005,19	7.163,76	7.163,76
1322	DIVIDENDOS	0,00	0,00	445,39	445,39
1322 01	BANCO REAL S/A	0,00	0,00	136,66	136,66
1322 02	PETROBRAS S/A	0,00	0,00	308,73	308,73
16	RECEITA DE SERVICOS	180.000,00	7.602,88	169.365,91	-10.634,09
161	RECEITAS DE SERVICOS	180.000,00	7.602,88	169.365,91	-10.634,09
1611	PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA	180.000,00	7.602,88	169.365,91	-10.634,09
1611 11	SECRETARIA DE OBRAS	180.000,00	7.397,88	158.876,42	-21.123,58
1611 1101	TARIFA DE EMBARQUE	180.000,00	7.397,88	158.876,42	-21.123,58
1611 17	SECRETARIA DE AGRICULTURA	0,00	205,00	10.489,49	10.489,49
1611 1701	SERVICOS DA PATRULHA MOTOMECANIZADA	0,00	205,00	10.489,49	10.489,49
17	TRANSFERENCIAS CORRENTES	87.327.000,00	7.326.744,92	77.676.123,37	-9.650.876,63
171	TRANSFERENCIAS INTRAGOVERNAMENTAIS	0,00	50.000,00	390.000,00	390.000,00
1713	TRANSFERÊNCIA DOS MUNICÍPIOS	0,00	50.000,00	390.000,00	390.000,00
1713 01	TRANSFERÊNCIAS DE CONVÊNIOS	0,00	50.000,00	390.000,00	390.000,00
1713 0101	TRANSFERÊNCIA DO CODAU AO MUNICIPIO	0,00	50.000,00	390.000,00	390.000,00
172	TRANSF INTERGOVERNAMENTAIS	87.285.000,00	6.892.852,43	74.832.771,46	-12.452.228,54
1721	TRANSFERENCIAS DA UNIAO	45.505.000,00	2.952.185,85	33.867.396,69	-11.637.603,31
1721 01	PARTIC. NA RECEITA DA UNIAO	42.668.000,00	2.734.778,31	31.161.311,18	-11.506.688,82
1721 0102	FPM-COTA-PARTE F.PARTIC.MUNICIPIO	11.060.000,00	1.059.900,87	11.727.729,46	667.729,46
1721 0103	TRANSF. DA UNIAO AO FUNDO MUNICIPAL DE S	25.000.000,00	979.317,77	12.948.203,92	-12.051.796,08
1721 0104	TRANSF.IMP.S/ A RENDA RETIDO	1.500.000,00	74.516,69	1.070.192,13	-429.807,87
1721 0105	COTA-PARTE IMP S/PROP TER RURAL	288.000,00	31.295,62	342.107,30	54.107,30
1721 0106	TRANSF.DA UNIAO AO FUNDO MUNIC.DE SAUDE-	3.000.000,00	407.649,48	3.065.457,26	65.457,26
1721 0120	TRANSFERENCIA DA UNIAO AO FUNDEF - FPM	1.610.000,00	148.482,17	1.642.016,78	32.016,78
1721 0121	TRANSFERENCIA DA UNIAO AO FUNDEF - LEI 8	210.000,00	33.615,71	365.604,33	155.604,33
1721 09	OUTRAS TRANSF. DA UNIAO	2.837.000,00	217.407,54	2.706.085,51	-130.914,49
1721 0901	TRANSF.FINANCEIRA A ESTADOS E MUNIC.LEI	1.470.000,00	217.407,54	2.350.015,51	880.015,51
1721 0905	CONVENIO FAE - MERENDA ESCOLAR	0,00	0,00	0,00	0,00
1721 0914	PMU/FMAS/PROGRAMA CRECHE MANUTENCAO	886.000,00	0,00	0,00	-886.000,00
1721 0915	PMU/FMAS/PROGRAMA DE APOIO A PESSOA IDOS	125.000,00	0,00	0,00	-125.000,00
1721 0916	PMU/FMAS/PROG.ATEND.PESSOA PORTAD.DEFICI	278.000,00	0,00	0,00	-278.000,00
1721 0922	PMU/FNAS/BRASIL CRIANCA CIDADA	78.000,00	0,00	0,00	-78.000,00
1721 0927	PMU/FNS CONVENIO NR. 2540/98 SAUDE DA MU	0,00	0,00	356.070,00	356.070,00
1722	TRANSFERENCIAS DOS ESTADOS	41.780.000,00	3.940.666,58	40.965.374,77	-814.625,23
1722 01	PARTIC.NA RECEITA DOS ESTADOS	41.780.000,00	3.940.666,58	40.770.894,77	-1.009.105,23
1722 0105	COTA-PARTE ICMS-IMPOS.S/CIRCUL.MERC/SERV	28.235.000,00	3.186.898,61	28.935.753,21	700.753,21
1722 0106	COTA-PARTE IPVA-IMP.S/PROP.VEIC.AUTOM.	8.300.000,00	92.163,32	5.841.723,15	-2.458.276,85
1722 0107	COTA PARTE - IPI- IMP.S/PROD. INDUSTR.	1.000.000,00	126.864,17	1.305.551,88	305.551,88
1722 0120	TRANSFERENCIA DO ESTADO AO FUNDEF - ICMS	4.100.000,00	514.586,51	4.488.273,64	388.273,64
1722 0121	TRANSFERENCIA DO ESTADO AO FUNDEF - IPI	145.000,00	20.153,97	199.592,89	54.592,89
1722 09	OUTRAS TRANSF. DOS ESTADOS	0,00	0,00	194.480,00	194.480,00
1722 0920	PMU/SEE/MG/ FEIRA DE LIVROS PRO-OU	0,00	0,00	194.480,00	194.480,00
173	TRANSFERENCIAS DE INSTITUICOES PRIVADAS	42.000,00	65.827,00	88.507,24	46.507,24
1731	TRANSF. DE INST. PRIV. DIVERSAS	42.000,00	65.827,00	88.507,24	46.507,24
1731 01	PROJETO CIDADAO POR CIDADAO	42.000,00	10,00	20.637,00	-21.363,00
1731 03	CONSELHO MUN. DOS DIREITOS DA CRIANCA E	0,00	65.817,00	67.870,24	67.870,24
176	TRANSFERENCIA DE CONVENIOS	0,00	318.065,49	2.364.844,67	2.364.844,67
1761	TRANSF.DE CONVEN.DA UNIAO E DE SUAS ENTI	0,00	318.065,49	2.258.831,87	2.258.831,87
1761 01	CONVENIO	0,00	318.065,49	2.258.831,87	2.258.831,87
1761 0101	CONVENIO FAE MEREDA ESCOLAR	0,00	98.570,80	512.446,01	512.446,01
1761 0102	CRIANCA CARENTE	0,00	33.835,76	408.701,28	408.701,28
1761 0103	PROG. SERVICO DE ACAO CONTINUADA - PESSO	0,00	5.219,50	62.634,00	62.634,00

DEMONSTRATIVO DA RECEITA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
EXERCÍCIO 1999

Página..: 3
Período :Dezembro/1999

Código	Especificação	Previsão	Arrecadação do Mês	Arrecadação do Período	Diferença
1761 0104	PROG. SERVICO DE ACAO CONTINUADA - DEFIC	0,00	11.595,00	139.140,00	139.140,00
1761 0105	PMU/FNS - C/C 7.521-3	0,00	0,00	477.328,00	477.328,00
1761 0106	PMU/SETASCAD - BRASIL CRIANÇA CIDADÃ	0,00	0,00	6.000,00	6.000,00
1761 0107	PMU/PRODEC - CAMPO DE FUTEBOL	0,00	0,00	48.743,20	48.743,20
1761 0108	PMU/CEF/PASS	0,00	0,00	180.143,12	180.143,12
1761 0109	PMU/CEF/CONV.80414-20/98	0,00	0,00	18.000,00	18.000,00
1761 0110	PMU/CEF/CONV.414-40/98	0,00	0,00	17.000,00	17.000,00
1761 0111	PMU/CONV. PRODEC	0,00	0,00	3.042,26	3.042,26
1761 0112	PMU/MS-CONV.190/99 AIDS I	0,00	74.929,43	211.777,51	211.777,51
1761 0113	PMU/MS - CONV. 190/99 AIDS II	0,00	6.345,00	21.706,49	21.706,49
1761 0114	PMU/CEF CONV. 65952-45/98	0,00	0,00	19.600,00	19.600,00
1761 0115	PMU/MIN CULT - OFIC DE ARTE	0,00	35.000,00	80.000,00	80.000,00
1761 0116	FNDE/PMU C/C 10889	0,00	44.800,00	44.800,00	44.800,00
1761 0117	FNDE/PMU C/C 12107	0,00	7.770,00	7.770,00	7.770,00
1762	TR.DE CONV.DOS ESTADOS, DO DIST.FEDERAL	0,00	0,00	106.012,80	106.012,80
1762 01	TRANSFERENCIAS DE CONVENIO	0,00	0,00	106.012,80	106.012,80
1762 0102	PMU/ASSEMBLEIA LEGISLATIVA	0,00	0,00	96.455,20	96.455,20
1762 0103	PMU/SEED-MUNICIPALIZAÇÃO ENSINO FUNDAMEN	0,00	0,00	9.557,60	9.557,60
19	OUTRAS RECEITAS CORRENTES	3.423.500,00	349.073,65	4.100.896,07	677.396,07
91	MULTAS E JUROS DE MORA	520.000,00	113.465,75	982.069,52	462.069,52
1911	MULTAS DE MORA	340.000,00	25.909,59	305.364,76	-34.635,24
1911 99	MULTAS E JUROS DE MORA DIVERSOS TRIBUTOS	340.000,00	25.909,59	305.364,76	-34.635,24
1911 9901	MULTAS DE MORA	340.000,00	10.068,13	94.639,35	-245.360,65
1911 9902	JUROS DE MORA DIVERSOS TRIBUTOS	0,00	15.841,46	210.725,41	210.725,41
1918	MULTAS E JUROS DE MORA DE OUTRAS RECEITA	0,00	82.535,08	372.782,79	372.782,79
1918 01	MULTA DE TRANSITO	0,00	82.535,08	372.782,79	372.782,79
1919	MULTAS DE OUTRAS ORIGENS	180.000,00	5.021,08	303.921,97	123.921,97
1919 01	MULTAS ACESSORIAS	180.000,00	5.021,08	303.921,97	123.921,97
192	INDENIZACOES E RESTITUICOES	156.500,00	47.227,90	377.523,48	221.023,48
1921	INDENIZACOES	146.500,00	15.312,96	178.176,06	31.676,06
1921 01	COMPENS.FIN.P/UTIL.REC. HIDRICOS	130.000,00	15.312,96	163.915,18	33.915,18
1921 02	COMP.FINANC.P/EXPLOR.REC MINERAIS	16.500,00	0,00	14.260,88	-2.239,12
1922	RESTITUICOES	10.000,00	31.914,94	199.347,42	189.347,42
1922 03	RESTITUICOES CONFORME LEI 7.525	10.000,00	6.529,29	45.870,89	35.870,89
1922 04	RESTITUIÇÕES - RECURSOS PRÓPRIOS	0,00	0,00	51.225,40	51.225,40
1922 05	RESTITUIÇÕES - FUNDO EDUCAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00
1922 06	RESTITUIÇÕES - FUNDO SAÚDE	0,00	7.704,42	23.641,36	23.641,36
1922 07	RESTITUIÇÕES - FUNDO SETAS	0,00	0,00	0,00	0,00
1922 08	RESTITUIÇÕES DE CONTAS VINCULADAS	0,00	1.067,34	11.945,34	11.945,34
1922 99	OUTRAS RESTITUICOES	0,00	16.613,89	66.664,43	66.664,43
193	RECEITA DA DIVIDA ATIVA	2.500.000,00	155.071,56	2.120.375,68	-379.624,32
1931	REC DIVIDA ATIVA TRIBUTARIA	2.500.000,00	155.071,56	2.120.375,68	-379.624,32
1931 99	DIVIDA ATIVA DE DIVERSOS TRIBUTOS	2.500.000,00	155.071,56	2.120.375,68	-379.624,32
199	RECEITA DE PARTICIPACAO FINANC. DA CEMIG	247.000,00	33.308,44	620.927,39	373.927,39
1990 0005	RECEITA DE PARTIC. FINANC. DA CEMIG	0,00	4.039,77	22.699,16	22.699,16
1991	PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA	247.000,00	29.268,67	598.228,23	351.228,23
1991 01	RENDAS EVENTUAIS	150.000,00	11.996,81	423.692,42	273.692,42
1991 03	RENDAS DE MERCADOS, FEIRAS E MATADOUROS	7.000,00	1.978,74	11.480,71	4.480,71

DEMONSTRATIVO DA RECEITA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA
EXERCÍCIO 1999

Página..: 4
Período :Dezembro/1999

Código	Especificação	Previsão	Arrecadação do Mês	Arrecadação do Período	Diferença
1991 04	RENDAS DE CEMITERIOS	90.000,00	15.293,12	163.055,10	73.055,10
2	RECEITAS DE CAPITAL	5.000.000,00	119.973,53	3.230.335,19	-1.769.664,81
21	OPERACOES DE CREDITO	5.000.000,00	98.002,49	98.002,49	-4.901.997,51
211	OPERACOES DE CREDITO INTERNAS	5.000.000,00	98.002,49	98.002,49	-4.901.997,51
2116	OPERACOES DE CREDITO - CEF CONF LEI 63/9	5.000.000,00	0,00	0,00	-5.000.000,00
2116 0001		5.000.000,00	0,00	0,00	-5.000.000,00
2119	Outras Operações de Crédito Internas	0,00	98.002,49	98.002,49	98.002,49
2119 01	CEF PRÓ-SANEAMENTO CONTRATO 40540-17	0,00	86.102,22	86.102,22	86.102,22
2119 02	CEF PRÓ-SANEAMENTO CONTRATO 40538-76	0,00	11.900,27	11.900,27	11.900,27
22	ALIENACAO DE BENS	0,00	21.971,04	3.132.332,70	3.132.332,70
221	ALIENACAO DE BENS MOVEIS	0,00	13.575,60	3.028.575,60	3.028.575,60
2211	ALIENACAO DE TITULOS IMOBILIARIOS	0,00	0,00	3.015.000,00	3.015.000,00
2211 01	ALIENACAO DE ACOES	0,00	0,00	3.015.000,00	3.015.000,00
2211 0101	CODAU	0,00	0,00	3.015.000,00	3.015.000,00
2219	ALIENACAO DE OUTROS BENS MOVEIS	0,00	13.575,60	13.575,60	13.575,60
222	ALIENACAO DE BENS IMOVEIS	0,00	8.395,44	103.757,10	103.757,10
2229	ALIEN.DE OUTROS BENS IMOVEIS	0,00	8.395,44	103.757,10	103.757,10
2229 01	ALIENACAO DE OUTROS BENS IMOVEIS	0,00	8.395,44	103.757,10	103.757,10
TOTAL ORÇAMENTÁRIO		113.538.000,00	8.953.360,17	103.917.773,27	-9.620.226,73

Dr. Marcos Montes Cordeiro
PREFEITO MUNICIPAL

Moacir Felix Sobrinho
Diretor Depto. Contabilidade
Decreto nº 607/97 PMU - CRC-MG 69.881

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA

DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA DO AGENTE EXECUTOR

Declaro, de conformidade com a Lei das Diretrizes Orçamentarias vigente, que dispomos dos recursos financeiros, para participação na contrapartida do Convênio a ser firmado com o Ministério do Meio Ambiente, conforme demonstra o plano de trabalho.

Uberaba, 02 de fevereiro de 2.000

DR. MARCOS MONTES CORDEIRO
PREFEITO MUNICIPAL

ssistência à Sociedade Impulsionadora da Educação

ssistência Social ao Corpo de Voluntários do Hospital Hélio ngotti, conforme Lei Municipal nº 949/61

ssistência Social do Centro Espírita Uberabense

ssistência ao Lar Espírita União da Mocidade Espírita de beraba

ssistência à Sociedade de Assistência aos Lázaros

ssistência ao Abrigo Frederico Ozanan

ssistência Social ao Asilo Lar Esperança

ssistência à Creche Frei Gabriel de Franzano, conforme Lei unicipal nº 4.204/88

ssistência ao Lar dos Velhinhos Bezerra de Menezes, onforme Lei Municipal nº 953/61

ssistência à Associação dos Surdos de Uberaba, conforme ei Municipal nº 3.384/83

ssistência Social do Centro Comunitário Espírita Luz e Caridade

ssistência Social do Centro Comunitário Infantil São José perário

ssistência ao Clube das Mães da Comunidade Espírito Santo

ssistência à Roda da Amizade, conforme Lei Municipal nº 685

ssistência ao Aero Clube de Uberaba

ssistência Social do Centro Comunitário Espírita Henrique ugger

ssistência Social da Casa Espírita Maria Holanda, conforme ei Mun l nº 4.931/92

ssisté Associação dos Funcionários da Polícia Federal, nforme Lei Municipal nº 5.640

ssistência ao Sindicato dos Trabalhadores de Transportes odoviários, conforme Lei Municipal nº 4.556;

ssistência à Associação dos Moradores do Bairro Santa aria - ASAMBRASMA, conforme Lei Municipal nº 4.435

ssistência ao Grupo Espírita Casa Fraterna

ssistência à Ylê Axé Feran Omilodé Templo da Cultura rubana, conforme Lei Municipal nº 5.640

ssistência à Sociedade Samaritanos de Uberaba

rba para o término da Creche do Conjunto Margarida Rosa evedo

ssistência Social do Centro Espírita Antônio C. Araújo Miranda, nforme Lei Municipal nº 2.763/77

ssistência à Associação dos Bóias-Frias de Uberaba, nforme Lei Municipal nº 5.080/92

ssistência ao Grupo Espírita Maria Modesto

ssistência à Congregação dos Religiosos Terciários apuchin s de Nossa Senhora das Dores, conforme Lei unicip 5.229/93

ssistência ao Movimento dos Sem Teto, conforme Lei Municipal nº 5.168

ssistência ao Lar Fabiano de Cristo - Casa de Sabino Lucas

ssistência Social do Grupo Espírita Maria de Magdala, nforme Lei Municipal nº 4.369/89

ssistência Social do Centro Poder Divino

ssistência à Creche Comunitária do Conjunto Cássio Resende

Assistência à Casa do Cinza

Assistência ao Lar Fabiano de Cristo - Casa da Irmã Germana

Assistência Social ao Centro Espírita Caboclo 7 Flechas

Fundo Municipal de Assistência Social, conforme artigo 13 da Lei Municipal nº 5.726/96

Assistência ao Centro Comunitário Materno

Assistência ao Sanatório Espírita de Uberaba

Assistência Social do Centro Eurípedes Barsanulfo (Peirópolis), conforme Lei Municipal nº 4.710

Assistência Social do Centro Espírita Pai Cipriano, conforme Lei Municipal nº 4.309

Assistência Social do Grupo de Mulheres de Santa Rosa, conforme Lei Municipal nº 4.301/89

Assistência Social do Centro Comunitário São José, conforme Lei Municipal nº 4.258

Associação de Assistência Casa Afrânio Francisco de Azevedo, conforme Lei Municipal nº 4.206/88

Assistência à Comunidade Nova Jerusalém

Assistência Social do Centro Comunitário de Umbanda Vovó Rosa

Assistência Social ao Centro Espírita Tupi Tupiara

Ação Feminina de Assistência Social do 4º BPM - AFAS

Assistência à Creche Comunitária Maria Rosa de Oliveira

Assistência ao "Sopão São Lourenço"

Assistência à Associação Beneficiente Vinha de Luz

Assistência à Escola para Surdos Dulce de Oliveira, conforme Lei Municipal nº 2.408/74

Assistência Social do Centro Espírita José Horta (mantenedor da Creche Espírita Melo de Jesus, conforme Lei Municipal nº 2.037)

Assistência à Fraternidade Feminina Estrela do Triângulo (Rouxinol)

Assistência à Creche Nossa Senhora de Lourdes, conforme Lei Municipal nº 4.663/91

Assistência à Associação de Caridade Abrigo de Menores de Uberaba, conforme Lei Municipal nº 2.139/71

Assistência à Organização dos Amigos Solidários à Infância e Saúde - OASIS

Assistência ao Clube de Mães Pequeno Príncipe, conforme Lei Municipal nº 4.271

Assistência ao Clube de Mães Amor e Fé, conforme Lei Municipal nº 4.270

Assistência Social do Centro Espírita Terreiro de Umbanda Pai Tomé, conforme Lei Municipal nº 4.530/90

Assistência Social do Centro Espírita Batuíra (albergue), conforme Lei Municipal nº 3.139/81

Assistência Social ao Templo Espírita Jesus de Kardec

Associação de Combate a Fome e a Miséria do Brasil Central, conforme Lei Municipal nº 6.594

Assistência Social à Creche Comunitária Vovó Adelina Cartafina

Assistência Social Comunitária ao Grupo Espírita Nosso Lar

Creche Comunitária Nossa Senhora do Desterro

Casa do Menor Coração de Maria, conforme Lei Municipal nº 3.632

Sociedade Espírita de Assistência Adolfo Bezerra de Menezes, conforme Lei Municipal nº 4.099/88

Creche Assistência Maternal e Jardim de Infância Alziro Zarur

Associação Comunitária do Conjunto Silvério Cartafina

Assistência Social da Casa Espírita André Luiz, conforme Lei Municipal nº 1.264/64

Assistência Social à Igreja Evangélica Assembléia de Deus

Assistência Social à Associação de Moradores do Bairro Pontal

Assistência Social à Tenda de Umbanda Espírita Virgem Maria

Assistência Social à Tenda de Umbanda "Estrela do Mar"

Assistência ao Asilo São Vicente de Paulo

Assistência Social do Centro Espírita Nossa Senhora da Conceição e Pai Cassimiro

Assistência à Creche Pequena Casa de Maria

Assistência à Sociedade Legionários do Bem

Assistência à Associação Beneficiente 8 de Setembro - Asilo Santo Antônio, conforme Lei Municipal nº 2.437/75

Assistência ao Centro Comunitário Dona Niza Marques Guaritá, conforme Lei Municipal nº 4.447/90

Assistência Social ao Grupo Espírita Bittencourt Sampaio

Assistência à Associação dos Vigilantes da Saúde Comunitária

Assistência Social ao Lar Espírita Pedro e Paulo

Assistência à Sociedade Uberabense de Proteção e Amparo ao Menor - SUPAM, conforme Lei Municipal nº 1.017/62

Assistência à Associação dos Diabéticos de Uberaba e Vale do Rio Grande, conforme Lei Municipal nº 5.689

Assistência à Comunidade de Empenho e Recuperação de Vidas - CERV

Assistência Social Espírita Comunitária Jesus de Nazaré

Assistência Social da Tenda dos Iauô - Oluruni e Iemanjá de Candomblé, conforme Lei Municipal nº 3.665/85

Assistência ao Instituto Musical Odete de Carvalho

Assistência Social do Grupo Espírita Irmã Lurdinha

Creche Comunitária Dona Marta Carneiro

Assistência Social da Casa da Mulher Trabalhadora Dona Benedita

Assistência ao Hospital do Pênfico

Assistência ao Lar da Caridade

Assistência à Associação de Combate ao Câncer do Brasil Central

Associação Assistencial dos Servidores do Ministério da Fazenda - ASSEFAZ, conforme Lei Municipal nº 5.647

Casa do Menino Legião da Assistência Cristã

Assistência à Associação de Crianças Deficientes, conforme Lei Municipal nº 4.848/92

Assistência à Creche Comunitária Nossa Senhora do Rosário

Assistência ao Educandário Menino Jesus de Praga

ao Tiro de Guerra;

- recursos para o programa de ensino superior aos profissionais a saúde do município, que atuam nas UBSs, conforme Lei Municipal nº 6.686/98;

- recursos para aquisição e implantação de semáforo sonoros, para auxílio dos deficientes visuais;

- recursos para aquisição de máquinas de datilografia para escrita em braille (PERICLES) para portadores de deficiência visual;

- construção de anel-viário para deslocamento de transporte pesado em Ponte Alta;

- verba para colocação de bancos na Praça de Peirópolis;

- implantação de iluminação pública na rotatória e no parque infantil existentes em Peirópolis;

- construção de quadras de areia em todas as praças públicas;

- verba para Pensão Protegida;

- instalação de bancos na parte externa do velório no Cemitério São João Batista;

- implantação de sub-prefeituras nos bairros: Fabrício, Boa Vista, Abadia, Mercês, São Benedito, Estados Unidos, Santa [illegible]a, Alfredo Freire, Valim de Mello I, II e III e Conjunto Habitacional Uberaba I e II;

- construção de um posto policial na Rua Guia Lopes e no Bairro Grande Horizonte;

- construção de galerias nos seguintes locais: Praça Maratizes, Jardim Espírito Santo, Rua das Margaridas, Vila Esperança I, Rua Ceará; Rua Iolanda Derenusson Silveira, Bairro Olinda, Rua Bandeirantes, Dr. Milton Campos, restruturação ou c[illegible]ução de redes de captação de águas no Bairro Boa Vis[illegible], Avenida Elias Cruvinel até o Rio Uberaba;

- implantação de rede de esgoto nos seguintes locais: Rua Prof. Chaves, Avenida Djalma Castro Alves e Rua das Margaridas;

- implantação de boca de lobo nos seguintes locais: Avenida João Machado Borges e Rua Tristão de Castro, próximo ao Shopping Manhattan;

- verba para manutenção do Corpo de Bombeiros com o valor estimado em R$ 120.000,00 anuais;

- [illegible]rba para aquisição de cabo telefônico para a Escola Municipal Frederico Peiró;

- construção de arquibancadas na quadra de esportes da Associação dos Moradores do Conjunto Volta Grande, bem como a construção de área para prática de skate e ciclismo para comunidade;

- verba para desapropriação de área de uma fazenda, onde se encontra uma cachoeira, localizada em Peirópolis;

- implantação de um poço artesiano em Peirópolis;

- verba para criação do Programa Casa Espaço Meninas, no Município;

- c[illegible]trução de uma creche no Loteamento Residencial 2.000;

- construção de UBS no Loteamento Residencial 2.000;

- viabilizar desapropriação de área para doação à seguintes entidades: Marcenaria Nossa Senhora Aparecida, Rua Itália, 1.050, Paróquia São Geraldo Magela, no Conjunto Alfredo Freire II, Cooperativa dos Moradores do Residencial 2.000, Empresa Manzi Indústria e Comércio de Cereais Ltda, Assistência Social São Judas Tadeu, Centro Educacional Persona, Associação dos Moradores do Jardim Espírito Santo, Associação dos Moradores da Vila Militar, Indústria de Doces Mineirão, Empresa Morais de Oliveira Indústria e Comércio de Cosméticos Ltda;

- viabilizar desapropriação de área para abertura das seguintes ruas: Antônio Próspero até a Avenida das Magnólias, Rua Emerenciano Junqueira até a Avenida Leopoldino de Oliveira, Rua Emílio Scussel até a Rua Dr. Aulo de Oliveira, rua ligando o Bairro Grande Horizonte com o Jardim Uberaba, rua ligando o Jardim Uberaba com o Distrito Industrial I, abertura da lateral da Rua Alfredo Faria, Bairro Tutunas, abertura da 2ª pista da Avenida Lucas Borges, ruas do Jardim São Bento que dão acesso a rua Comandante Meira Júnior, Rua Cambé até a Avenida Valim de Melo, Rua Anchieta até a Avenida Lucas Borges, Avenida Lucas Borges até a Avenida Leopoldino de Oliveira, Rua João Machado Borges até a Avenida Lucas Borges, Rua Rosa Manzan até a Rua Pedro Lucas;

- construção de quadra poliesportiva no Conjunto Maringá II, na Vila Santa Maria e no Mercado Distrital;

- construção de campo de futebol nos seguintes locais: Bairro Santa Maria, Bairro Tutunas e Jardim Primavera;

- implantação de iluminação nos seguintes locais: no final da Avenida Tônico dos Santos, no trecho da abertura da Rua João Prata; Rua Dr. Cezar de Oliveira, próximo ao nº 320, Parque Gameleira; ampliar

iluminação na Rua Getúlio Guaritá, na rotatória da Avenida Maranhão com a Rua Pedro Salomão; Rua Aracruz, Jardim Espírito Santo; Rua Dinamarca, Boa Vista; Rua Espírito Santo, Bairro Santa Maria e Rua José Castro Dêssen; Parque das Américas;

- construção e passeio na Avenida Nenê Sabino;

- construção de um viaduto que ligue a Avenida Central do Bairro de Lourdes ao Conjunto Costa Teles;

- construção de rampas para deficientes físicos nas entradas das instituições públicas;

- recursos para que sejam efetuados apenas plantio de árvores frutíferas na cidade;

- construção de abrigo de ônibus nos seguintes locais: Avenida Iolanda Mota Leite, Bar do Pica Fumo e em frente a farmácia, Rua Ismael Machado com a Rua dos Inconfidentes, Praça Pôr do Sol, ponto de ônibus de Peirópolis, Avenida Djalma Castro Alves, pontos do Bairro de Ponte Alta; Rua Egídio Fantato, Conjunto Manoel Mendes e Avenida Lucas Borges, próximo ao nº 1.625;

- construção de praça no Residencial 2.000;

- construção de rotatórias nos seguintes locais: Avenida Lucas Borges, no final da Praça Magalhães Pinto e Avenida São Paulo, próximo ao Supermercado Dai;

- construção de um trevo de acesso a Indústria de Leite Uberabão, na MG-190;

- verba para colocação de massa asfáltica nos seguintes locais: Travessa Sátiro de Oliveira, Rua Capitão Domingos, Rua Francisco Gomes Diniz, Rua Tristão de Castro e Rua Olegário Maciel;

- construção de canteiros centrais nos seguintes locais: Avenida Jesuíno Felicíssimo, nas proximidades da Escola Dom Eduardo, Rua Dr. José Inácio Reis, próximo ao pontilhão, Rua Bento Ferreira até a Avenida da Saudade e Avenida Lucas Borges, depois da Praça do Quartel;

- desapropriação de área para ser doada ao Cooperativismo dos Moradores do Residencial 2.000;

- troca da iluminação nos Cemitério São João Batista e Conjunto Manoel Mendes;

- colocação de novas estruturas de equipamentos de som nas escolas municipais;

- colocação de postes de iluminação pública nos seguintes locais: na Rua Capitão Teófilo Lamounier - Bairro Amoroso Costa; no final da Rua Comandante Meira Júnior; na Avenida Eddie Bernardes com a Rua Topázio, na Rua Espanha, no cruzamento das Ruas São Pedro e São João no Bairro de Ponte Alta; na rotatória da Avenida Maria Machado com a Rua Luxemburgo; na Praça localizada no início da rua: Delfim Moreira com a Rua Ricardo Ramos; na Rua Albânia; na Rua Orlando de Paula Abreu, na Rua Campos Vergueiro; Rua Irlanda, na Rua Y2 no Conjunto Costa Telles II; na Rua São João no Parque São Geraldo; na Rua 23 do Recreio dos Bandeirantes e na Avenida São Paulo, próximo ao Tiro de Guerra;

- verba para a implantação do núcleo de atendimento à pessoa portadora de deficiência;

- construção de um play ground no Grupo Espírita Henrique Krugger;

- construção das praças localizadas: Rua Aulo de Oliveira esquina com a Rua Pasteur, na Vila Militar; Praça Vila Velha no Jardim Espírito Santo;

- desapropriação de área para ser doada ao Centro Educacional Persona e para a Associação dos Supermercados (ASSUPER);

- verba para a colocação de massa asfáltica nas ruas adjacentes da Praça São Judas Tadeu, na Rua Equador nas proximidades da FETI;

- verba para tapa-buracos onde houver necessidade;

- criação de um programa de saúde do recém nascido de risco no Município;

- construção de um posto de saúde na Vila Militar;

- verba para a colocação de um semáforo na Rua José Bonifácio com a Rua Capitão Domingos e Rua XV de Novembro com a Rua Pe. Leandro;

- construção de canteiro central nas Avenidas Jesuíno Felicíssimo e Marcos Chérem, nas proximidades dos Produtos Manzi;

- construção de abrigos para ônibus na Avenida Io[illegible]ota Leite, Rua Ismael Machado com a Rua dos Inc[illegible], e Praça Pôr do Sol;

- construção de um parque infantil educacional na Praça Magalhães Pinto;

- desapropriação de área para a doação de um terreno à Associação dos Moradores do Jardim Espírito Santo;

- verba para a ampliação da quadra de esportes da Escola Municipal Reis Júnior;

- instalação de postes de iluminação nos seguintes locais: Rua Sepetiba; Rua Colômbia; Conjunção da Rua Caracas com a Rua Escócia; Praça situada no final da Rua Arapongas, final da Travessa Liberdade; e na Praça da Igreja Serrinha;

- abertura da Rua Rosa Manzan até a Rua Pedro Lucas;

- verba para pavimentação asfáltica de todas as vias públicas do Jardim Manhattan; Rua Mufky; Rua Marataizes; Rua Sepetiba; Praça São Judas Tadeu e ruas adjacentes;

- construção de um banheiro público na Praça Vicentino Rodrigues da Cunha;

- verba para a iluminação pública na Avenida José Valim de Mello, até o Conjunto Chica Ferreira;

- verba para o prolongamento dos seguintes lograd[illegible]ua Cambé até a Avenida José Valim de Mello, Rua Pe. Au[illegible] até a Avenida Lucas Borges, Avenida Lucas Borges até a Avenida Leopoldino de Oliveira e Rua João Machado Borges até a Avenida Lucas Borges;

- construção de rotatórias na entrada do Jardim Uberaba; nas confluências da Avenida Nossa Senhora de Lourdes e José Valim de Mello; e Rua Almirante Barroso com a Rua Amaro Azevedo;

- construção de uma sede para o Corpo de Bombeiros;

- construção de galeria de águas pluviais na Rua Ceará;

ARQUIVO PÚBLICO DE UBERABA

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
		3.1.0.0 DESPESAS DE CUSTEIO	
1320 00 00 RECEITAS DE VAL. MOBILIÁRIOS		3.1.1.0 Pessoal	
1321 01 00 Restabilidades e Aplic. Financ	1.500,00	3.1.1.1 Pessoal Civil	238.329,00
		3.1.1.3 Obrigações Patronais	82.220,00
1600 00 00 RECEITAS DE SERVIÇOS		3.1.2.0 Material de Consumo	36.000,00
1650 19 00 Serviços Rec. Cultural	1.000,00	3.1.3.0 Serviços de Terceiros e Encargos	
1650 21 00 Ser. Hospedagem e Alimentação	1.000,00	3.1.3.1 Remuneração de Serviços Pessoais	10.000,00
		3.1.3.2 Outros Serviços e Encargos	191.000,00
1700 00 00 TRANSFERÊNCIAS CORRENTES		3.1.9.2 Despesas de Exercícios Anteriores	1.700,00
1710 00 00 TRANSF. INTRAGOVERNAMENTAIS			
1713 00 00 Transferência do Município		4.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
1713 01 00 Contribuição do Munic. de Uberaba	543.040,00	4.1.0.0 INVESTIMENTOS	
1721 01 00 Transferência de Convênios	30.000,00	4.1.1.0 Obras e Instalações	20.000,00
		4.1.2.0 Equip. e Material Permanente	20.000,00
2000 00 00 RECEITAS DE CAPITAL			
2210 00 00 ALIENAÇÃO DE BENS IMÓVEIS	100,00		
2210 00 01 Alienação de Outros Bens Móveis	900,00		
TOTAL GERAL	597.540,00	TOTAL GERAL	597.540,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CÓDIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
08 00 000	Educação e Cultura	547.540,00
03 00 000	Administração e Planejamento	50.100,00
TOTAL GERAL		597.540,00

AUTARQUIA DO ESTÁDIO MUNICIPAL ENGº JOÃO GUIDO

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
		3.1.0.0 DESPESAS DE CUSTEIO	
1300 00 00 RECEITA PATRIMONIAL		3.1.1.0 Pessoal	
1321 20 01 Receitas Imobiliárias	40.000,00	3.1.1.1 Pessoal Civil	80.000,00
		3.1.1.3 Obrigações Patronais	15.000,00
1700 [illegible]NSFERÊNCIAS CORRENTES		3.1.2.0 Material de Consumo	13.000,00
1710 00 00 TRANSF. INTRAGOVERNAMENTAIS		3.1.3.0 Serviços de Terceiros e Encargos	
1713 00 00 Transferência do Município		3.1.3.1 Remuneração de Serviços Pessoais	15.000,00
1713 01 00 Contr. do Mun. p/ Man. do Estádio	100.000,00	3.1.3.2 Outros Serviços e Encargos	10.000,00
		3.1.9.2 Despesas de Exercícios Anteriores	5.000,00
2000 00 00 RECEITAS DE CAPITAL		3.2.9.0 Cont. p/ Form. Do Patrim. Do Serv. P	5.000,00
2420 00 00 TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL			
2410 00 00 Contribuições	10.000,00	4.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
		4.1.0.0 INVESTIMENTOS	
		4.1.1.0 Obras e Instalações	7.000,00
		4.1.2.0 Equip. e Material Permanente	7.000,00
TOTAL GERAL	150.000,00	TOTAL GERAL	150.000,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CÓDIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
08 00 000	Educação e Cultura	150.000,00
TOTAL GERAL		150.000,00

CENTRO OPERACIONAL DE DESENVOLVIMENTO E SANEAMENTO DE UBERABA - CODAU

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
1210 00 00 Receita Patrimonial	95.000,00	3.1.0.0 DESPESAS DE CUSTEIO	
1321 20 01 Receitas Imobiliárias	500,00	3.1.1.0 Pessoal	
1500 00 00 Receita Industrial		3.1.1.1 Pessoal Civil	5.472.000,00
1530 00 00 Rec. de Serv. Ind. De Util. Pub	17.354.200,00	3.1.1.3 Obrigações Patronais	1.809.000,00
1650 00 00 Receitas de Serviços		3.1.2.0 Material de Consumo	1.915.100,00
1811 00 00 Receitas de Serviços	416.200,00	3.1.3.0 Serviços de Terceiros e Encargos	
		3.1.3.1 Remuneração de Serviços Pessoais	249.000,00
170[illegible]NSFERÊNCIAS CORRENTES		3.1.3.2 Outros Serviços de Terceiros	9.481.800,00
1713 1[illegible]ferência do Município	3.500.000,00	3.1.9.0 Diversas Despesas de Custeio	
		3.1.9.2 Despesas de Exercícios Anteriores	6.500,00
1900 00 00 OUTRAS RECEITAS CORRENTES		3.2.0.0 TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	
1910 00 00 Multas e Juros de Mora	232.500,00	3.2.1.0 Transferências Intragovernamentais	
2410 10 00 Receitas Diversas	101.600,00	3.2.1.0 Transferências Operacionais	20.000,00
		3.2.9.0 Passep	250.000,00
		4.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
		4.1.0.0 INVESTIMENTOS	
		4.1.1.0 Obras e Instalações	1.291.900,00
		4.1.2.0 Equip. e Material Permanente	395.900,00
TOTAL GERAL	21.700.000,00	TOTAL GERAL	21.700.000,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CÓDIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
13 000000	Saúde e Saneamento	21.700.000,00
TOTAL GERAL		21.700.000,00

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE UBERABA - CODIUB

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
1650 00 00 Receitas de Serviços		3.1.0.0 PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS	
1650 00 00 Serv. de Processamento de Dados	1.800.000,00	3.1.9.0.1 Vencimentos e Vantagens Fixas	683.900,00
		3.1.9.0.3 Obrigações Sociais	201.000,00
2500 00 00 OUTRAS RECEITAS CORRENTES		3.4.9.0.0 Material de Consumo	250.000,00
2520 10 00 Integral de Capital Social	120.000,00	3.4.9.0.3 Passagens e Desp. C/ Locomoção	7.200,00
		3.4.9.0.5 Serviços de Consultoria	36.000,00
		3.4.9.0.6 Outros Serviços de Terceiros - P. Física	12.000,00
		3.4.9.0.7 Locação de Mão de Obra	
		3.4.9.0.8 Outros Serv. de Terceiro - P. Jurídica	30.000,00
		4.0.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
		4.5.0.0.0 Investimentos	45.300,00
		4.5.9.0.5.2 Equipamentos e Material Permanente	654.500,00
TOTAL GERAL	1.920.000,00	TOTAL GERAL	1.920.000,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CÓDIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
11 000000	Indústria, Comércio e Serviço	1.920.000,00
TOTAL GERAL		1.920.000,00

COMPANHIA HABITACIONAL DO VALE DO RIO GRANDE - COHAGRA

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
		3.1.0.0.0 DESPESAS DE CUSTEIO	
1700 00 00 TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	600.000,00	3.1.9.1.1 Pessoal Civil	230.000,00
1713 20 00 "TRANSFERÊNCIAS INTRAGOVERN		3.1.9.1.3 Obrigações Patronais	100.000,00
1713 20 00 Trans. do Munic.pio		3.4.9.0.3.0 Material de Consumo	800.000,00
1713 01 00 Contrib. do Mun. p/ Aquisição de Ações Representt. de Capital	140.000,00	3.4.9.0.3.3 Passagens e Desp. C/ Locomoção	4.000,00
		3.4.9.0.3.6 Outros Serviços de Terceiros - P. Física	10.000,00
		3.4.9.0.3.9 Outros Serv. de Terceiro - P. Jurídica	5.000,00
2000 00 00 RECEITAS DE CAPITAL			
2420 00 00 OUTRAS RECEITAS DE CAPITAL			
2520 10 00 Integralização de Capital Social	200.000,00		
		4.0.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
		4.5.0.0.0 Investimentos	
		4.5.9.0.0 APLICAÇÕES DIRETAS	
		4.5.9.0.5.2 Equipamentos e Material Permanente	7.000,00
TOTAL GERAL	1.186.000,00	TOTAL GERAL	1.186.000,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CÓDIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
10 000000	Habitação e Urbanismo	1.186.000,00
TOTAL GERAL		1.186.000,00

FUNDAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO INTENSIVO

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
		3.1.0.0 DESPESAS DE CUSTEIO	
1210 00 00 RECEITAS DE CONTRIBUIÇÃO		3.1.1.0 Pessoal	
1210 00 00 Contribuições Sociais	4.855,00	3.1.1.1 Pessoal Civil	115.744,00
		3.1.1.3 Obrigações Patronais	30.000,00
1300 00 00 RECEITA PATRIMONIAL		3.1.2.0 Material de Consumo	52.900,00
1330 00 00 RECEITA DE VAL. MOBILIÁRIOS		3.1.3.0 Serviços de Terceiros e Encargos	
1321 01 00 Rent. De Aplicações Financeiras	10,00	3.1.3.2 Outros Serviços e Encargos	152.950,00
		3.1.9.0 DIVERSAS DESPESAS DE CAPITAL	
1600 00 00 RECEITAS DE SERVIÇOS		3.2.0.0 TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	
1650 00 01 Receitas de Serviços Prestados	1.840,00	3.2.6.0 Encargos da Dívida Interna	1,00
		3.2.6.1 Juros da Dívida Contratada	1,00
1700 00 00 TRANSFERÊNCIAS CORRENTES		3.2.9.2 Despesas de Exercícios Anterior	10,00
1710 00 00 TRANSF. INTRAGOVERNAMENTAIS		4.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
1713 00 00 Trans. do Município		4.1.0.0 Investimentos	
1713 01 00 Contrib. do Mun. p/ Man. Atv. FEIII	441.500,00	4.1.1.0 Obras e Instalações	5.000,00
1730 01 00 Transf. de Inst. Privadas Diversas	100,00	4.1.2.0 Equipamentos e Material Permanente	32.200,00
1750 00 00 Transf. De Convênios	30,00		
1900 00 00 OUTRAS RECEITAS CORRENTES			
1920 00 00 Indenizações e Restituições	11,00		
1990 01 00 Receitas Diversas	5,00		
2000 00 00 RECEITAS DE CAPITAL			
2410 01 00 Transf. do Município de Uberaba	100,00		
2430 01 00 Transf. de Inst. Privadas Diversas	100,00		
TOTAL GERAL	448.416,00	TOTAL GERAL	448.416,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CÓDIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
03 000000	Educação e Cultura	196.100,00
08 000000	Administração e Planejamento	252.316,00
TOTAL GERAL		448.416,00

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE ENSINO SUPERIOR - FUMESU

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
		3.1.0.0 DESPESAS DE CUSTEIO	
1200 00 00 RECEITAS DE CONTRIBUIÇÃO		3.1.1.0 Pessoal	
1210 00 00 Contribuições Sociais	390.000,00	3.1.1.1 Pessoal Civil	410.500,00
1210 90 00 Outras Contribuições	50.000,00	3.1.1.3 Obrigações Patronais	109.200,00
		3.1.2.0 Material de Consumo	32.500,00
1300 00 00 RECEITA PATRIMONIAL		3.1.3.0 Serviços de Terceiros e Encargos	
1320 00 00 RECEITAS DE VAL. MOBILIÁRIOS		3.1.3.1 Remuneração de Serviços Pessoais	126.300,00
1321 01 00 Juros de Títulos e Rendas	7.000,00	3.1.3.2 Outros Serviços e Encargos	144.500,00
1700 00 00 TRANSFERÊNCIAS CORRENTES		4.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
1713 00 00 Trans. do Município		4.1.0.0 Investimentos	
1713 01 00 Cons. do Mun. p/ Man. Atv. FUMESU	140.000,00	4.1.2.0 Equipamentos e Material Permanente	108.000,00
1900 00 00 OUTRAS RECEITAS CORRENTES			
1920 00 00 Indenizações e Restituições	500,00		
1921 00 00 Indenizações	200.000,00		
1922 00 00 Restituições			
TOTAL GERAL	1.085.000,00	TOTAL GERAL	1.085.000,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CÓDIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
03 000000	Educação e Cultura	553.500,00
08 000000	Administração e Planejamento	531.500,00
TOTAL GERAL		1.085.000,00

FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE PONTE ALTA - ESCOLA GASTÃO MESQUITA FILHO

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
		3.1.0.0 DESPESAS DE CUSTEIO	
1700 00 00 TRANSFERÊNCIAS CORRENTES		3.1.1.0 Pessoal	
1710 00 00 TRANSF. INTRAGOVERNAMENTAIS		3.1.1.1 Pessoal Civil	425.000,00
1713 00 00 Trans. do Município		3.1.1.3 Obrigações Patronais	113.000,00
1713 01 00 Contrib. do Mun. p/ Man. Atividades da Escola Gastão M. Filho	620.000,00	3.1.2.0 Material de Consumo	34.000,00
		3.1.3.0 Serviços de Terceiros e Encargos	
1900 00 00 OUTRAS RECEITAS CORRENTES		3.1.3.1 Remuneração de Serviços Pessoais	5.000,00
1990 00 00 RECEITAS DIVERSAS		3.1.3.2 Outros Serviços e Encargos	30.500,00
1990 00 01 Receitas Gerais	15.400,00		
		3.1.9.0 Diversas Despesas de Custeio	
2000 00 00 RECEITAS DE CAPITAL		3.1.9.1 Sentenças Judiciais	2.000,00
2490 30 00 TRANS. DE CAPITAL		3.1.9.2 Despesas de Exerc. Anteriores	2.000,00
2410 00 00 TRANSF. INTRAGOVERNAMENTAIS			
2413 00 00 Transf. do Município		4.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
2413 00 01 Fundo de Obras de Ampliação da Fundação Mun. de Ponte Alta	30.000,00	4.1.0.0 Investimentos	
		4.1.1.0 Obras e Instalações	
		4.1.2.0 Equipamentos e Material Permanente	
TOTAL GERAL	663.400,00	TOTAL GERAL	663.400,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CÓDIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
08 000000	Educação e Cultura	663.400,00
TOTAL GERAL		663.400,00

ERRATA

Secretaria Municipal de Educação

ERRATA

Errata da publicação do PORTA-V0Z nº 291, de 03 de dezembro de 1999.

Publicação do Resultado da 2ª etapa do processo de escolha de candidatos ao provimento do cargo em comissão de Diretor de Escola Municipal de Uberaba.

Onde se lê:

Maura T. Soares da Cruz
Delamar Borges

Leia-se:

Marilda Bernardes de O. Silva
Dilamar Borges

Uberaba(MG), 06 de dezembro de 1999

Maria de Lourdes Melo Prais
Secretária Municipal de Educação

Secretaria Municipal de Administração
Departamento de Recursos Humanos
Seção de Desenvolvimento e Concurso Público

Errata da publicação no PORTA-VOZ nº 291 do dia 03 de Dezembro de 1999.

- verba para a concessão de reajuste aos servidores de no mínimo 10%;

- construção de meio-fio e sarjetas no Bairro da Capelinha do Barreiro;

- construir dupla iluminação na Rua Bento Ferreira, principalmente onde há pista dupla;

- viabilizar a informatização do processo de controle e registro de sepultamentos no Cemitério São João Batista e no Cemitério Candongas;

- ampliação do espaço físico do Centro de Atendimento e Reeducação Social do Adolescente e do Menor Infrator - CARESAMI;

- implantação de serviços de verificação de óbitos;

- construção de um ambulatório médico na rua: Adilson Resende Facure com a rua: Montevideo, conforme Lei Municipal nº 5.739/95;

- institui no âmbito do município de Uberaba, o "Dia de Nossa Senhora da Medalha Milagrosa", conforme Lei Municipal nº 5.722/95;

- instalação do transporte coletivo gratuito para o hemofílico no município, conforme Lei Municipal nº 6.188/96;

- [illegible]ação da "Feira Municipal do Livro Didático do Município de [illegible]raba", conforme Lei Municipal nº 5.717/95;

- instituir no município a "Polícia Municipal de Educação para o Trânsito", conforme Lei Municipal nº 5.872/95;

- instituir o programa de assistência em reprodução humana e orientação em planejamento familiar, conforme Lei Municipal nº 5.862/94;

- [illegible]a para execução de cortes de árvores no perímetro ur[illegible] conforme Lei Municipal nº 5.266/93;

- aquisição de 20 (vinte) cadeiras de rodas para os deficientes físicos em caráter rotativo, conforme Lei Municipal nº 5.221/93;

- construção de barreiras obrigatórias para taxistas, nas vias de acesso à cidade, conforme Lei Municipal nº 5.186/93;

- manutenção do camelódromo no Município de Uberaba;

- verba para limpeza de lotes vagos particulares que estejam causando maiores prejuízos à comunidade, com posterior lançamento do custo para cobrança dos proprietários, conforme [illegible] Municipal nº 4.337/89;

- viabilizar a introdução da disciplina "Educação Sexual" nas escolas públicas municipais, conforme Lei Municipal nº 5.134/93;

- viabilizar convênio com a Secretaria do Estado e Habitação para construção de moradia, conforme Lei Municipal nº 5.112/93;

- construção de um viaduto na Rua Topázio sobre os trilhos da FEPASA;

- priorizar o acesso de pequenas e médias empresas no loteamento localizado no final radial leste;

- captação de água do Rio Grande e Estação de Tratamento as margens do Rio Grande;

- c[illegible]trução de praça na Rua Olímpio Jacinto da Si[illegible] Rua Menino José de Almeida no Conjunto Boa Vista;

- despoluição e canalização do Córrego das Lajes em toda a sua extensão;

- construção e implementação de um centro de lazer para a terceira idade na Univerdecidade;

- estabelecer normas para fiscalização de bares e lanchonetes de Uberaba;

- construção de pontilhão sobre os trilhos da FEPASA na Avenida Central;

- regularização de posseiros que estão habitando a área situada nos fundos da Rua Monsenhor Inácio que confronta com a Avenida Orlando Rodrigues da Cunha;

- instalação de uma creche em Ponte Alta;

- construção do terminal de táxis nos trevos das rodovias BR-050 e BR-262;

- construção de abrigos para os usuários dos ônibus coletivos no Bairro Tutunas;

- ocupação de áreas ociosas nos distritos industriais I, II e III;

- viabilizar obras de duplicação do viaduto que liga a Avenida Leopoldino de Oliveira ao Conjunto Manoel Mendes;

- verba para a implantação do Programa Mutirão Permanente de Moradia, conforme Lei Municipal nº 6.021/96;

- concluir iluminação pública na Praça Joaquim Melquiades no Cássio Resende;

- construção de um viaduto na rua: José de Alencar com Avenida Guilherme Ferreira e no Conjunto Alfredo Freire;

- ampliação das escolas municipais dos bairros: Boa Vista, Santa Maria e Ponte Alta;

- aquisição de medicamentos para a farmácia municipal;

- recursos financeiros para a conservação dos campos de futebol amador;

- construção de ótica comunitária municipal, conforme Lei Municipal nº 6.130/96;

- construção de passarela interligando os Parques Gameleira I e II, conforme Lei Municipal nº 5.853/96;

- construção de ilhas divisórias na Avenida Orlando Rodrigues da Cunha, conforme Lei Municipal nº 5.943/96;

- verba para a troca de iluminação pública da Avenida Elias Cruvinel, conforme Lei Municipal nº 5.836/96;

- asfaltamento do Jardim Mangueiras, conforme Lei Municipal nº 5.845/96;

- estabelecer normas para a aquisição de casa própria no Município de Uberaba, conforme Lei Municipal nº 6.204/96;

- criação do posto móvel de fiscalização do uso do cinto de segurança e das regras de trânsito no município de acordo com a Lei Municipal nº 6.202/96;

- recursos para implantação do "Programa Educadores de Rua", destinado aos menores de rua;

- construção de passeios públicos na Avenida Pe. Eddie Bernardes no Bairro de Lourdes;

- asfaltamento do trecho de terra da Rua: Rosa Manzan até seu cruzamento com o Corredor Pedro Lucas;

- reconstrução da Praça Aurélio Luiz da Costa no Bairro São Benedito;

- verba para reforma da quadra esportiva e construção de um parque infantil na Praça da Abolição no Bairro de Lourdes;

- viabilizar obras de infra-estrutura urbana na Capelinha do Barreiro, conforme Lei Municipal nº 6.025;

- executar a captação pluvial do Corredor Pedro Lucas;

- pavimentação asfáltica das vias públicas do Parque das Gameleiras;

- alargamento do pontilhão do Tiro de Guerra e da Avenida São Paulo, no trecho compreendido entre o pontilhão do Tiro de Guerra e pontilhão da Rua: Dr. José Maria Reis;

- verificar a dinamização das atividades da Central de Abastecimento do Vale do Rio Grande - CEARG;

- realização da pesquisa "SOBE E DESCE" ou medição de catraca nos veículos das empresas concessionárias do transporte coletivo urbano;

- verba para o Disque-Ajuda;

- implantação da Unidade de Tratamento de Esgoto;

- asfaltamento da Rua dos Andradas, trecho compreendido entre a Praça Manoel Terra e a Rua Barão de Ituverava;

- implantação no plano comunitário de construção de calçadas pavimentadas para pedestres;

- recursos para infra-estrutura especialmente tratamento do esgoto no Conjunto Habitacional Vila Esperança;

- implantação do programa Bolsa Escola e Renda Mínima;

- construção da Sede da Escola de Samba Rosas de Ouro;

- construção da sede própria do Conselho Afro-Brasileiro;

- verba para o Clube de Escoteiros Professor Leôncio Ferreira do Amaral;

- construção de um centro de convenções;

- desapropriação da área da FAZU que limita com a Avenida Tutunas;

- viabilizar convênio para a implantação de uma Oficina de Arte;

- implantação de um escritório itinerante da COHAGRA;

- recursos para gravação de CDs de Grupos de Congado Moçambique e Afoxi;

- recursos para gravação de CDs com os Grupos de Pagodes Regionais;

- desapropriar áreas para construção de Casas Populares;

- aquisição de uma perua kombi, para a criação de um biblioteca ambulante;

- implantação do "Projeto Farmácias de Bairro";

- reforma da Praça Concha Acústica;

- recursos para a instituição de abertura para programa nas áreas de saúde, educação e da ação social;

- recursos para o programa de ensino superior municipal para os profissionais da educação, conforme Lei Municipal nº 6.686/98;

- recursos para a implantação de abertura para programas nas áreas de saúde e da educação;

- verba para cesta básica alimentar para famílias carentes do município que tenham menores de 0 a 7 anos de idade, e que são portadores do traço ou anemia falciforme;

- implantar nas escolas públicas os conteúdos: Direitos Humanos e Cidadania;

- estabelecer convênio com o Estado através da Secretaria de Segurança Pública, para viabilizar meios de garantir a segurança nas escolas de 1º e 2º grau do munici[illegible]

- verba para programas especiais na educação;

- construção de escolas nos bairros ou conjuntos habitacionais onde há carência das mesmas;

- construção de um Teatro Municipal;

- implantação da Secretaria Municipal da Cultura e de projetos especiais, na área da educação e cultura;

- implantação do programa de assistência integral às pessoas portadoras do traço ou anemia falciforme do município;

- construção de uma rotatória na rua: Osvaldo Cruz no cruzamento com a Avenida XV de Novembro e rua: Monte Alverne, no Bairro Estados Unidos;

- urbanizar a praça situada entre as ruas: Arthur Alegria, Joaquim Barbosa e Avenida Eddie Bernardes no Conjunto José Barbosa;

- construção de um reservatório de água no Bairro de Lourdes/ Manoel Mendes;

- construir a Maternidade Municipal;

- asfaltar a Rua Natal no Bairro Santa Marta;

- solucionar problemas de trânsito na Avenida São Paulo trecho entre o pontilhão e o Tiro de Guerra;

- implantar rede pluvial na Avenida Dr. José Maria Reis no Bairro Estados Unidos;

- abertura da rua: Pires de Campos - trecho compreendido entre a rua: Marquês do Paraná e Avenida Dr. Odilon Fernandes;

- abertura da Avenida Dr. Odilon Fernandes - prolongamento da Quinta da Boa Esperança;

- abertura da Rua General Osório, prolongamento até o Parque do Mirante;
- ampliação da rede de captação pluvial na Avenida Hélio Luiz da Costa, no Guanabara;

- asfaltar a Rua Clodoaldo Resende, no Parque do Mirante;

- abertura da Rua Monte Alverne - trecho compreendido entre a Rua Visconde do Rio Branco e a Avenida Santa Beatriz;

- desapropriar através de permuta ou troca a FEPASA no Bairro Boa Vista para solucionar problemas viários;

- imp r rede de captação pluvial na Rua Manoel Roberto da Silva;

- verba para designar jardineiros para as praças públicas;

- instalar lixeiras nas proximidades das escolas e hospitais;

- instalar via preferencial para ônibus nas Ruas: Arthur Machado, Tristão de Castro e São Benedito;

- aquisição de um aparelho de ressonância nuclear magnética, em convênio com o Ministério da Saúde;

- aquir ão de equipamentos para o Corpo de Bombeiros, em conv com o Estado;

- abrir e asfaltar as duas ruas existentes entre a Avenida General Osório e a Escola Estadual Alceu Novais, urbanizando esta área no Guanabara;

- instalar um semáforo na Avenida Leopoldino de Oliveira esquina com a Avenida Dr. Hélio Luiz da Costa;

- reurbanizar a Praça Afonso de Oliveira Teixeira;

- abertura da Rua Martin Francisco - trecho compreendido entre a Rua Marquês do Paraná e Avenida Odilon Fernandes;

implantar rede pluvial na Rua Neffy Miguel no Conjunto Cássio Resende;

insta ao de abrigo no ponto de ônibus, situado na Praça Carlos Gomes;

construção de um "Mercado Distrital" no Conjunto Alfredo Freire;

construção de um "Mercado Distrital" no Bairro Valim de Mello;

urbanizar área verde, entre a Avenida Nossa Senhora do Desterro e Conjunto Manoel Mendes;

urbanizar uma segunda Praça no Conjunto Manoel Mendes;

recapeamento asfáltico sobre os bloquetes na Rua Tristão de Castro - Bairro São Benedito;

- construção de um muro adequado no Tiro de Guerra;

- recapeamento asfáltico sobre os paralelepípedos na Rua Irmão Afonso, trecho entre a Rua São Sebastião e Rua Dr. José Ferreira;

- recapeamento asfáltico sobre os bloquetes na Rua Cel. Manoel Borges (centro - 1º quarteirão);

- instalação de guarita para os pontos de ônibus: conservatório Estadual de Música Renato Frateschi e Centro Médico Dr. Antônio José de Barros;

- solucionar os problemas de trânsito e estacionamento nas proximidades do Hospital Escola da FMTM;

- construção de iluminação pública nos seguintes locais: Rua Vereador Júlio César, Rua Alaska, Rua Conde Prados (Andradas/ Leopoldino), Rua Visconde do Uruguai (segunda pista);

- asfaltar a Rua das Esmeraldas, no Bairro de Lourdes;

- construção de um centro médico para atender os bairros: Olinda, Universitário, Santa Maria e Santa Marta;

- construção da sede própria do CESU;
- construção de um Jardim Botânico na Universidade em convênio com a iniciativa privada ou fundações;

- implantar rede pluvial na Rua Manoel Gonçalves Resende - Vila São Cristóvão;

- construção de uma praça no Bairro Grande Horizonte;

- construção de um cemitério na zona leste da cidade;

- construção do anel-viário de Uberaba, BR-262/BR-050 e MG-190/Univerdecidade, em convênio com o Estado;

- construção da Biblioteca Científica para alunos do nível superior;

- criação da padaria/escola nos bairros Chica Ferreira e Vila Militar, em convênio com o PROBEM;

- abrir e asfaltar as ruas das Tulipas, Hortências, Açucenas, Azaléias, Crisântemos, Acácias, Papoulas, Glicíneas, Cravos e das Palmeiras até a Avenida Niza Marques Guaritá;

- instalar um semáforo no cruzamento das Ruas: Dr. José Maria Reis e Osvaldo Cruz no Bairro Estados Unidos;

- construção de uma UBS na Avenida Nossa Senhora do Desterro, nas proximidades dos Bairros Elza Amui e Jardim Manhattan;

- ampliação das hortas comunitárias em terrenos da periferia da cidade (Plantando e Colhendo Saúde);

- abrir e asfaltar as ruas Maria Aparecida de Oliveira Ribeiro, Adherbal Silva Polveiro, Dr. Aldo Furialli, Marcelo Pascoale Carlos Pirfo, Jurandir Cordeiro, Donaldo Silvestre Cicci, Nair Borges Bento, José Bento Júnior e Eng. Thomaz Henrique Joaquim Guimarães, trecho entre a Rua João Bento de Carvalho e a Avenida Nossa Senhora do Desterro;

- criar um programa de assistência às crianças que apresentem distúrbio nutricional de obesidade, nas UBS;

- implantação de terminais do transporte coletivo no município;

- ampliação do Programa Saúde da Família;

- prolongamento da Rua Joaquim Rodrigues Braga, até a Avenida Santa Beatriz;

- construção de uma rotatória no cruzamento da Avenida Niza Marques Guaritá com as Rua Egídio Fantato, Rua das Esmeraldas e Rua das Magnólias, acesso ao Bairro de Lourdes e Conjunto Manoel Mendes;

- construção de uma UBS no Conjunto Manoel Mendes;

- construção de viaduto sobre os trilhos da FEPASA, na Avenida Pe. Eddie Bernardes - Bairro de Lourdes;

- construção de uma rotatória na Avenida Dona Maria de Santana Borges, no cruzamento com a Rua Manoel Coelho;

- implantar o programa banco do livro didático usado nas escolas municipais;

- urbanizar a praça localizada entre as Ruas: Valério Castejon, Hidelbrando Ferreira, Pedro Solé Rossel e Avenida Maria Machado Santos no Conjunto Morada do Sol;

- construção de sede própria da Academia de Letras do Triângulo Mineiro;

- concretização do Projeto Mata do Ipê;

- urbanização da Praça Vitória localizada no Jardim Espírito Santo;

- recursos para revisão geral da parte elétrica do "Prédio Paço Major Eustáquio";

- implantação do arquivo de segurança para o município;

- aquisição de 2 jeeps para policiamento da zona rural (um para a Polícia Civil e o outro para a Polícia Militar);

- asfaltamento da Rua Grécia - trecho compreendido entre a Rua Professor Chaves e Rua Islândia - Bairro Boa Vista;

- construção da Casa dos Diabéticos de Uberaba;

- iluminação da Rua Grécia, localizada no Bairro Boa Vista;

- implantação de jardins nos canteiros dos seguintes locais: Trevo do Novo Hotel, Trevo da Avenida Dona Maria de Santana Borges, Avenida Leopoldino de Oliveira e Conjunto Manoel Mendes;

- equipamento e ampliação do acervo da Biblioteca da Municipal;

- construção de um campo de futebol no Bairro Boa Vista;

- construção de uma UBS no Bairro Planalto;

- iluminação no Loteamento Brigagão na Vila Leandro - Bairro Boa Vista;

- construção da Praça Vila Velha - Jardim Espírito Santo;

- abertura da Avenida das Torres, ligando o Bairro Boa Vista ao Bairro Fabrício;

- verba para o Corpo de Bombeiro;

- verba para a Secretaria de Segurança Pública;

- implantação de um guincho municipal;

- construção de posto policial no Bairro Planalto;

- construção de praça no Residencial Elza Amui;

- construção de praça na Rua Dr. Adilson Resende Facure, no Bairro Boa Vista;

- construção de complexo esportivo na rotatória da Avenida Leopoldino de Oliveira próximo ao Colégio Objetivo Jr.

- construção de um Pronto Socorro na divisa dos Bairros Fabrício e Boa Vista;

- asfaltamento da Rua Sepetiba localizada no Jardim Espírito Santo;

- construção de uma UBS no Parque das Américas;

- regularização dos posseiros que estão assentados no Jardim Terra Santa;

- transformar o Mercado Distrital em centro de lazer com:

- viabilizar o pagamento de horas-extras aos servidores municipais;

- viabilizar programas de combate à fome e à miséria no Município;

- instituir no município a "Semana do Curso D'Água", cujo programa deverá conter informações para a conscientização à população sobre a importância dos cursos d'água;

- criação da Secretaria Municipal do Meio Ambiente;

- aquisição de equipamentos para desenvolvimento das atividades de laboratório da FEU e FUMESU;

- desenvolvimento das atividades de fruticultura (frutivale), olericultura e agropecuária em geral no Município de Uberaba, através de convênios e parcerias;

- reestruturação com obras de paisagismo, arquitetura e iluminação nas praças dos Bairros Tutunas, Santa Marta, Alfredo Freire, Peirópolis, Umuarama, Mercês e Parque Tecnológico;

- reestruturação com obras de arquitetura e paisagismo na Praça da Igreja Ressurreição, no Bairro Santa Marta;

- canalização e infra-estrutura, galeria de rede e esgoto na travessa da Rua Maranhão, no Bairro Universitário;

- regularização dos posseiros localizados no Chica Ferreira, Jardim Uberaba, Serra Dourada e Mercês;

- reforma do auditório da sede da FUMESU/FEU, através de convênios e parcerias com o Estado e Instituições afins;

- canalização do Córrego da Esperança e recuperação de seus mananciais e mata ciliar;

- ampliação e construção da Unidade Básica de Saúde do Bairro Tutunas;

- construção de uma nova Unidade Básica de Saúde no Bairro [illegible]unas;

- construção de usina de beneficiamento e comercialização de materiais recicláveis, através de convênios e parcerias;

- viabilizar programas e projetos em forma de parcerias que visem o bem coletivo da população uberabense, através de convênios;

- reestruturar a iluminação pública no Município de Uberaba, área urbana, distritos e Ruas Bento Ferreira, Cândida Mendonça Bilharinho, Avenida Nenê Sabino, Centro Tecnológico Getúlio Vargas, Ruas Afonso Rato e Jaime Bilharinho;

- incrementar e organizar a produção de olericultura no município, através de convênios;

- viabilizar investimento na adequação dos atuais distritos industriais em parceria e convênio;

- construção de um campo de futebol no Bairro de Peirópolis;

- criação do "Fundo Municipal do Meio Ambiente", através de lei específica;

- construção de um viaduto para veículos e pedestres no Residencial 2.000, através de convênio, Estado e União;

- construção de um viaduto para veículos e pedestres no [illegible]idencial Jockey Park, BR-262;

- manutenção da FEU/FUMESU até o término dos cursos;

- implantação do cinturão verde no Município de Uberaba, através de convênio e parcerias;

- construção de galeria de águas pluviais em frente ao Cemitério das Candongas;

- construção de galeria de águas pluviais na Rua Afonso Silveira, no Jardim Umuarama;

- asfaltamento da Rua Teresinha Campos Waack, Vila Maria Helena trecho entre a Rua Angélica e Avenida Santos Dumont;

- viabilizar o treinamento e cursos de especialização aos profissionais públicos municipais de saúde, educação, social, meio ambiente e administração;

- construção de prédio apropriado para instalação do banco de leite com equipe de multiprofissionais, pediatra, ginecologista, psicólogo, enfermeira padrão e assistência social no Município de Uberaba, área urbana e rural parceria/convênio com instituições ligadas à saúde;

- implantação de tratamento de esgoto e resíduos nos distritos industriais no município;

- construção de viaduto para veículos e pedestre na BR-050, BR-262 e locais de acesso aos distritos industriais e conjuntos residenciais, convênios, Estado e União;

- construção de um "Centro Social Municipal" para atender os Bairros Jardim Uberaba, Serra Dourada e Serra do Sol;

- construção de novas praças com iluminação, lixeiras e áreas de lazer no Município de Uberaba: Serra do Sol, Residencial Jardim Santa Clara, Residencial Déia Maria e Residencial Antônia Cândida;

- realizar parcerias com a EPAMIG para apoiar o desenvolvimento da Agropecuária no Município de Uberaba;

- manutenção da infra-estrutura básica do Centro Tecnológico Getúlio Vargas - EPAMIG - Univerdecidade;

- formação de profissionais na área de vigilante ecológico no Município de Uberaba, convênio/parceria PROBEM, FEAM, SESIMINAS, Associações, Indústrias e Instituições afins;

- realização de parcerias com a EPAMIG, EMATER, IEF, CEMIG, Companhia Florestal, Instituições afins para o desenvolvimento de tecnologia de manejo e conservação dos recursos naturais e hídricos do Município de Uberaba;

- viabilizar investimentos para recuperação e preservação do Rio Uberaba e seus afluentes e recomposição de sua mata ciliar;

- viabilizar convênio com o Centro Tecnológico Getúlio Vargas e instituições afins, para produção de mudas (Biotecnologia);

- desapropriação de áreas para construção de parques ambientais nos seguintes locais: Conjunto Alfredo Freire, Bairro de Peirópolis, Bairro de Ponte Alta, Jardim Uberaba, Grande Horizonte, Bairro Universitário (Mata das Freiras) e Distritos Industriais;

- melhoria geral da iluminação do Conjunto Manoel Mendes setor I e II ao redor e no interior da Escola Municipal Nilza Marquez Guaritá, e na praça localizada em frente a referida escola;

- reestruturação da iluminação pública no Centro Tecnológico Getúlio Vargas - EPAMIG e sua manutenção - Parque Tecnológico;

- construção e melhoria nas edificações de ensino do município em convênio, Estado e União;

- implantação e construção de um Centro de Apoio aos Trabalhadores Rurais nos Conjuntos Alfredo Freire, Primavera, Mangueiras, Valim de Mello e Chica Ferreira;

- asfaltamento das vias públicas, iluminação pública, construção de redes pluviais no Residencial Jardim Santa Clara;

- construção de uma passarela interligando o Conjunto Chica Ferreira ao Residencial Jardim Santa Clara;

- construção de uma UBS, escola municipal de 1º grau e núcleo de segurança policial no Residencial Jardim Santa Clara;

- implantação e construção de Centro de Apoio aos Trabalhadores Rurais no Bairro Jardim Uberaba;

- calçamento das vias públicas do Bairro de Peirópolis;

- alargamento, asfaltamento, construção de calçadas e galerias nas Avenidas Podboy, Alfredo Faria (ciclovia) e Santos Guido;

- construção, reurbanização e paisagismo das vias públicas de Uberaba e construção de canteiros centrais;

- construir novas praças com iluminação, lixeiras e áreas de lazer no Jardim Uberaba, Conjunto Alfredo Freire I e II, Jardim Mangueiras, Morumbi, Univerdecidade, Serra Dourada e Elza Amui;

- melhorar a estrutura do Horto Municipal, capacitando-o para o fornecimento de mudas de árvores, mudas para hortaliças e mudas frutíferas, tendo também um depósito de esterco e composto orgânico para distribuição nas escolas e comunidades, desenvolver e manter a produção de plantas matrizes;

- implantação do "Programa Fruti-Uberaba", desenvolvendo assim a produção de frutas, com o cultivo de variedades apropriadas ao município;

- implantação da apicultura do Município de Uberaba;

- desapropriação de áreas para construção de praça e centro social no Bairro Santa Maria;

- recursos/verbas para abrigos nos pontos de ônibus coletivo no Município de Uberaba e distrito, nos locais de maiores concentração de usuários (área urbana, rural e distritos);

- implantação de sucursal de bibliotecas nos bairros m[illegible] distantes da cidade;

- remodelação e iluminação das praças no Município de Uberaba com instalação de lixeiras nos seguintes locais: Ponte Alta, Tutunas, Peirópolis, Alfredo Freire, Mercês, Santa Marta, Fabrício, Abadia, Boa Vista e Estados Unidos;

- sinalização vertical e horizontal nas vias públicas do Conjunto Alfredo Freire;

- construção de ginásio poliesportivo municipal que atenda aos Conjuntos Valim de Mello, Alfredo Freire I e II, Primavera, Uberaba I e II, Mangueiras, Chica Ferreira e Distrito Industrial;

- implantação de um programa de trabalho e aprendizado para as detentas carcerárias do Município, em convênio com Estado;

- criação da implantação e manutenção da promotoria das comunidades no Legislativo Municipal, através de convênios/parcerias;

- recursos/verbas para os programas de agro-indústria, ag[illegible] negócios, incubadora de empresas, através de parcerias convênios;

- viabilização e implantação do programa agricultura familiar, através de parcerias e convênios no Município de Uberaba;

- ampliação e construção de salas de aula, biblioteca e salas para reuniões na Escola Municipal Professora Estella Chaves no Conjunto Alfredo Freire;

- construção de uma quadra esportiva coberta na Escola Municipal Professora Estella Chaves e Associação Amigos do Conjunto Alfredo Freire;

- aquisição de carteiras escolares nas Escolas Municipais Santa Maria e Professora Estella Chaves;

- aquisição de armários, mesas para a biblioteca d[illegible]ola Municipal Maria Lourencina Palmério;

- recursos/verbas para o ensino básico no Conjunto Alfredo Freire;

- recursos/verbas para assegurar o direito ao servidor público nas cláusulas aprovadas no acordo trabalhista;

- implantação de um programa para o reaproveitamento de garrafas plásticos transformando-os em vassouras;

- aquisição de ônibus para o desenvolvimento de projetos de

20 Porta-Voz nº293 sexta-feira, 17 de dezembro de 1999

- criação da "Casa Lar" para crianças em processo específico de adoção judicial;

- criação da "Casa Lar" para as menores infratores, no sentido de viabilizar o cumprimento pela autoridade judicial local na aplicação da pena de inserção em regime de semi-liberdade em crimes e infrações praticados pelas mesmas;

- aquisição de ônibus escolar municipal para encaminhamento das crianças e adolescentes aos centros de convivência após o horário escolar;

- desenvolvimento de programas de formação moral e cívica e valores humanos além de cursos profissionalizantes junto aos centros de convivência;
- ampliação dos centros de convivência existentes das crianças e adolescentes;

- formulários destinados ao Censo Municipal, em parceria com o IBGE;

- ampliação do PROBEM;

- programa de assistência médica domiciliar ao idoso carente e acamado e implantação de um 0800 para prestação desse serviço;

- instalação de infra-estrutura e telefone público na zona periférica do município;

- concessão de cestas básicas sem ônus a grupos familiares em estado de miserabilidade;

- ampliação e estruturação envolvendo recursos humanos e materiais do Posto de Atendimento ao Itinerante Imigrante instalado no terminal rodoviário;

- criação de um Centro de Educação Sexual Familiar - C.E.S.F. na prevenção da gravidez precoce e doenças sexualmente transmissíveis, envolvendo médicos especializados e psicóloga;

- publicidade nos meios de comunicação para programa de adoções voluntárias de crianças e adolescentes por tempo determinado por parte da sociedade e empresariado, na prevenção e combate às drogas e prostituição;

- recursos materiais e humanos destinados à criação da casa abrigo para mulheres em situação de risco de vida;

- criar frentes de trabalho; desenvolver atividades profissionalizantes, promover assistência psico-social e religiosa destinados aos detentos de pequena-média periculosidade;

- divulgação à população através dos meios de comunicação dos benefícios e ações desenvolvidos pela Secretaria de Trabalho e Ação Social (SETAS) direcionados aos portadores de deficiência física mental e portadores de doenças degenerativas;

- criação da casa abrigo aos portadores de doença mental e drogados em momentos de crise, quando se tornam violentos, até que possam voltar ao convívio familiar;

- implantação da Agenda 21 do Município de Uberaba;

- verba para coleta seletiva de lixo em recipientes distintos de cores diferentes;

- abertura de rua para dar acesso ao Bairro Recreio dos Bandeirantes à Avenida Filomena Cartafina, em frente ao Novo Hotel;

- construção de defensoria pública através de convênio com o Tribunal de Justiça;

- viabilizar parceria através de convênio com o Estado para proporcionar apoio financeiro às polícias;

- asfaltamento das Ruas Teixeira de Freitas, com galerias pluviais e Tenente Wenceslau Oliveira;

- implantação do centro de policiais integrados em convênio com o Estado;

- construção de um ginásio poliesportivo municipal na Univerdecidade;

- implantar a escola municipal da cultura e escola municipal do trânsito no Município de Uberaba;

- criação e manutenção da Junta Administrativa de Recursos e Infrações - JARI no município;

- construção do Centro de Registros de Veículos através de convênios com a Secretaria de Segurança Pública;

- construção de um Centro Administrativo para a Câmara Municipal;
- aquisição de viaturas destinadas ao juizado de menores na forma de cessão, visando ampliação da ronda ostensiva contra abuso de menores;

- implantação e implementação de obras, objetivos e ações contidas no Plano de Participação Popular - PPP - elaborado pelos vereadores e comunidade uberabense;

- canalização do Córrego na Avenida Leopoldino de Oliveira e Córrego das Lajes;

- construção de uma rotatória na Praça Dr. Adejunto, esquina com Rua Ituiutaba, Rua Major Eustáquio e Rua Onofre da Cunha Resende (imediações do Rodoviário Uberaba Ltda);

- construção de uma rotatória nas confluências da Avenida Edilson Lamartine Mendes, Rua 3ão João Del Rei, Rua Barbacena e Rua Juiz de Fora (imediações da Renutre, Casa do Torneiro e Irmãos Rocha);

- instalação de um semáforo nas confluências da Avenida Pe. Zeferino esquina com a Rua Tiradentes;

- construção de um ginásio de esportes no Bairro São Benedito;

- construção de uma praça - Juca Inácio de Oliveira, nas imediações da antiga pista, hoje Escola Criativa;

- construção de um ginásio de esportes no Bairro Fabrício;

- criação de Museu do Trabalho de Uberaba;

- asfaltamento do loteamento Chácaras Vale do Sol;

- asfaltamento da Avenida Leopoldino de Oliveira, até as imediações da Fazenda Modelo;

- construir um salão de festas e cozinha para a comunidade rural da Serrinha;

- construção de praça de esportes e lazer no Jardim Bela Vista;

- construção de uma quadra de cimento para a prática de esportes no Jardim Primavera;

- construção de uma praça no Jardim Primavera;

- construção de um campo de futebol para os moradores do Jardim Primavera;

- construção de um posto de atendimento médico-hospitalar para atendimento dos moradores do Jardim Planalto e Vila Ozanan;

- construção de um posto de atendimento medico-hospitalar na Vila São Cristóvão;

- realização de reforma na quadra de esportes da Escola Estadual Paulo José Derenusson, na Rua Itália no Bairro Boa Vista;

- construção de bocas de lobo para escoamento de água da chuva no Conjunto Maringá;

- construção de um posto de atendimento médico-odontológico no Parque das Américas;

- construção de um posto de saúde no Conjunto Maringá;

- construção de uma creche comunitária na Vila Santa Maria;

- construção de uma praça no Bairro Recreio dos Bandeirantes;

- construção de um posto médico-hospitalar no Jardim Espírito Santo;

- construção de uma praça de lazer e esportes no Bairro Santa Maria;

- abertura da Rua Holanda, no Bairro Boa Vista;

- prolongamento da Rua Palmira Cecília até a Avenida Leopoldino de Oliveira no Conjunto José Barbosa;

- verba para realização juntamente ao Governo do Estado, de colocação de um policial militar residindo em cada escola do município;

- abertura de rua ligando a Avenida Elias Cruvinel a Rua Espanha no Bairro Boa Vista;

- instalação de um semáforo na Rua José Bonifácio no seu cruzamento com a Avenida Orlando Rodrigues da Cunha no Bairro Parque São Geraldo;

- iluminação na Rua Adelina Ferreira no Bairro Abadia;

- alargamento do pontilhão sobre os trilhos da FEPASA, na Avenida Elias Cruvinel que liga os Bairros Boa Vista e Fabrício

- construção de um campo de futebol no Jardim Bela Vista;

- aquisição de materiais esportivos para doação aos atletas de nossa cidade, tais como: bolsas, redes, chuteiras)os de fardas, meias, tênis, etc.;

- implantação de infra-estrutura e saneamento na Rua Ovídio de Alencar Araripe no Bairro Parque Bom Retiro;

- construção de rede de esgoto na Rua Romênia no Bairro Boa Vista;

- construção de galeria para escoamento de água da chuva na Rua Yolanda Derenusson Silveira no Conjunto tal;

- construção de galerias para escoamento da água da chuva na Avenida Elias Cruvinel no Bairro Boa Vista nas proximidades da Escola Municipal Boa Vista;

- iluminação da Avenida José Valim de Mello no segmento do Bairro Gameleira até o Conjunto Chica Ferreira;

- troca de iluminação da Avenida Reynaldo Boareto, no Conjunto Uberaba I;

- construção de banheiros nos campos de futebol d errinha e Alegria;

- colocar postes de iluminação no Jardim Bela Vista e Arquelau

- verba para abrigo de ônibus nos Bairros: Boa Vista, Arquelau e Elza Amul I, II e III;

- construção de um viaduto na Rua Luxemburgo;

- construção de uma quadra de peteca no Jardim Triângulo;

- criação de um estacionamento exclusivo de ônibus de turismo na Praça Rui Barbosa;

- construção de uma rotatória no cruzamento da Avenida José Valim de Mello com a Rua Manoel de Melo Resende;

- construção de um ginásio poliesportivo na E Municipal Boa Vista;

- construção de um campo de futebol no Conjunto José Barbosa;

- construção de área de lazer no Conjunto José Valim de Mello

- urbanização do beco da Rua Felipe Achê que vai até a Rua João Pinheiro no Bairro Boa Vista;

- construção de praça de lazer na Rua Maria Aparecida de Oliveira Ribeiro, no Conjunto Manoel Mendes;

Gilberto Facury Dib
Secretário de Planejamento e Meio Ambiente

Dr. Paulo Eduardo Salge
Procurador Geral do Município

Norton Costa Fernandez
Secretário de Administração

Tarquilino Teixeira Neto
Secretário da Fazenda

Dr. Geraldo de Souza Brasil
Secretário de Controle Interno

Geraldo de Souza Brasil
Ouvidor Geral

Engº Osório Joaquim Guimarães
Secretário de Obras

Engº Romis Staciarini
Secretário de Serviços Urbanos

Profa. Maria de Lourdes Melo Prais
Secretária de Educação

Dr. Luciano Luzes Borges
Secretário de Saúde

Maurilio Moura Miranda
Secretário de Esportes e Lazer

Antônio de Bastos Garcia
Secretário de Agricultura e Abastecimento

Heli Araújo Silveira
Secretário Interino do Trabalho, Assistência Social, da Criança e do Adolescente

Engº Mauricio de Oliveira Cecilio
Secretário de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento

Luciano Correia de Paiva
Secretário Geral

ANEXO I

Artigo 2º - Parágrafo I - Nº III - Lei 4.320/64

CODIGO	RECEITAS POR FONTES	LEGISLAÇÃO
1000 00 00	RECEITAS CORRENTES	
1100 00 00	Receita Tributária	
1110 00 00	Impostos	Constituição Federal, Lei Federal 5172 e Leis Municipais 2353 de 28/12/89.
1120 00 00	Taxas	Constituição Federal, Lei Federal 5172, de 25/10/66 e Leis Municipais 2353, de 28/12/73, 2769, de 29/12/77, 2820, de 14/09/78 e 3976, de 29/12/87.
1130 00 00	Contribuições de Melhoria	Constituição Federal, Lei Federal 5172 e Leis Municipais 2353 de 28/12/89.
1300 00 00	Receita Patrimonial	
1310 00 00	Receitas Imobiliárias	Lei Municipais 1714 de 08.03.68 e 4.388 de 27/12/89.
1320 00 00	Receita de Valores Mobiliários	Lei Municipais 1714 de 08.03.68 e 4.388 de 27/12/89.
1390 00 00	Outras Receitas Patrimoniais	Lei Municipais 1714 de 08.03.68 e 4.388 de 27/12/89.
1500 00 00	Receita Industrial	Constituição Federal, Lei Municipal 4.388 de 27/12/89
1600 00 00	Receita de Serviços	Constituição Federal, Lei Municipal 4.388 de 27/12/89.
1700 00 00	Transferências Correntes	
1720 00 00	Transferências Intergovernamentais	Constituição Federal e Lei 5172 de 25/10/66.
1721 00 00	Transferências da União	Constituição Federal e Lei 5172 de 25/10/66.
1721 09 00	Outras Transferências dos União	Constituição Federal, Leis Federais 5172 de 25/10/66 e 7525 de 23/07/86.
1722 00 00	Transferências dos Estados	Constituição Federal, Leis Federais 5172 de 25/10/66 e Constituição do Estado de Minas Gerais.
1900 00 00	Outras Receitas Correntes	
1910 00 00	Multas e Juros de Mora	Leis Municipais 2353 de 28/12/73 e 4388 de 27/12/89.
1920 00 00	Indenizações e Restituições	Lei Federal 4320 de 17/03/64.
1930 00 00	Receita da Dívida Ativa	Lei Federal 4320 de 17/03/64, 5172 de 25/10/66 e Lei Municipal 4.388 de 27/12/89.
1990 00 00	Receitas Diversas	Lei Federal 4320 de 17/03/64.
2000 00 00	RECEITAS DE CAPITAL	
2100 00 00	Outras Operações de Crédito Internas	Constituição Federal, Constituição do Estado de Minas Gerais, Lei Orgânica do Município.
2200 00 00	Alienação de Bens	Constituição Federal, Constituição do Estado de Minas Gerais, Lei Orgânica do Município.
2400 00 00	Transferências de Capital	Constituição Federal, Constituição do Estado de Minas Gerais, Lei Orgânica do Município.

DEMONSTRAÇÃO DA DESPESA POR UNIDADES ORÇAMENTÁRIAS COM ALOCAÇÃO DE RECURSOS POR FONTE DA RECEITA

UNIDADES ORÇAMENTÁRIAS	TOTAL
01 - PODER LEGISLATIVO	10.579.800,00
Câmara Municipal de Uberaba	10.579.800,00
02 - CHEFIA DE GABINETE	4.935.000,00
Chefia de Gabinete	3.750.630,00
Departamento de Administração	209.470,00
Departamento de Comunicação	974.700,00
03 - SECRETARIA DE GOVERNO	1.271.850,00
Gabinete do Secretário	793.050,00
Departamento de Administração	737.700,00
Departamento de Projetos e Legislação	63.100,00
PROCON - Programa Municipal de Proteção e Defesa do Consumidor	178.000,00
04 - SECRETARIA GERAL	692.800,00
Gabinete do Secretário	378.900,00
Departamento de Administração	262.100,00
Departamento de Assuntos Sociais	51.000,00
05 - SECRETARIA DE PELANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE	970.090,00
Gabinete do Secretário	268.400,00
Departamento de Administração	167.000,00
Departamento de Planejamento Urbano	350.100,00
Departamento de Desenvolvimento Econômico	77.000,00
Departamento de Meio Ambiente	107.500,00
06 - PROCURADORIA GERAL DO MUNICIPIO	961.000,00
Gabinete do Secretário	402.500,00
Departamento de Administração e Contencioso Fiscal	300.000,00
Departamento do Contencioso	258.500,00
07 - SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	4.180.000,00
Gabinete do Secretário	821.000,00
Departamento de Administração	1.315.000,00
Departamento de Recursos Humanos	311.500,00
Departamento de Compras	197.500,00
Departamento de Transportes	214.000,00
Departamento de Suprimentos	503.500,00
Departamento de Manutenção de Equipamentos	244.000,00
Departamento de Licitação	197.500,00
Departamento de operacionalização de Serviços	447.500,00
Seção de Cemitério	95.800,00
Seção do Terminal Rodoviário	32.700,00
08 - SECRETARIA DA FAZENDA	8.870.000,00
Gabinete do Secretário	4.375.450,00
Departamento de Administração	369.500,00
Departamento de Receita	322.000,00
Departamento de Cadastro Imobiliário	292.000,00
Departamento de Contabilidade	289.550,00
Departamento de Fiscalização de Rendas e Controle do VAF	421.500,00
09 - SECRETARIA DE CONTROLE INTERNO	270.000,00
Gabinete do Secretário	103.800,00
Departamento de Administração e Análise de Contratos	66.000,00
Departamento de Auditorias	100.200,00
11 - SECRETARIA DE OBRAS	15.200.000,00
Gabinete do Secretário	862.750,00
Departamento de Administração	371.500,00
Departamento de Análise de Projetos e Fiscalização de Edificações	320.500,00
Departamento de Obras	11.762.635,00
Departamento de Orçamento e Avaliação	105.500,00
Departamento de Construção e Conservação de Edificações Públicas	114.400,00
Departamento de Terraplanagem e Pavimentação	1.662.715,00
13 - SECRETARIA DE CIENCIA, TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO	795.000,00
Gabinete do Secretário	235.450,00
Departamento de Administração	115.300,00
Departamento de Turismo	64.900,00
Departamento de Projetos Especiais	51.000,00
Departamento de Tecnópole	95.800,00
Departamento de Indústria e Comércio	232.550,00
14 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	25.576.600,00
Gabinete do Secretário	1.740.500,00
Departamento de Administração	1.200.000,00
Departamento de Desenvolvimento do Ensino	14.733.000,00
Centros de Estudos Supletivos - CESU	111.300,00
Departamento de Assistência ao Educando	362.150,00
Departamento de Programas e Projetos Especiais	699.550,00
Departamento de Apoio Logístico	117.500,00
Departamento do Centro de Atenção Integral à Criança - CAIC	221.000,00
Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério	6.400.000,00
15 - SECRETARIA DE SAUDE	31.160.000,00
Fundo Municipal de Saúde	31.160.000,00
16 - SECRETARIA DE ESPORTE E LAZER	2.786.000,00
Gabinete do Secretário	351.100,00
Departamento de Administração	749.000,00
Departamento de Esporte	759.900,00
Departamento de Lazer	926.000,00
17 - SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO	2.595.000,00
Gabinete do Secretário	401.140,00
Departamento de Administração	713.700,00
Seção de Horto Florestal	154.410,00
Departamento de Promoção Agropecuária	277.000,00
Departamento de Comercialização e Abastecimento	355.750,00
Departamento de Estradas Rurais	693.000,00
18 - SECRETARIA DE TRABALHO, ASSISTÊNCIA SOCIAL, DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE	8.358.000,00
Fundo Municipal de Assistência Social - FMAS	8.358.000,00
19 - SECRETARIA DE TRÂNSITO, TRANSPORTE E DEFESA DO PATRIMÔNIO PÚBLICO	3.932.150,00
Gabinete do Secretário	480.650,00
Fundo Especial para Calamidade Pública	[illegible]
Departamento de Administração	[illegible]
Departamento de Trânsito	[illegible]
Seção de Educação para o Trânsito e Estatística	36.000,00
Departamento de Transporte Urbano	202.000,00
Departamento de Defesa do Patrimônio Público	177.500,00
TOTAL GERAL DOS ÓRGÃOS	120.321.800,00

FUNDAÇÃO CULTURAL DE UBERABA

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
1200 00 00 RECEITAS DE CONTRIBUIÇÕES		3.1.0.0 DESPESAS DE CUSTEIO	
1210 00 00 Contribuição Sindical	5.000,00	3.1.1.0 Pessoal	
1320 00 00 RECEITAS DE VAL. MOBILIÁRIOS		3.1.1.1 Pessoal Civil	443.700,00
1321 01 00 Rentabilidades s/Aplic. Financ	2.000,00	3.1.1.3 Obrigações Patronais	184.800,00
1600 00 00 RECEITAS DE SERVIÇOS		3.1.2.0 Material de Consumo	
1620 01 00 Receitas Comerciais	800,00	3.1.2.3 Serviços de Terceiros e Encargos	
1920 01 00 Serviços Rec. Cultural	7.800,00	3.1.3.1 Remuneração de Serviços Pessoais	79.000,00
1920 21 00 Ser. Hospedagem e Alimentação	1.500,00	3.1.3.2 Outros Serviços e Encargos	500.400,00
1713 00 00 TRANSFERÊNCIA DOS MUNICÍPIOS		3.1.9.0 DIVERSAS DESPESAS DE CUSTEIO	
1713 00 01 Contribuição do Mun. de Uberaba	1.200.000,00	3.1.9.2 Despesas de Exercícios Anteriores	1.000,00
1713 00 02 Incentivo a Cultura	250.000,00	3.2.3.3 Contribuições à Ent. de Classe	129.899,00
1920 00 00 INDENIZAÇÕES E RESTITUIÇÕES		4.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
1921 00 00 Indenizações	200,00	4.1.9.0 INVESTIMENTOS	
1922 00 00 Restituições	1.400,00	4.1.1.0 Obras e Instalações	110.000,00
TOTAL GERAL	1.545.100,00	4.1.2.0 Equip. e Material Permanente	40.000,00
		TOTAL GERAL	1.545.100,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CODIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
08 00 000	Educação e Cultura	998.000,00
03 00 000	Administração e Planejamento	547.100,00
TOTAL GERAL		1.545.100,00

PROBEM - PROGRAMA DO BEM ESTAR DO MENOR

RECEITAS		DESPESAS	
1000 00 00 RECEITAS CORRENTES		3.0.0.0 DESPESAS CORRENTES	
1300 00 00 RECEITA PATRIMONIAL		3.1.0.0 DESPESAS DE CUSTEIO	
1321 00 00 RECEITA DE VAL. MOBILIÁRIOS		3.1.1.0 Pessoal	
1321 01 01 Rentabilidades Aplicações Financeiras	1.000,00	3.1.1.1 Pessoal Civil	441.100,00
1700 00 00 TRANSFERÊNCIAS CORRENTES		3.1.1.3 Obrigações Patronais	1.700,00
1710 00 00 TRANSF. INTRAGOVERNAMENTAIS		3.1.2.0 Material de Consumo	132.800,00
1713 00 00 Transferência do Município		3.1.3.0 Serviços de Terceiros e Encargos	
1713 01 01 Contribuição do Mun. p/ Manutenção dos Atividades do Probem	240.000,00	3.1.3.1 Remuneração de Serviços Pessoais	15.000,00
		3.1.3.2 Outros Serviços e Encargos	102.000,00
1900 00 00 OUTRAS RECEITAS CORRENTES		3.1.9.2 Despesas de Exercícios Anteriores	1.000,00
1990 00 00 RECEITAS DIVERSAS	210.000,00	4.0.0.0 DESPESAS DE CAPITAL	
1990 00 01 Rec. De Empresa Públicas e outras	210.000,00	4.1.9.0 INVESTIMENTOS	
1990 00 02 Eslabonamento Área Azul	3.000,00	4.1.1.0 Obras e Instalações	30.000,00
1990 00 02 Indenizações e Restituições	5.000,00	4.1.2.0 Equip. e Material Permanente	55.000,00
1990 00 04 Outras Receitas			
2000 00 00 RECEITAS DE CAPITAL			
2210 00 00 ALIENAÇÃO DE BENS MÓVEIS			
2210 00 01 Alienação de Outros Bens Móveis	1.000,00		
TOTAL GERAL	800.000,00	TOTAL GERAL	800.000,00

DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO

CODIGO	DESPESAS - FUNÇÕES DE GOVERNO	VALOR
15 00 000	Assistência e Previdência	800.000,00
TOTAL GERAL		800.000,00

6 ENCHENTES EM UBERABA

FACULDADE DE AGRONOMIA E ZOOTECNIA DE UBERABA
CURSO DE POS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ENCHENTES EM UBERABA

Monografia destinada à conclusão do Curso de Pós Graduação "LATO SENSUS": Educação Ambiental, entregue a Secretaria da Pós graduação da FAZU em Jun/2001.

Pesquisador: Osmar Ribeiro de Morais
Orientador: Profº Luiz Carlos Vianna Jr.

Uberaba –2001

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
- BIBLIOTECA --

A minha família pela tolerância demonstrada, pela paciência exercidas e pela consideração animadora.

A Prefeitura Municipal de Uberaba pela possibilidade , a mim fornecida, de poder exercer a atividade de Eng. Civil nesta cidade, vendo seus problemas e dentro de meu possível apresentando sugestões e eventualmente soluções.

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
DIBLIOTECA

Dedico a minha esposa, Solange, a meus filhos Micael e Caio com profundo desejo de ver-lhes homens úteis a seus amigos e sociedade.

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

"...Mas o SENHOR nas alturas é mais poderoso que o ruído das grandes águas..."

Bíblia Sagrada (Salmos 93. 4)

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

RESUMO

Este trabalho apresenta as *ENCHENTES NO CENTRO DE UBERABA* como um processo de conseqüência natural a ocupação urbana da bacia do córrego das Lajes.

Para isso apresenta em breve relato do crescimento da cidade, faz menção a nomenclatura antiga e atual da hidrografia, descreve seu relevo, apresenta sucintamente a fase das canalizações dos córregos centrais, relaciona características físicas dos canais (galerias) existentes, coloca o relevo tridimensional na capa , sobrepõem as configurações do perímetro urbano em vários momento, arrazoa sobre as chuvas, destaca algumas inundações ocorridas recentemente, comenta os fatores positivos e negativos da inundação para o desenvolvimento da cidade, argumenta as alternativas adotadas pela comunidade e, finalmente, sem a pretensão de ser um trabalho final, conclui com a idéia de respeitarmos o ambiente natural, através do conhecimento de suas debilidades e potencialidades, para o total aproveitamento responsável da natureza, sem dela recebermos troco algum.

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

SUMÁRIO

1. Introdução.....8

2. Rápida História 10

2.1. História em geral das inundações.....10

2.2 Alguns relatos trágicos mundiais.....10

2.3. História da ocupação urbana da bacia do córrego das Lajes.....11

3. Características e climáticas da bacia do córrego das Lajes.....16

3.1 Localização do Município.....16

3.2 Localização da micro-bacia do córrego das Lajes.....16

3.3 Relevo 18

3.4 Hidrografia.....24

3.5 Chuvas.....29

3.6 Ventos.....30

3.7 Configuração dos canais existentes.....31

4. Inundações.....41

4.1 Considerações sobre as enchentes 41

4.2 Inundações históricas.....45

4.3 Fatores da inundação 54

5. Alternativas.....57

5.1 Soluções improvisadas pela comunidade afetada.....57

5.2 Soluções adotada pelo município.....60

6 Conclusão.....64

7 Anexo 66

7.1 Mapas.....66

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA

Cidade de Uberaba e bacia do córrego das Lajes.....67

Canais existentes na bacia 68

Crescimento Urbano na bacia.....69

7.2 Fotos e noticiários de enchente.....70

Inundações gerais.....70

Nov/96.....74

Mar/2000.....80

Cópia do decreto de *Situação de Emergência'*.....90

.7.3 Representação gráficas das chuvas de 1914 a 1990.....123

8 Bibliografia.....140

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

1. INTRODUÇÃO

As constantes enchentes na área central de Uberaba tem incomodado a sociedade e este trabalho ajunta fatores que contribuirão para o conhecimento geral do problema com o propósito de facilitar a compreensão das variáveis envolvidas na causa e efeito. O gerenciamento do controle das enchentes é uma questão antiga em todas as sociedades onde esse fenômeno ocorre ameaçando vidas e ou interrompendo atividades socioeconômicas normais . A base desse controle é a compreensão da grandeza do fato e o seu domínio é resultado de dois direcionamentos, não exclusivos: **medidas estruturais de engenharia** para controle direto ou de medidas **administrativas** visando a diminuição de seus efeitos. Os meios estruturais, tanto quanto, os não estruturais são alternativas para fornecimento de proteção contra as enchentes ou para diminuição/redução de seus efeitos. Para escolha das ações adequadas faz-se necessário um estudo acurados dos casos e condicionados as situações diversas para cada local , poder-se-á encontrar a alternativa mais apropriada.

As medidas estruturais projetadas podem ser variadas e complexas deste:

- ✓ Construções de represas
- ✓ Reservatórios
- ✓ Diques
- ✓ Barragens
- ✓ Canalizações
- ✓ Galerias pluviais
- ✓ Contenções periódicas para suavizar picos
- ✓ Outras infindáveis adaptadas as situações locais.

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

As não estruturais incluem :

- ✓ Ações da Defesa Civil
- ✓ Previsão de enchentes
- ✓ Prevenção de enchentes
- ✓ Re-assentamentos
- ✓ Alertas de enchentes Sistema de 'retirada' do local
- ✓ Controle da ocupação do solo
- ✓ Etc.

Ambas alternativas caminham paralelas para o mesmo propósito de proteger as pessoas contra risco de morte, ferimentos e danos . No nosso caso ,o centro urbano da cidade é que está exposto, e este fato, se destaca por ser diferente das muitas outras cidades brasileiras, onde os bairros são afetados. Portanto, as atividades comerciais inerente a centros urbanos é que se sujeitam ao infortúnio em nossa cidade.

Não temos registro algum de vitimas fatais, a despeito do grande receio que perdura nos ocupantes das vias centrais da cidade. E isso é, claramente, visualizado nas ações desesperadoras de efeito paliativo, quando vemos a implantação de barreiras em placas ferro nas entrada de muitos estabelecimentos comercial lindeiro aos antigos córregos, e outras medidas não estruturais, como o esticar de cabos de aços sobre a avenida para reter veiculos durante as inundações.

Considerando os danos causados no passado é natural essa reação, no entanto, o local continua sendo ocupado normalmente, e os melhoramentos continuam, como que ignorando o perigo. Não se vê nenhuma ação no sentido de deslocamento para outro local, nem por parte dos comerciantes e nem pela municipalidade e isso é, perfeitamente, justificável pela localização geográfica estratégia do nosso centro.

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

2. RÁPIDA HISTÓRIA

2.1 História em geral das inundações

É antiga a labuta do homem com a convivência com as enchentes. O primeiro relato histórico trágico que conhecemos é o '*Dilúvio*' que mostra a preocupação daqueles povos antigos com esse eventual perigo.

A História de todas de inúmeras nações trazem fatos relacionados a constantes inundações. Países como o Egito, Índia, China, Alemanha, França e muitos outros possuem na suas Histórias o convívio de suas gentes com as constantes inundações, cada um, a seu modo, aprendeu a controlá-las ou mesmo desenvolveram sistemas de se protegerem ante aos naturais fenômenos das enchentes.

2.2 Alguns relatos trágicos mundiais

- ✓ Em setembro de 1978, 1300 pessoas morreram afogadas em Bengala em conseqüência de inundações e 15 milhões, total de 40 milhões de habitantes do pais ficaram desabrigados.
- ✓ Na China, as enchentes de julho de 1994 atingiram 13 de suas 30 províncias afetando 134 milhões de pessoas muitas das quais ainda não se haviam recuperado das enchentes de 1991.
- ✓ Na Coréia do Norte, as chuvas torrenciais que caíram entre julho e setembro transformaram as terras aráveis do pais em campos de lama e detritos, destruíram 19 mil casas, 4 mil pontes e mataram meio milhão de animais,

dando inicio a um período de fome que iria matar centenas de milhares de coreanos no s anos seguintes (estimou em 1998, 2 milhões de pessoas).

2.3 História da ocupação urbana da bacia do Lajes

A História da cidade de Uberaba é a mesma da ocupação urbana do córrego das Lajes e foi nesta bacia que se desenvolveu a nossa cidade.

Podemos afirmar que a cidade de Uberaba está localizada dentro da bacia do córrego das Lajes, pequeno afluente esquerdo do rio Uberaba ocupando–a quase na sua totalidade mais de 60% da zona urbana da atual cidade.

Presença de casas residenciais de características urbanas dentro e fora da bacia do córrego das Lajes pode ser resumida pela tabela da Expansão Urbana de Uberaba.

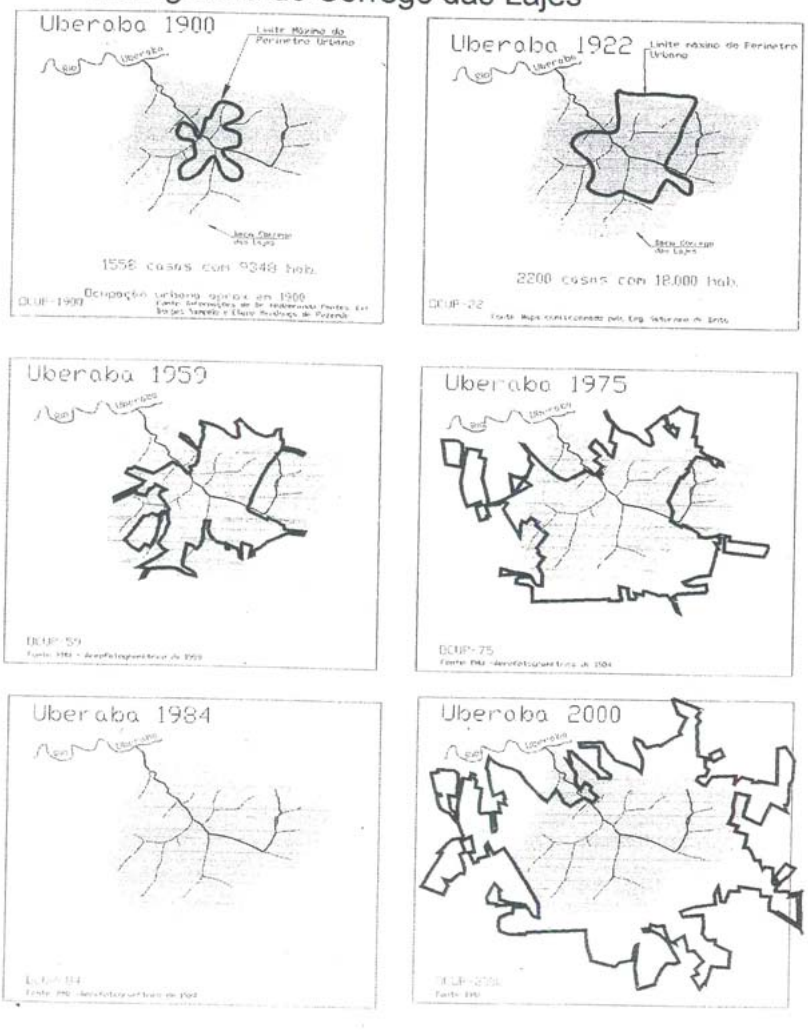
Período	Na bacia	Fora da bacia
1822 a 1922	Partes altas e planas do seu interior	
1922 a 1959	Partes altas e planas disponíveis da região mediana	Início das primeiras casas no Alto da Boa Vista
1959 a 1970	Partes lindeiras aos talvegues e altos ainda disponíveis	Residências urbanas e loteamentos
1970 a 1995	Concentração e valorização dos imóveis lindeiros aos talvegues com a presença das avenidas baixas canalizadas	Extrapolação da cidade e de sua infra-estrutura aos bairros fora da bacia
1995 a 2000	Ocupação de mais 70% da bacia restando, apenas, a área baixa próximo ao rio Uberaba.	Vários loteamentos novos , exclusivamente, fora da bacia

Fontes: Prefeitura Municipal de Uberaba (Aerofotogramétricos dos anos 1959/1975/1984)

Os mapas seguintes mostram os perímetros máximos das ocupações urbanas nos diversos anos a partir de 1900 a 2000 com base nos trabalhos de Hildebrando Pontes, de Antônio Borges Sampaio, de Eliana Mendonça Marquez de Rezende e com base nos

Aerofotogramétricos dos anos 1959, 75 e mapas atuais fornecidos, gentilmente, pela PMU(SEPLAN).

Ocupação urbana em 100 anos na bacia hidrográfica do Córrego das Lajes



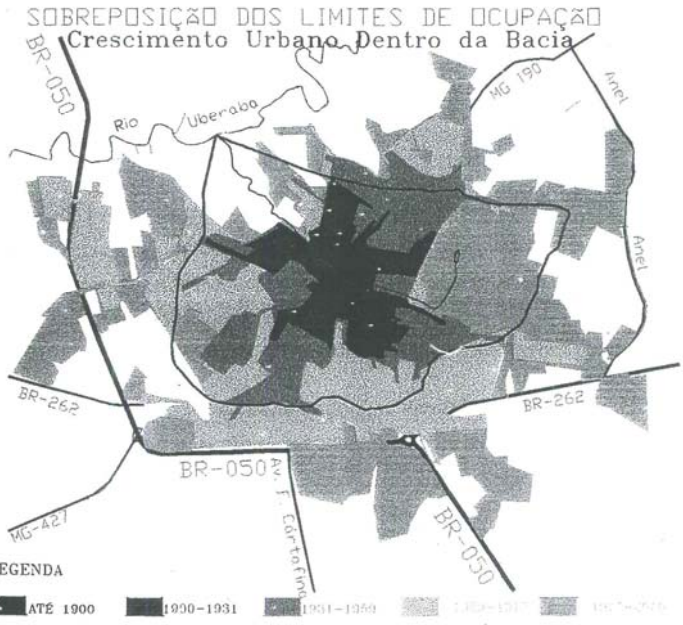
A

A linha vermelha é o limite máxima da ocupação urbana e teve a preocupação de estar além do real.

O desenho seguinte ajunta todos os anteriores em um só e tem o propósito de mostrar as primeiras residências urbanas fora da bacia. Isto ocorreu no bairro Alto da Boa Vista a partir do ano 1922. E informa, ainda, que no ano 2000 a ocupação , acima do cruzamento dos córregos Das Bicas e Das Lajes, está quase completa.

Não estamos discutindo o crescimento da cidade, mais a relatando a ocupação da bacia.

A história da ocupação da dessa bacia está relatada, principalmente, na obra na obra - (PONTES, HILDELBRANDO. HISTORIA DE UBERABA E CIVILIZAÇÃO NO BRASIL CENTRAL).



As primeiras famílias se estabeleceram nas encostas suaves da região e buscavam aproveitar as águas cristalinas deste córrego :

"...Capitão Eustáquio visitou o arraial da Capelinha e observou a falta de elementos que no futuro pude m garantir a povoação todo o conforto

necessário pois, havia carência de água e de terra férteis , avançou, então, a oeste próximo as térreas dos índios . cerca de 15km , preto do córrego das Lajes onde condições eram favoráveis a uma vida confortável. Nesse local edificou uma casa de morada a qual deu o nome de Chácara da Boa Vista..." (REZENDE , ELIANA - 1811-1910 UBERABA- TRAJETÓRIA SOCIOECONÔMICA).

Toda a história do início da cidade, tanto relatado na obra acima como em outras, se deram dentro da bacia do córrego das Lajes. É interessante destacar, no que pese ao córrego das Lajes, que havia um

'*...fedor imenso no Matadouro Municipal...* "

(PONTES, HILDEBRANDO. HISTÓRIA DE UBERABA E CIVILIZAÇÃO NO BRASIL CENTRAL)

quando o haviam 45 ruas , 3 travessas e 2 becos.

Não havia receio de inundações naquela época. As encostas forneciam segurança e tranqüilidade aqueles pioneiros que se situavam a distância dos talvegues.

Já nos meados do século, o pequeno vilarejo convivia bem quantos a enchentes pois não há relatos de destaque delas na história escrita da cidade. Apenas, quanto as enchentes, propriamente dita, o Cel. Borges Sampaio, relata com desdém , sem grande importância :

"... de mais de meio século para cá não tenho notícias de alguma inundação , apesar de enchentes mais ou menos elevadas..."

(SAMPAIO, BORGES -UBERABA:HISTÓRIA ,FATOS E HOMENS).

Na foto seguinte na região da atual praça Rui Barbosa vemos uma *valeta de pedra* que atravessava, no sentido do maior declive, longitudinalmente toda a praça e descia pela eixo da rua, atual Calcadão Artur Machado, até o córrego das Lajes com o estrito objetivo de conduzir as águas pluviais e limpeza da praça.

14

Foto cedida pelo Fotógrafo CHABAM. Região da atual praça Rui Barbosa quando as canalizações das águas pluviais se faziam preferencialmente pelo eixo de algumas vias por valetas a 'céu-aberto' revestidas de pedras.

15

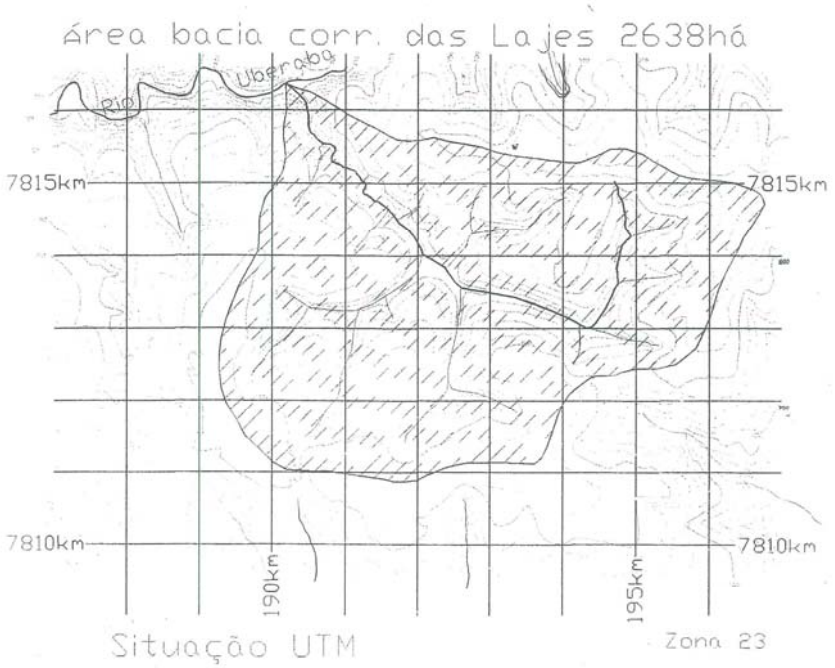
3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E CLIMÁTICAS DA BACIA DO LAGES

3.1 Localização do Município

O municipio está nas bacias do rio Grande e rio Paranaíba. A cidade na região da bacia do rio Grande, especificamente, situada na sub-bacia do rio Uberaba.

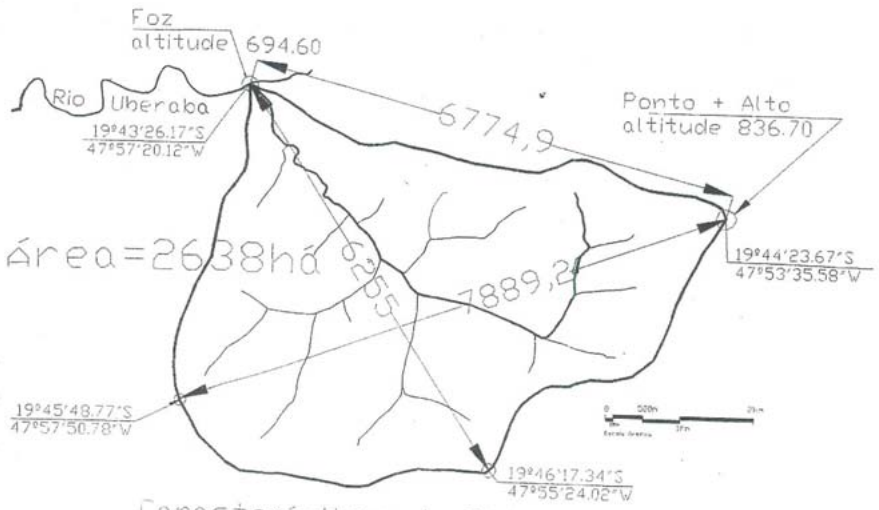
3.2-Localização da micro-bacia do córrego das Lajes

A micro-bacia do córrego da Lajes de 2638 hectares ou 26,38km^2, situa-se dentro da sub-bacia do Rio Uberaba. O córrego das Lajes é afluente esquerdo do rio Uberaba a 60km abaixo da nascente . O mapas seguintes esclarecem e demonstram essa posição geográfica.



A foz do córrego das Lajes, junto ao rio Uberaba, está na latitude 19°43'26.17"S, longitude 47°57'20.12"W e na altitude 694.60m, dentro dos limites da EPAMIG abaixo 300m da ponte da avenida Leopoldino de Oliveira sobre o rio Uberaba.

17



3.3 Relevo

A forma topográfica da bacia córrego das Lages já foi descrita pelo Cel Borges Sampaio:

"... depressão do terreno de forma aluviana , entre seis colinas com declives suaves, derivados de uma planura que rodeia em arco quase perfeito rompido somente a NNO , para dar passagem as aguais do corrego-Laje ... de entre as colinas saem as nascentes d água que pouco a pouco , formam os regato abastecedores da povoação , todos eles , um após outros , fazem junção dentro da cidade em modo que , quando suas águas passam na ponte do Matadouro são reunidas , formando uma só correnteza. " ,

(SAMPAIO ,BORGES -UBERABA:HISTORIA ,FATOS E HOMENS).

Já posteriormente, o historiador Hildebrando de Araújo Pontes descrevia a bacia

> *"...cuja superfície é, aproximadamente ,de 30 km² e tem a forma de uma ferradura com o rompão ao NNO, por onde escoam as águas que se vão ajuntando as do rio Uberaba..."*.(PONTES.HILDEBRANDO-HISTÓRIA DE UBERABA E A CIVILIZAÇÃO NO BRASIL)

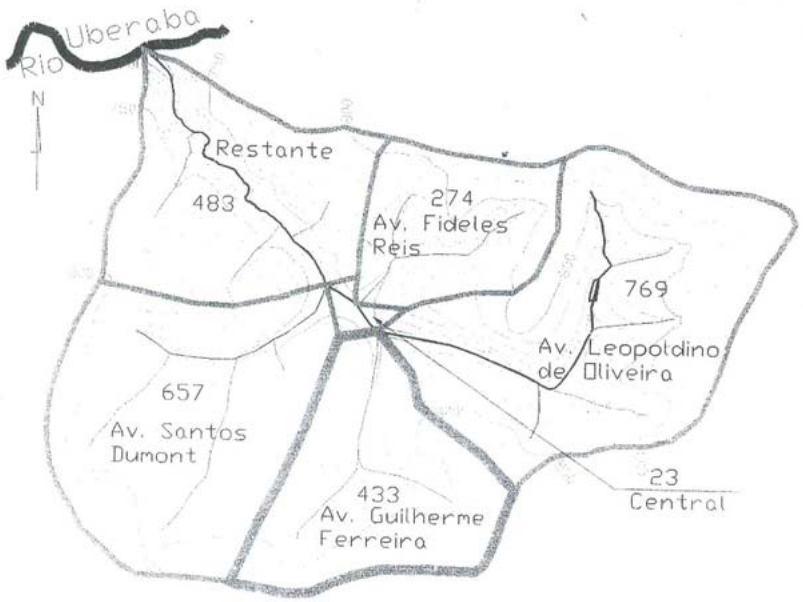
Para ser bem compreendida foi necessário confeccionarmos sua forma tridimensional em miniatura no formato A4, na escala 1:35000 horizontal e 1:3500 vertical a partir das curvas de nível de 10 em 10m.

A visualização topográfica do relevo junto com a atual situação da ocupação urbana no ano 2000 proporcionou uma melhor análise frentes as enchentes. Ver Capa da monografia.

Hoje afirmamos que essa bacia tem a forma plana, aproximada de uma alça de Lemniscata achatada e deformada com área de 2638há tendo com seu ponto mais alto na altitude 836.70 situado no atual loteamento Elza Amuir (19°44'23.67"S, 47°53'35.58"W)e seu ponto mais baixo na foz com a rio Uberaba, na altitude 694.60, distantes, entre si, de 6774.9m e com um desnível máximo de 142.10m.

Esta bacia pode ser dividida em 4 sub-bacias , assim chamadas hoje:

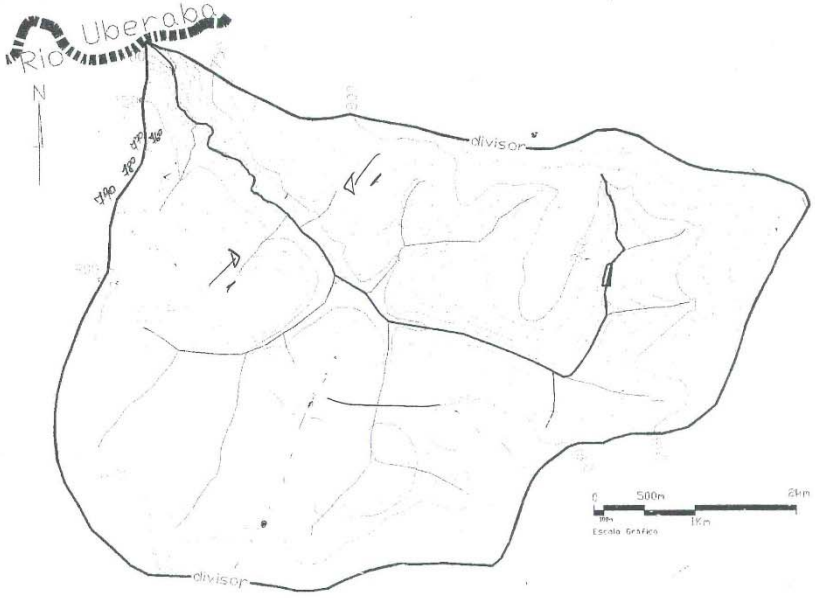
	Sub- bacia	Área em hectares
1	Leopoldino de Oliveira	769
2	Santos Dumont	657
3	Guilherme Ferreira	433
4	Fidelis Reis	274
	Região central	22
	Restantes (abaixo da junção córrego	483
	Total	2638



Sub-Bacias

A declividade máxima da bacia é 26.5% e está situada na sub-bacia do córrego das Bicas, atual (Av. Santos Dumont) na rua Paraíso. O segundo local mais inclinado é a famosa rua do Morro da Onça com 25%

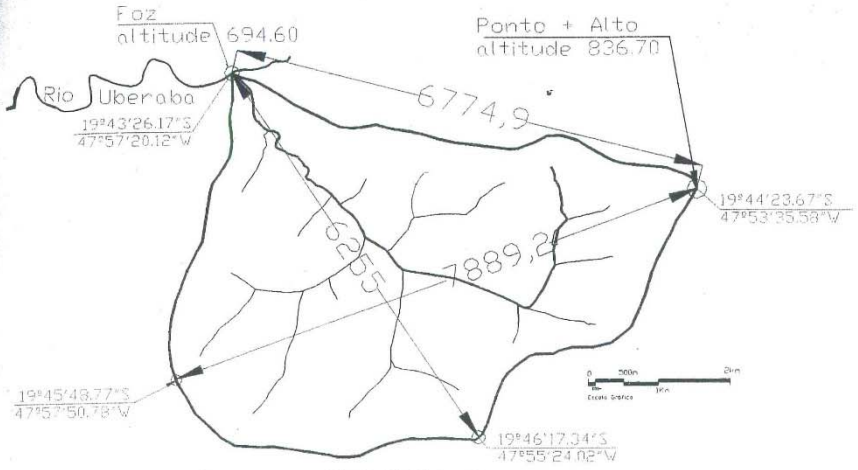
20



Bacia com as Curvas de Nível

A bacia tem a uma largura máxima de 7889.2m e é superior ao comprimento no sentido das águas 6255m. Esta forma favorece a concentração das águas nas junções intermediarias, aumentando o pico da águas pluviais em chuvas torrenciais de curta duração.

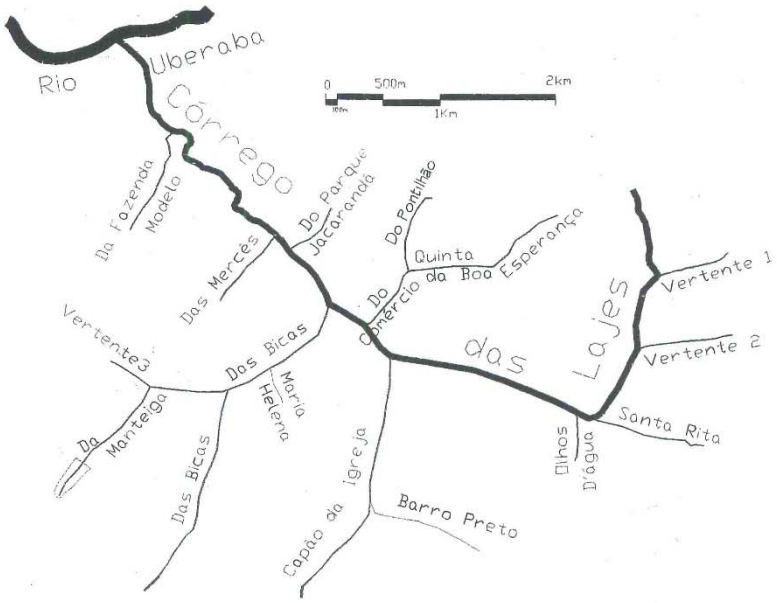
A linha do divisor de águas possui, próximo a foz, uma declividade máxima de 26% e mantém pequena variação ao longo de sua redondeza em torno da cota 800 com declividades em torno de 1% .



MAPA 3 - Características do Divisor da Bacia

3.4 Hidrografia

A bacia é composta da vertente principal córrego das Lajes com 8174m de comprimento



Córrego das Lajes - comprimento 8175m

O córrego das Lajes acima da foz do córrego Capão da Igreja já foi chamado de córrego Santa Rita, mas neste trabalho, só é considerando córrego Santa Rita o trecho acima da rua Estrela do Sul.

Região da nascente : 2142.2m

Nasce no meio do loteamento Residencial Estados Unidos, e está descaracterizada, confinada a uma área de rua sem a devida preservação. No seu ponto mais alto existe uma galeria de águas pluviais do bairro. Percorre a 'céu-aberto' pelo loteamento até uma região de brejos com a presença de 2 lagoas piscosas e usadas para recreio/lazer.

Recebe águas de duas vertentes esquerdas e encontra o início de sua canalização junto a Av. Leopoldino de Oliveira no loteamento Parque do Mirante.

Região da Av. Leopoldino de Oliveira: 3555.8m

Este trecho, totalmente canalizado, inicia junto ao Loteamento Parque do Mirante próximo a rotatória da Av. Leopoldino de Oliveira recebe as águas canalizadas do antigo córrego Santa Rita sob a Av. O canal que conduz suas águas passa por várias mudanças de seção conforme desenho- SEÇÕES DOS CANAIS.

Recebe águas dos antigos córregos que se encontram canalizados ,respectivamente, sob a Av Guilherme Ferreira, Av. Fidelis Reis e Av Santos Dummont recebe , também, as águas do córrego Mercês e Parque do Jacarandá.

É o coletor principal das águas pluviais da cidade e das águas servidas da região central da cidade.

Parte Final 'Céu- Aberto comprimento 2476m

O trecho final contém várias corredeiras sob basalto até o rio Uberaba, passando por uma ponte de acesso a Fundação Cultural, recebe as águas córrego da Fazenda Modelo, afluente esquerdo, dentro da EPAMIG.

Afluentes da margem direita:

Córrego do Comercio/ Quinta da Boa Esperança

Com 2108m de comprimento, totalmente canalizado, sob a atual av. Fidélis Reis e av. Odilon Fernandes. O córrego do Pontilhão é seu afluente direito sob a Av. Santos Guido.

Córrego do Parque Jacarandá

Este córrego, também de chamado de *'Das Chácaras, Dos Pereiras'*), tem sua nascente preservada pela mata do Parque do Jacarandá, mais ao sair do bosque seu leito não está definido e percorre por um terreno terraplenado e descaracterizado chega ao córrego das Lajes sem identidade alguma.

Afluentes da margem esquerda

Córrego Olhos D'água

Pequeno veio de água de 431m de comprimento. Nascia num um antigo brejo já drenado e canalizado.Está totalmente descaracterizado e nem se percebe que havia um córrego ali.

Córrego Capão da Igreja

Tem um comprimento total de 2380m, está sob a Av Guilherme Ferreira até a Mata do Ipê e é canalizado até pouco acima da rua Bom Retiro, quando passa a ser fundo de lotes a céu- aberto, junto a sua nascente. O córrego Barro Preto é seu afluente direto, totalmente canalizado, sob a av. Nelson Freire.

Córregos das Bicas

Tem um comprimento de 3189m e nasce próximo a Av Edílson Lamartine Mendes descendo, totalmente canalizado, sob a av. Santa Beatriz e Av. Santos Dumont. Recebe as águas , também canalizadas, do córrego da Manteiga sob a Av. Pedro Salomão e do córrego Maria Helena.

Córrego das Mercês

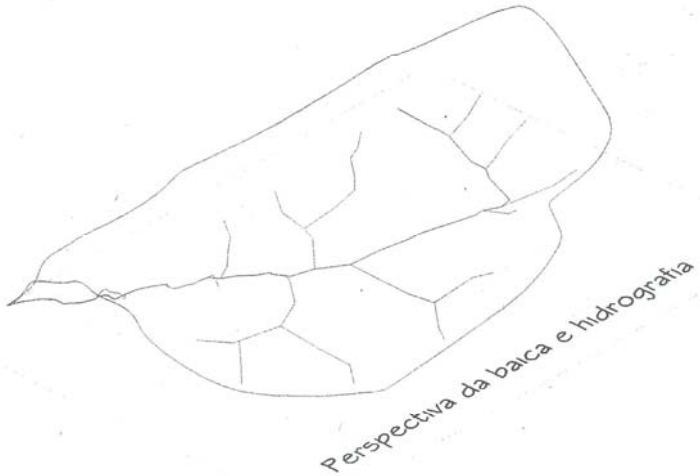
Também, chamado de *Brejinho*, nasce pouco abaixo da Av. Alexandre Barbosa e desce pelo bairro das Mercês, por entre os lotes, até a rua Episcopal, a partir desse, está canalizado e desviado para a rua Salvador Bruno, até seu encontro com o córrego das Lajes, num comprimento total de 767m.

Córrego da Fazenda Modelo ou do Instituto

Também, chamado de '*Do Instituto*', nasce nas proximidade da Av. Tutunas e percorre a céu- aberto ate sua foz atravessando a EPAMIG. Num comprimento total de 985m.

RELAÇÃO DOS CÓRREGOS DA BACIA HIDROGRÁFICA CÓRREGO DAS LAJES POR COMPRIMENTO

Ord	Córrego	Via ou situação do talvegue de baixo para cima	Comprimento	Canalizado / Fechado
1	Das Lajes	Ceu-aberto /Av Leopoldino de Oliveira/Ceu-aberto	8175	3556
2	Das Bicas	Av. Santos Dumont/Av.Santa Beatriz	3189	3189
3	Capão da Igreja	Av. Guilherme Ferreira/Ceu-aberto	2380	2000
4	Do Comércio/Quinta da Boa Esperança	Av. Fidelis Reis/Av Odilon Fernandes	2108	2108
5	Da Manteiga	Av. Pedro Salomão/Ceu-aberto	1953	1002
6	Barro Preto	Av. Nelson Fereire	1104	1104
7	Santa Rita	Av. Leopoldino de Oliveira	1042	1042
8	Da Fazena Modelo	Ceu-Aberto	985	
9	Vertente 02	Ceu-Aberto	832	
10	Das Mercês	Rua Salvador Bruno/Fundo de lotes/Ceu-aberto	767	560
11	Do Pontilhão	Av. Santos Guido	748	748
12	Vertente 01	Ceu-Aberto	650	
13	Do Parque Jacarandá	Ceu-Aberto	547	
14	Olhos D'água	Meio de Lotes/Ceu-Aberto	431	100
15	Vertente 03	Ceu-Aberto	413	
16	Maria Helena	Rua Terezinha Campos Wacks	337	337
		TOTAIS	25,661	15,746



Visão em perspectiva da bacia e hidrografia

28

3.5 Chuvas

Os primeiros registros de chuvas em Uberaba relatadas por Saint-Hilarie são de períodos curtos e diários.O Cel. Borges Sampaio, também, fez, as suas custas, uma estação de observação situada próxima a praça Rui Barbosa e registrou por vários anos as chuvas na bacia , mais a partir de 1914, a EPAMIG (Sucessora do Instituto Zootécnico de Uberaba) manteve, uma constante, observação das chuvas, em seu posto, situado dentro da bacia do córrego das Lajes, na continuação da rua Afonso Rato, na sua atual sede em Uberaba.

É importante, relatar algumas citações do Cel. Borges Sampaio do início do século 20. As constantes chuvas, como temporais, é relatada com naturalidade do local

"... a máxima quantidade de chuva, quase sempre de trovoadas, cai em Jan – 307mm..." (pg 203)

e

"... a máxima probabilidade de chuvas em Uberaba é em JAN-0.68 isto é 10 dias se pode contar com 7 dias chuvosos , pode ser , na média de 14 minutos muito mais proveitosa a vegetação , do que as copiosas precipitações de novembro com 30 minutos.(pg 203)

e mais

"...Chuvas de pequenas pedras , saraiva, segundo nos consta, também cai raras vezes em Uberaba..." (pg 203)

As chuvas, conforme os relatórios da EPAMIG, não apresentam variações estatísticas que permitam concluir, claramente, por uma **redução ou aumento** delas. (Ver, em anexo, os gráficos). São distribuídas, aleatoriamente, nos período de Setembro a Abril.

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

Quanto aos temporais , trovoadas ou 'pé-d'água', que nos interessa diretamente, os registros coletadas são da precipitação diária e, portanto, pouco contribui para o estudo desse tipo de chuvas. E mais, as inundações nesta bacia são, apenas, as tardinhas, 14 as 21horas, em chuvas de curta duração e alta precipitação. Falta aos estudiosos desse fato dados precisos quanto a esse tipo de chuvas. Faz-se necessário um encaminhamento dessa observações para a finalidade especificas das enchentes, e, principalmente, o conhecimento das intensidades e as relações entre precipitação /intensidade / vazão.

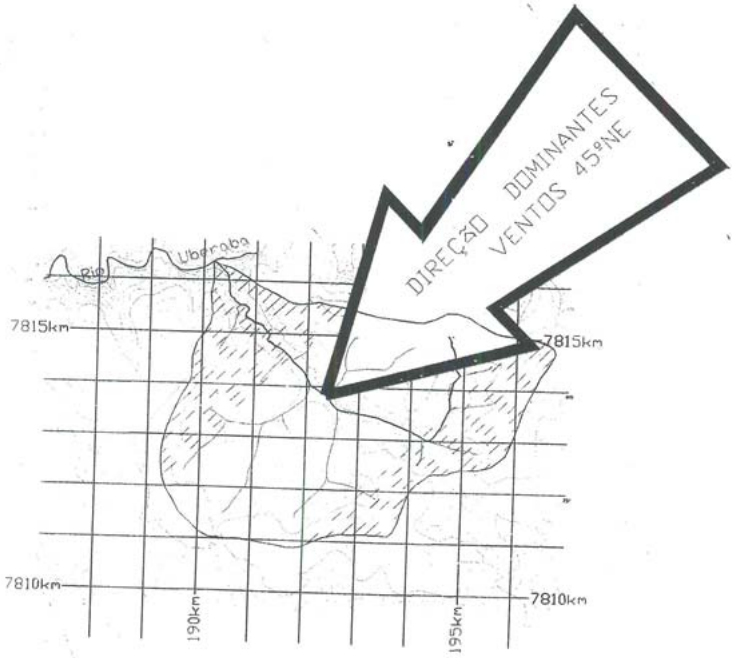
Falta, ainda, uma estudo acurado dessas relações, através um sistema interligado de vários pluviógrafos ou medidores da precipitação/tempo, adequadamente, distribuídos pela bacia e de vários medidores de vazão /tempo, igualmente distribuídos, nos canais funcionando sincronizados e integrados a um *software* apropriado. Todo esse sistema de inteligência computadorizado em funcionamento por 3 ou mais verões, poder-se-á definir os reais níveis de chuvas e suas conseqüências imediatas dentro da bacia, o que permitirá um controle de dados e resultados precisos.

É verdade, que se trata de um sonho, mais não vemos uma outra alternativa confiável de termos os parâmetros das características hidrológicas/ hidráulicas da bacia, sem percorremos o caminho empírico do *método racional*, onde os valores da intensidade média da chuva, do coeficiente de distribuição, do coeficiente de permeabilidade da bacia são, meramente, avaliados. Mesmo, sabendo da precisão teórica do sistema, não é possível garantir os resultados a partir de parâmetros adquiridos empiricamente. É, por essa a razão, que sugerimos o *SISTEMA INTEGRADO E COMPUTADORIZADO DE COLETA DE DADOS CLIMÁTICOS.*

3.6 Ventos

A direção predominante dos ventos é 45° NE, conforme mapa abaixo.

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —



3.7 Configuração dos Canais Existentes

A PMU fez um levantamento cadastral dos canais existentes em 1997, apresentamos um resumo geral das seções transversais encontradas.

O processo de canalização fechada dos córregos, foi uma descoberta da Prefeitura Municipal para a solução, já agravante, do trânsito nos anos 70 e do saneamento básico. Do trânsito, por que, possibilitou o acesso e ligação aos bairros da cidade, por meio de avenidas larguras, com alta capacidade de circulação, (2 faixas por sentido com estacionamento), criando uma nova zona de especulação imobiliária, bem mais perto dos centros de bairro Na verdade, estava-se fincando um novo centro, bem mais '*central*', mas

sobre antigos talvegues, dentro da zona de risco de enchentes. É por isso que vemos nas avenidas baixas da cidade, apenas, construções após os anos 50. Nesta década iniciou, lentamente, o processo de ocupação dos talvegues. A primeira avenida, totalmente fechada, foi o trecho final da avenida Brasil, hoje, Av. Fidélis Reis com um canal retangular com paredes de *tapiocanga* e laje por cima. Este canal foi demolido e reconstruído de concreto nos anos 90. Do saneamento básico, porque, como alguns esgotos eram lançados diretamente no córrego, havia uma reclamação natural da população, quanto ao mau-cheiro e perigo de contaminação, acha visto, constantes contatos com o córrego, portanto, essa canalização veio postergar o tratamento de esgoto da cidade, lançado-os mais a jusante, evitando o incomodo sanitário no centro da cidade.

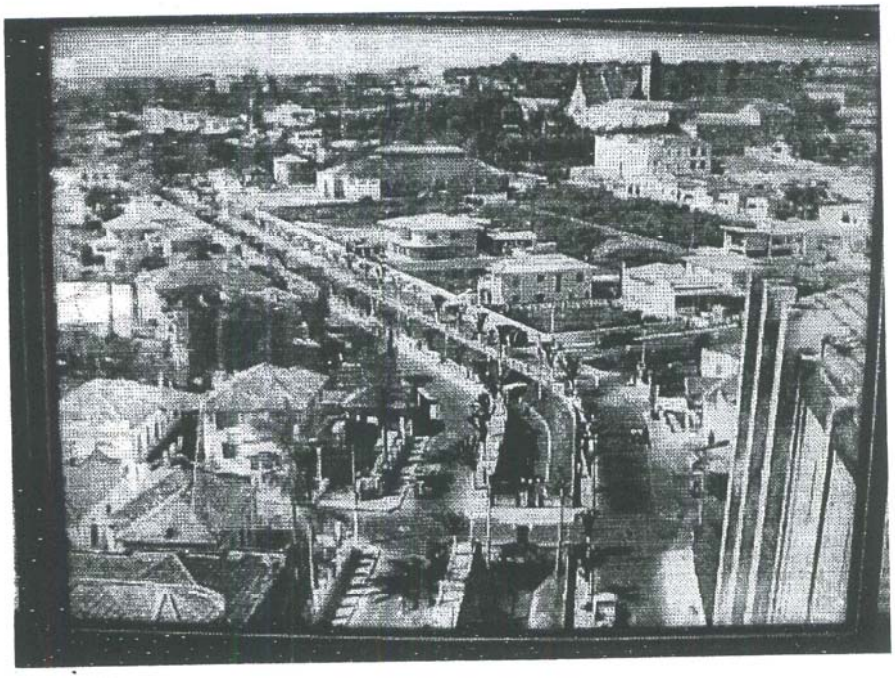
A configuração atual dos canais se encontra na planta seguinte. O dimensionamento desse canais obedeceram as técnicas vigentes naqueles dias, baseados no ***método racional*** (Sistema de cálculo, usado pela engenharia, baseados em estudos e dados hidrológicos, com o finalidade de avaliar vazões finais, em um certo ponto de um talvegue, usando como parâmetros a área da bacia a montante, coeficientes de deflúvio e de distribuição das chuvas, a intensidade média de precipitação, tempo de concentração e outros detalhes)

Essa planta foi montada , a partir dos dados cadastrais de posse da PMU(Seplan)

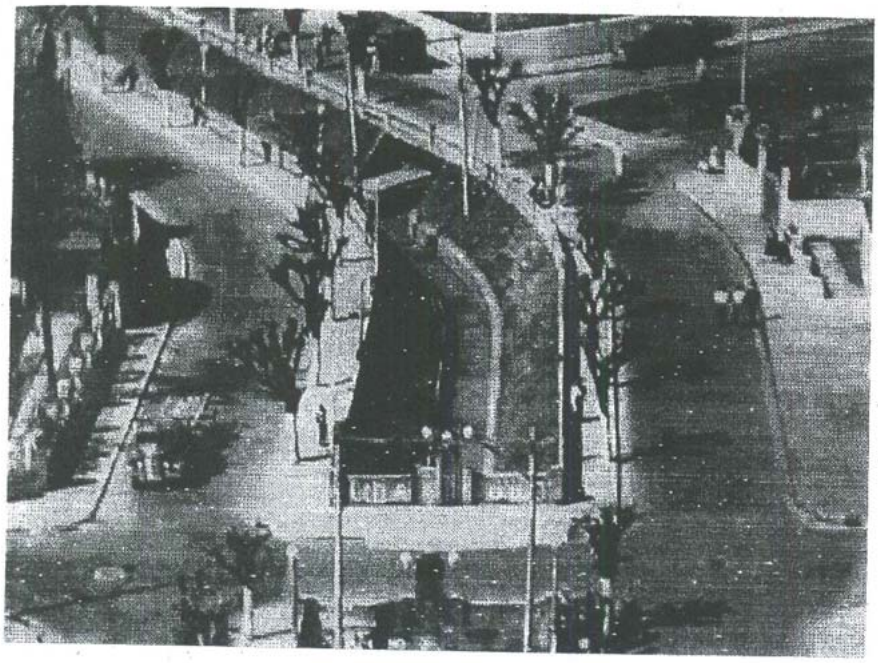
33

Nos idos de 1934, vemos um trecho da rua Artur Machado no cruzamento co o Córrego das Lajes, quando não existia a av Leopoldino de Oliveira.

Na década de 50/60, o córrego das Lages no seu trecho entre as ruas Major Eustaquio e rua Barão de Ituberaba ,o córrego do Comercio abaixo da rua João Caetano, o córrego das Bicas entre as rua São Sebastião e rua Manoel Borges estavam urbanizados a céu-aberto com a existência das avenidas nestes trechos, mas elas não constituíam a sistema viário principal da cidade, pois eram descontínuas. É bom destacar, que naqueles anos o sistema viário principal da cidade era constituído de rua estreita tais como: Rua São Benedito, rua Major Eustaquio, Rua João Pinheiro, Rua Manoel Borges, Rua Tristão de Castro, Rua Artur Machado e outras.



34



A foto da décadas de 50/60 mostrando a junção entre os córregos das Lajes e Capão da Igreja, atual esquina do banco Itaú. (Foto fotografada do painel existente na loja 'MERCALAR', situada na av. Guilherme Ferreira, abaixo da rotatória da mata do Ipê, gentilmente, permitido pela gerencia).

35

Foto dos anos 50/60 quando a canalização do córrego das Lajes a céu-aberto ostentava o brilho da cidade

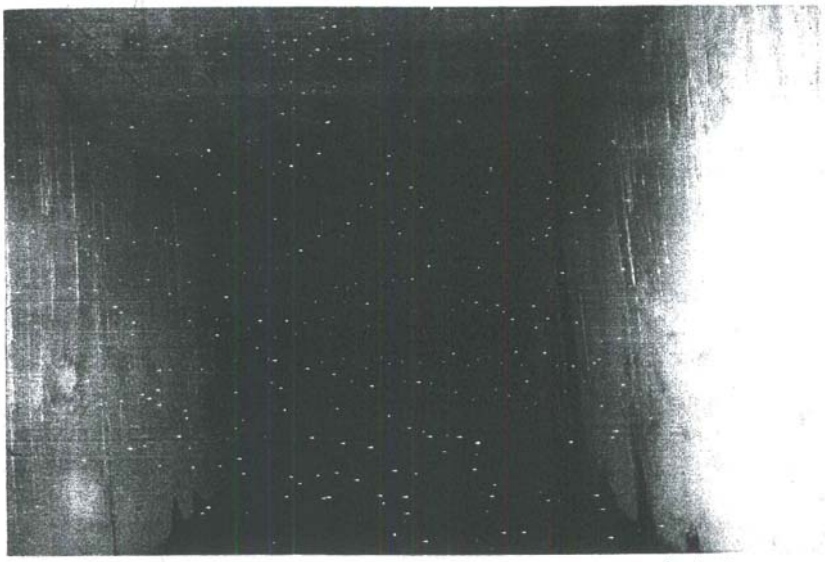
Magnífico trecho de avenida. Canalização aberta despertava encantamento e poesia.

O processo da canalização fechada foi lento e envolveu as administrações dos seguintes prefeitos Arnaldo Rosa Prata, Hugo Rodrigues da Cunha, Silvério Cartafina, Wagner de Nascimento, Hugo Rodrigues, Luiz Neto e Marcos Montes, nenhum deles, se furtou ao processo deflagrado pelo interesse de melhorias viárias a cidade .Todos, a seu modo, contribuíram na continuidade do processo, pois havia participação financeira do governo Federal/ Estadual , grande interesse dos técnicos em saneamento , do sistema viário e dos empresários construtores. Ora, tudo redundaria em benefício direto a sociedade, portanto, executá-la era o óbvio.

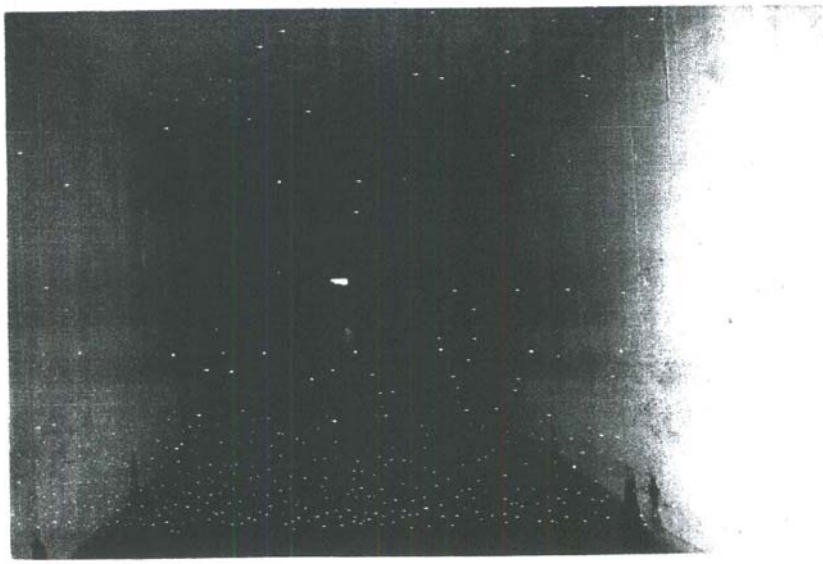
Certamente, nossas considerações são superficiais e merecem, mais acurada, análise política, socioeconômicos desses momentos.

37

Canal 2,50m x 2,30m

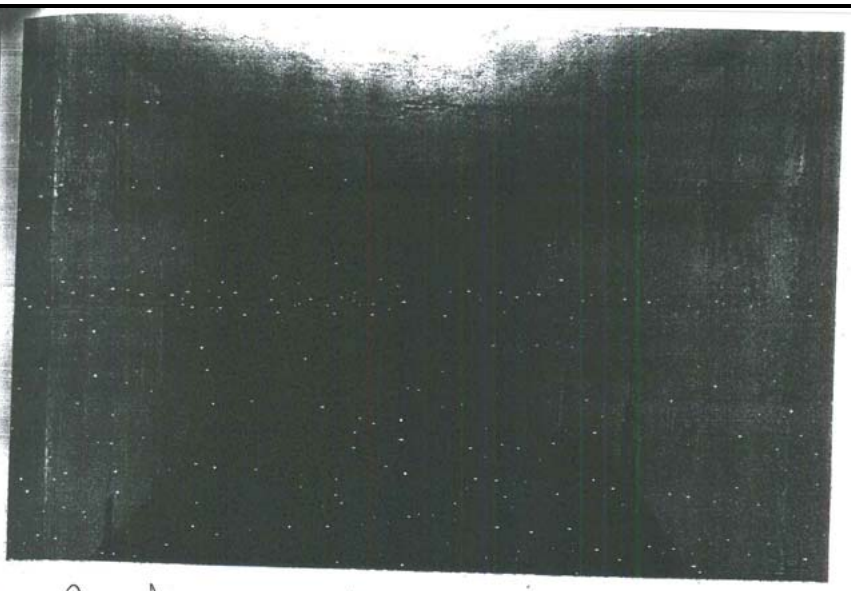


Canal sob av. Fidelis Reis, pouco acima da rua João Caetano.

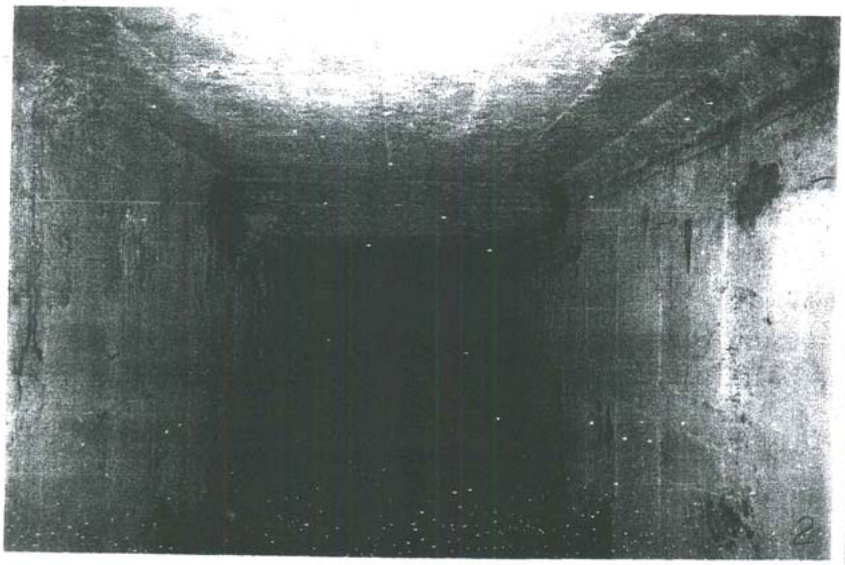


38

Fotos:
01
11
94



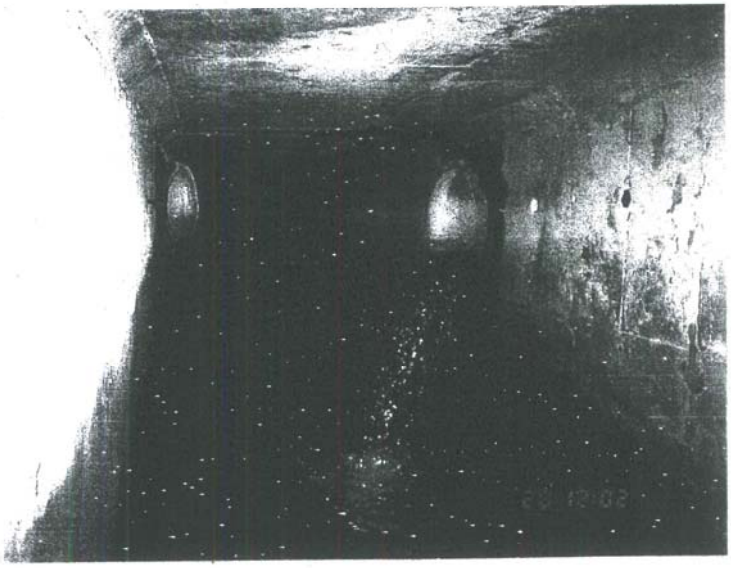
_ Canal em perfeita condição
Junção Av. Fideles Reis com Av. Santos Guido
e Av. Odilon Fernandes.

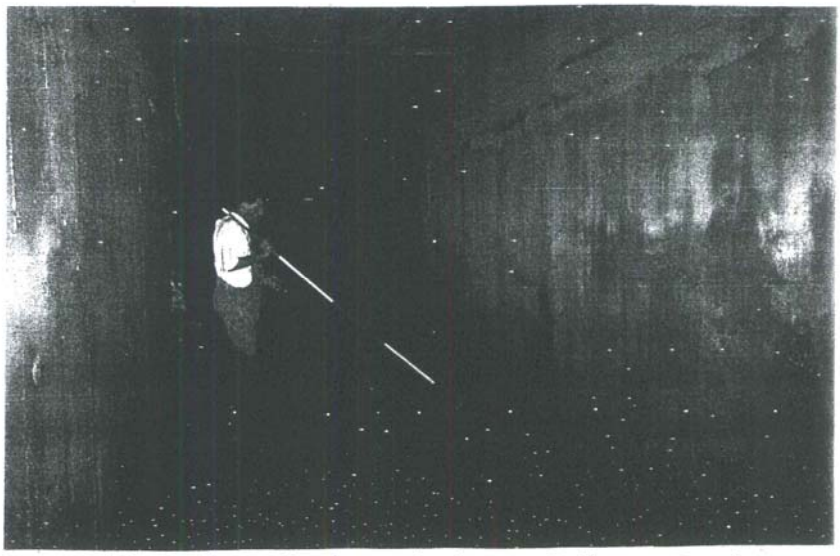


_ Canal da Av. Odilon Fernandes, em
perfeita ordem.

39

Canal sob av. Santos Dumont próximo a junção com canal sob a av. Pedro Salomão.





Exame de trecho do canal sob a av. Guilherme Ferreira

40

[illegible] do Agronomia e Zootecnia
BIBLIOTECA

4. INUNDAÇÕES

4.1. Considerações gerais sobre as enchentes

O primeiros comentário sobre inundações na região:

"... de mais de meio século para cá não tenho noticias de alguma inundação, apesar de enchentes mais ou menos elevadas..."
(SAMPAIO.BORGES. UBERABA: HISTORIA.FATOS E HOMENS)

Nota-se, pela sua pouca precisão, que elas existiam mais não incomodavam tanto.

No ano 1934, o cruzamento da rua Artur Machado com o córrego da Lages, este já estava sem vegetação ciliar , com seu barranco do córrego bem definido. Com a construção do "Banco Hypothecario" ,na esquina com a futura av. Leopoldino de Oliveira, iniciou o processo de ocupação da linha dos talvegues , até então, sem interesse e perigoso..

Nos anos 50/60, essa avenida, constantemente, era transformada em uma grande enxurrada(hoje enchentes), a ponto de sensibilizar

fotógrafos e transeuntes .

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

Dos anos 60/70, existem vários registros de inundações na praça dos Correios, av. Leopoldino de Oliveira ,av. Fidelis Reis e etc., com a comunidade espantada, envolvendo-se em retiradas rápidas de veículos inundados.

A cidade hoje apresenta um boa mobilidade no trânsito central devido, exatamente, aos primeiros ocupantes dos talvegues receares por inundações , que os fez afastarem a limites da altura máxima de inundação natural. Portanto , hoje, sobre eles existem vias de penetração e ligação dos bairros com alta valorização imobiliária . Essas vias jamais foram planejadas, apenas , são resultados de sobras indesejáveis dos desmembradores de lotes. Essas sobras foram aproveitadas pela municipalidade na resolução da questões viários. É certo, que as técnicas de canalizações evoluíram e permitiram esse ousada solução, facilitando o desenvolvimento de uma nova área central da cidade. Observando, a forma como a cidade desenvolveu, processo criticado, antes dos anos 1900 pelo Saint Hilaire(PONTES, HIDELBRANDO . HISTORIA DE UBERABA E A CIVILIZAÇÃO NO BRASIL NO CENTRAL), podemos, então, ressaltar que

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

foi o **receio das enchentes o grande responsável pelas vias atuais** de boa circulação que a cidade possui . A av. Leopoldino de Oliveira tem 29m de largura, cortando toda região central, indo até as rodovias, com notável mobilidade viária. Uma avenida, nestas condições, passando pelo centro são poucas a cidade não projetadas que possuem! Em várias cidade brasileiras o centro antigo é cortado por vias estreitas , sem mobilidades com grandes problemas para as prefeituras a exemplo, bem próximo, de Ribeirão Preto e Uberlândia.

Antes da década de 30 os ocupantes da cidade receavam pelas enchentes e construíam sua casa com margens maiores em relação ao veio do córrego. Isso, permitiu, usar esses espaços para hoje se construir avenidas de penetração ao centro. A criatividade e o desenvolvimento técnico da engenharia , juntos, proporcionaram uma bela e boa solução viária para a cidade ,

43

Essas fotos nos mostram a rua Senador Pena na esquina com o córrego da Lajes com uma construção de 1930. Vê-se o afastamento em relação ao córrego comparado com recuo, atualmente, praticado pelas novas construções.

Na década de 70/80, com a descoberta dessa saída viária, houve uma 'corrida' de canalizações e , muitas vezes, subestimando o poder das águas.

Portanto, as inundações **sempre** ocorreram independente dos galerias pluviais fechadas ou abertas .

O fato, só chamou a atenção e despertou estudo, quando resultou em prejuízo financeiro aos ocupantes da região inundável.

Somente a partir da ocupação das áreas de risco, fundo dos vales, como demasiada aproximação do veio do córrego é que tornou um problema urbano, com risco de perdas materiais ,sem no entanto, intimidar os ocupantes , pois a cada dia mais

crescia a valorização imobiliária e as construções, sempre mais ousadas em relação ao córrego e arquitetura, se erguiam nos talvegues.

4.2 **Inundações Históricas**

Foto da Av Leopoldino de Oliveira num instante em que as chuvas torrenciais de verão traziam aos ocupantes os mesmos sentimento que hoje trazem. A águas extrapolavam o limite do canal aberto e percorriam sobre o pavimento. Exatamente como hoje!

Afirmar que a canalização foi responsável pelas inundações é uma consideração muito pouco sustentável.

As inundações vem ocorrendo a cada vez mais com maiores prejuízos a sociedade, mas sempre ocorreram! Há relato verbais de pessoas idosas que assistiram varias inundações na década de 50/60 na avenidas Leopoldino de Oliveira/ Fidelis Reis antes mesmo de estarem caracterizadas como avenidas de fato. O fotógrafo Alexandre Chaban, fala de um domingo no inicio da década de 60, a noitinha, quando:

"...a chuva torrencial inundou toda a região central, não havia correios naquela época, e nem avenida Leopoldino, , uma grande quantidade de água inundou tudo, até atingir os fundos da Igreja Presbiteriana, situada na rua Governador Valadares, a ponto da água subir no porão da igreja até quase ao teto , como estava acontecendo um culto e nos fundos da igreja funcionava uma reunião de senhoras , tivemos que retirar, urgentemente, várias senhoras antes das água subirem..."

Hoje, quando observando sua descrição no local onde funciona uma academia, (antiga igreja), ficamos assustados . Então, fomos a casa da senhora mencionada e sua família confirmou a historia, mas não soube, também, informar a data.

Citou , ainda :

"Um certo dia, o gerente do banco ...,não lembro mas o nome do banco, mas o banco ficava ali onde funciona o Meridional me chamou, urgente, pra tirar uma foto do banco, pois as águas haviam atingido o balcão, quando chequei sob chuva, o banco estava inundado e tive que subir nos balcões pois a água estava quase sobre eles. Tirei a foto e revelei e dei ao gerente. Ele queria para justificar seus prejuízos com a matriz. Você pode procurar com eles que eles tem a foto..."

Conversando como Sr Gilberto Oliveira, morador antigo de Uberaba (Funcionário público lotado na Sec. de Agricultura) :

"...Se a chuva que inundou o porão da Igreja cair de novo , será um caos na cidade, lá no porão deve ter as marcas na altura de meus olhos , é raspar com cuidado a tinta , eu vi as marcas da lama no outro dia..."

Foto da Av. Fidelis Reis cruzamento com rua Alaor Prata. As chuvas relatadas pelo Cel. Borges Sampaio "**como mais ou menos elevadas**" começam a dar prejuízos materiais aos ocupantes, transeuntes e preocupação ao governo. No entanto, a sociedade continua a ocupação, demasiadamente, próxima do veio do córrego!

47

Foto da Praça Herinque Krugger quando o militares, em alerta, acompanhava o desfecho da inundação. Exatamente como hoje!

48

Foto da Praça Herinque Krugger frente aos correios .Quando se implantou Os Correios as constantes enchentes eram observadas e fotografadas como fazemos hoje. A presença do socorro e da curiosidade , antes ao incontrolável , é notória em nossa comunidade.

Nas décadas de 90 , relacionamos algumas inundações

Fev/91, Fev/92, Abr/92, Fev/93, Nov/96, Mar/97, Mar/2000

Destacamos as seguintes:

4.2.1 Fev/92

Ocorrida das 16:00 as 17:30h dia 24

A inundação, propriamente dita, durou menos de 15 minutos com águas acima de 70cm sobre a Av Leopoldino de Oliveira e não ultrapassaram 80cm de altura. Atrapalhou o trânsito, arrancou pavimentos de vias, arrastou veículos leves(bicicletas,motos), descolou alguns carros parados, retirou canteiros/ bueiros/arvores/placas, inundou garagens alguns edifícios, parou a cidade por mais de 30 minutos.

4.2.2. Nov/96.

Chuva das 16:00 as 18:00h do dia 18

As águas acima de 0,70m na avenida Leopoldino estiveram por mais de 19minutos com pico de 1.10m de altura e velocidade avaliada em 4m/s, frente ao Banco do Brasil . Isto foi suficiente para provocar o seguinte caos urbano:

- Carros arrastados e amontoados por mais de 400m
- Pessoas desesperadas atrás de seus veículos.
- Equipamentos urbanos levados(plantas ornamentais, jardineiras, vasos)
- Lojas e comercio da avenidas inundadas

- Lojas com portas de vidro arrebatadas
- Lojas bancarias inundadas
- Murros derrubados
- Carros empilhados
- Trânsito interrompido por mais de 3horas após a inundação.
- Pessoas indignadas com as perdas materiais
- etc

A enchente de Nov/96 teve um efeito notório sobre a sociedade e administração publica, até então, os jornais mencionavam as inundações como um fato corriqueiro. No entanto, pela presença do risco e gravidade dos prejuízos citados , no dia seguinte (19) as manchetes dos jornais foram aterradoras com imagens de um caos central, dando notas de prejuízos incalculáveis. O governo municipal , sensibilizado, decretou "Calamidade Publica". Isso trouxe uma reflexão para a sociedade, e muitos, claramente, culparam o poder público municipal constituído, outros a chuva, outros a impermeabilização do solo, outros a falta de vegetação e outras coisa mais por esse desastre, apenas como um desabafo!. Houve, também , quem moveu ação judicial contra a prefeitura. Muitos exploraram este fato. Foi uma fase do despertar da condução urbana , porque começou uma corrida de alternativas vinda de todos os lados, de todos os tipos e por pessoas das mais variadas formações.

A partir do inundação de Nov/ 96, o governo municipal passou a tratar o assunto com certa preocupação e as primeiras medidas mitigadoras tomaram consistência e apoio da sociedade. Houve uma mobilização geral no sentido de amainar, pelo menos, o problema. **medidas administrativas** foram tomadas e **medidas estruturais** foram planejadas.

E na mudança política imediata, (Jan/97), vimos a primeira mobilização do Poder Municipal no sentido de contratar técnicos para estudar o assunto e propor soluções estruturais.

Desta grave inundação foi possível fazer um rápida medição da vazão de superfície na av. Leopoldino de Oliveira frente atual Secretaria de Obras com os seguintes resultados:

Seção da Av. Leopoldino de Oliveira frente a Secretaria de Obras

Este dados e outros estão na Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente de Uberaba

Fotos e artigos publicados no anexo.

4.2.3 Mar/2000

Chuva das 14:30 as 16:30h dia 8 (Quarta- feira)

A inundação durou cerca de 17 minutos, neste tempo, a enxurrada permaneceu acima de 70cm sobre a avenida Leopoldino de Oliveira, com uma

velocidade próxima a 4.0m/s, atingindo a marca de 1.00m de altura na sarjeta frente ao Banco do Brasil. Trouxe prejuízos materiais a quase todos os ocupantes direto da avenida. Um noticiário local assim descreveu:

> "...Depois que as águas baixaram, os transeuntes do centro foram verificar as marcas de destruição. Buracos enormes nas pistas, muros quebrados, carros empilhados e destruídos, lojas e prédios inundados pela lama..."(Lavoura e Comércio 19/11/2000)

ANO 11 - Nº 3.034 Uberaba, terça-feira, 19 de novembro de 1996 PREÇO: I

CATÁSTROFE

Uberaba enfrenta situação de calamidade pública

Fotos Marujo

A tormenta que atingiu Uberaba na tarde de ontem causou destruição em uma centena de veículos e deixou avenidas centrais com a estrutura comprometida. Leia cobertura nas páginas B-1, B-2 e B-3

52

Foto do início da inundação, quando as águas estava subindo, vê-se algum carros sendo arrastados.Os lojista apreensivos , transeuntes assustados, curiosos por todos os lados, ,aproveitadores atentos e poder municipal atordoado.

FOTO/DANILO SENQUEIRA

NA LEOPOLDINO de Oliveira carros chegaram a ser encobertos pela exurrada.

53

Praça dos correios no início da inundação do dia 08/03/2000. Neste momentos iniciais da inundação os canais já se encontravam cheios.

4.3 Fatores da inundação

4.3.1 Dados típicos das inundações em Uberaba

- São as tardes (14:00 as 21:00), preferencialmente, próximas das 17:00h.
- Chuvas de rápida - duração entre 1 e 2horas
- Intensidades média das precipitações superiores 50mm/h
- As inundações ou grandes enxurradas não passam de 20minutos.

Final do canal sob a av. Leopoldino de Oliveira no dia 08/03/2000 poucos minutos após a inundação no centro

55

- Quando os canais enchem, (primeiras tampas dos PVs centrais são '*vomitadas*'), em menos de 10 minutos , a inundação está no máximo.
- As chuva terminam no centro antes das enxurradas avassaladoras.

4.3.2 Fatores

Vários fatores afetam diretamente as inundações em Uberaba na região central da cidade são, obviamente, os climáticos associados a natureza, ainda, pouco domável, e os fisico-morfológicos.

Principais fatores climáticos

- ✓ Intensidade da precipitação
- ✓ Direção dos ventos
- ✓ Distribuição das chuvas (Tamanho das nuvens)
- ✓ etc

Principais fatores fisico-morfológicos

- ✓ Área da bacia
- ✓ Coeficiente de escoamento superficial
- ✓ Características dos talvegues
- ✓ Tempo de concentração das águas
- ✓ Limitações fisicas dos canais
- ✓ Quantidade e ou obstruções de captações de águas.

Não faremos comentários sobre a intensidade como cada fator afeta nas inundações, pois será objeto de estudo futuro.

5 ALTERNATIVAS

5.1 Soluções improvisadas pela comunidade afetada

A comunidade, diretamente afetada, toma a medida mais lógica e mais individualizada possível, isto é: tentar evitar a entrada das águas em seu estabelecimento. Essa luta , cara a`cara com a água, sempre é perdida, apesar dos esforços desenvolvidos. Em várias lojas existem uma placa de ferro nas portas amenizando a fúria das águas e dificultando a sua entrada.

Como forma natural de se defender , o cidadão comum, culpa as chuvas , a falta de ação das autoridades locais , dos técnicos e outros, mais poucos vêem, em si mesmos, a culpa por terem construído em local de risco natural.

Lojistas se prepararam e deixam juntos as portas das lojas o seu *sistema de proteção* (chapas de ferro) da largura da porta.

As chapas de ferro espalhadas pelo passeio são adaptadas rapidamente as portas.

Estão presentes em todas as lojas da avenida Leopoldino de Oliveira e em todas as portas residências tanto de prédios como de garagens. Na verdade constitui a reação imediata do cidadão diretamente afetado.

58

Durante as ameaças de inundações o corre-corre dos lojistas se misturam ao dos transeuntes.

(Mar/2000)

Lojistas se articulam rapidamente ao verem a aproximação das enxurradas. Mar/2000

59

Essas 'medidas estruturais',de caráter provisório, adotadas pelos comerciantes e moradores da avenida vem de uma forma simples solicitar providencias, tanto dos estudiosos, cientistas, engenheiros,etc no sentido de pesquisarem quais soluções são as adequadas, como das autoridade ao conseguiram os meios de implantá-las .Este elo, entre técnicos e políticos , será de importância crucial, como reclamam, silenciosamente, as suas ações paliativas.

5.2 Soluções adotadas pelo Município

O município, a partir do momento que viu a gravidade da situação, nas inundações de Nov/96 e Mar/2000 declarou *'Calamidade Publica'* e *'Estado de Emergências* respectivamente. E a partir de 97 ações direcionadas para essa problemática fora tomadas. Destacamos :

- Vistoria nos canais
- Cadastramento dos canais existentes e suas levantamento de suas características físicas e potenciais
- Contratação de empresa especializada para estudar o assunto
- Organização de ações da Defesa Civil

As vistorias anteriores e as novas desenrolaram para uma rotina e cominaram em um cadastramento geral dos canais, acha visto, os projetos não estarem conferindo com o existentes. O que, por sinal, é comum na engenharia. Foi levantado uma serie de dados tais como :

- características fisicas,
- situação existente,
- localização das mudanças de seções,
- identificação dos problemas ao escoamento das águas,
- determinação das declividades e degraus,
- identificação dos PVs(poços de visitas)
- e outras.

Na que tange a Defesa Civil, temos visto ações interessantes movidas por particulares, lojistas, Clubes de Serviços, Município, Estado.

Destaco a interferência dos Corpo de Bombeiro em todas as inundações, tanto na retirada, no apoio, na orientação como, também, nas ações informativas antes das inundações. Foi deles a proposta da construção de uma barreira de *cabo de aço* a ser implantada na avenida em caso de inundações evitando o arraste de veículos.
Esse projeto foi implantado pelo município . Não temos registro de seu uso adequado, mais vemos de seu efeito psicológico sobre a população, no sentido de garantir-lhes, inconscientemente, uma ação de segurança/proteção. Esse efeito,com certeza, tem um resultado político interessante, apesar de sabermos que é, absolutamente, paliativo.

Coluna de ferro fincada no passeio, de ambos os lados da avenida, preparada para receber um bombeiro em posição estratégica, no momento da inundação com propósito de barrar pessoas, veículos, coisas, etc através de um cabo de aço esticado transversalmente a avenida.

Essa solução é interessante e não podemos prescindir dela , enquanto não surgir uma medida estrutural,convenientemente, capaz de sanar a questão.

Ainda assustada com a tempestade da última quarta-feira, Uberaba viveu estado de alerta na tarde de ontem quando o tempo fechou rapidamente anunciando a possibilidade de chuva forte. Desta vez, os bairros mais atingidos foram o Parque das Américas e Mercês. Não houve alagamento no centro da cidade. O vento forte, entretanto, derrubou placas de outdoor no trevo de acesso à Univerdecidade. Precavidos bombeiros chegaram a armar cabos de aço utilizados para retenção de veículos em dias de enchente.

62

No propósito de achar uma solução estrutural definitiva , o município desenvolveu um projeto de construções de 4 reservatórios, em parceria com a empresa especializada contratada, que funcionariam como retentores de águas atrasando o tempo de concentração das águas no centro, Esse atraso ou aumento do tempo de concentração das águas distribuirá melhor a funcionamento dos canais sem a formação de picos acima das capacidades dos canais. Tudo leva a crer que essa técnica funcionará. Como esse projeto se encontra em fase de confecção e poderá, ainda , sofrer alterações, não vamos descrevê-los, apenas, esse comentário.

Essa solução, certamente, será discutida, exaustivamente, pelos técnicos e apresentada a população, como determina o bom senso.

6 CONCLUSÃO

Após as considerações sobre a características físicas da bacia, sobre as inundações, sobre as chuvas, sobre as alternativas e sobre o momento em que começaram , entendemos que o processo da **ocupação urbana sobre os talvegues** foi o responsável pelo problema, atualmente vivido pela cidade, com as inundações cada vez mais agravantes em seus efeitos. Sabendo , que a forma da cidade é a da própria sociedade, que o processo de se ocupar uma área é resultado do desenvolvimento social e político da sociedade, que essa interação reflete o pensamento da comunidade, que ' *toda sociedade. toda cultura, criam um determinado conceito de natureza, ao mesmo tempo em cria e institui sua relações sociais'.(Carlos Valter Porto Gonçalves), e* a natureza é, por si própria , independente da sociedade humana que dela usufrui, não temos dúvida, que com as enchentes no centro da cidade , estamos assumindo a conseqüência de nossas próprias ações, mesmo sendo elas inconscientes, de boa fé ou não. A natureza não perdoa!

O equilíbrio entre o ambiente e a sociedade inserida nele não pode ser desastrosa para este , sob risco da existência dessa. A cidade é o conjunto de homens inseridos no meio ambiente em perfeita harmonia. Esse equilíbrio está , em nossa cidade, desestabilizado, temporariamente, no que tange ao seu centro, mas, como a cidade é viva, essa instabilidade, certamente, será resolvida brevemente. Porque a reação ao desequilíbrio é natural tanto da sociedade como da natureza. Da natureza quando, aparentemente, parece agredir a sociedade, da sociedade quando reorganiza-se no espaço , amoldando–se a natureza. Esse relacionamento é infindável e salutar para ambas partes.

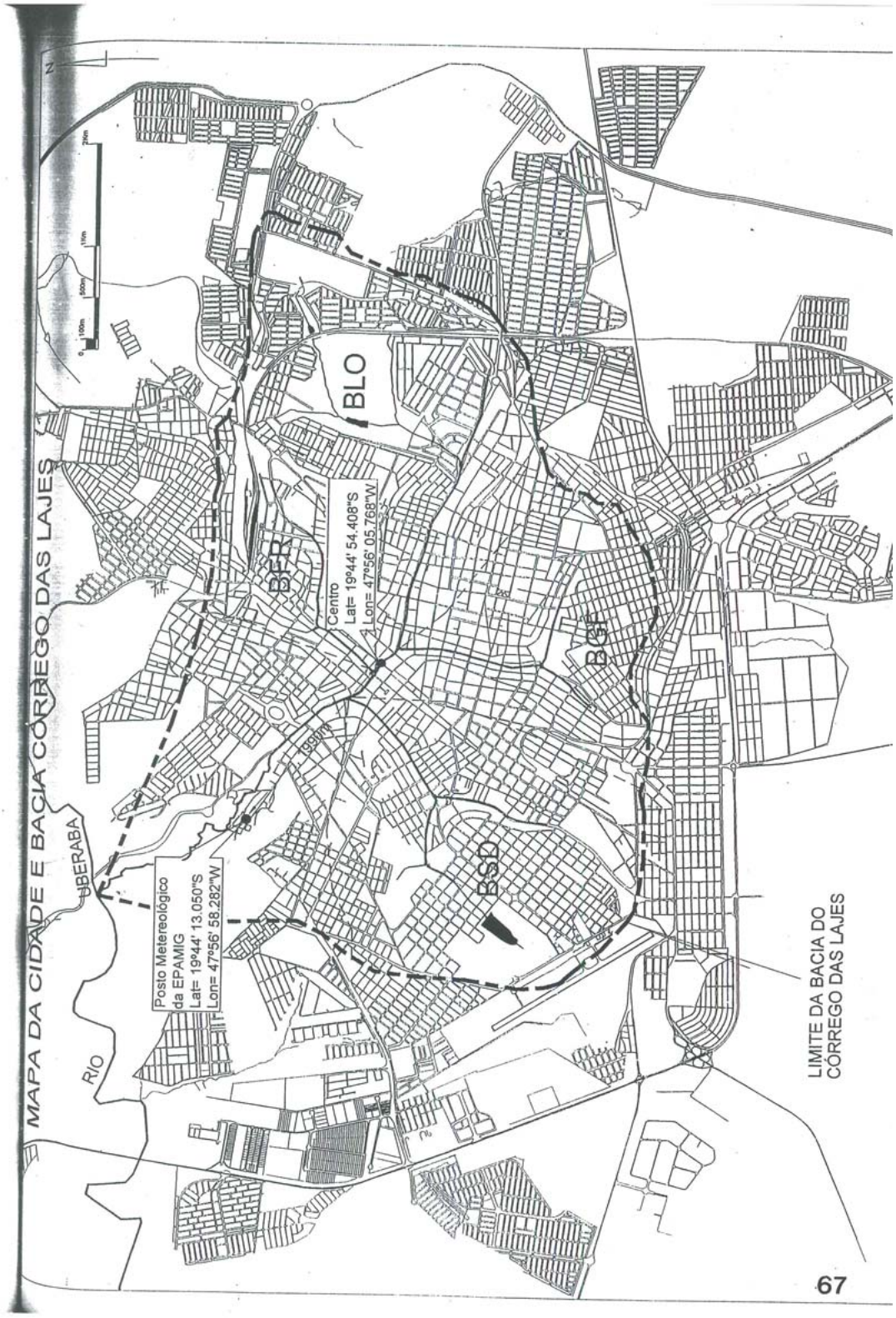
A ocupação dos fundos de vale, com fins de implantar avenidas, é sempre danoso para cidade, além de dificultar o controle das enchentes, problema atual de Uberaba, prejudica o lazer da população, agrava as condições ambientais ao retirar a paisagem natural , aumenta o estresse urbano, impermeabiliza o solo, etc . Por essas e por outras é somos avessos a ocupação nos fundos de vales e, sem radicalismo, sempre tenderemos a soluções que evitem esse desastroso remédio viário. Algo que deveria ser um reduto de verdes permanentes dentro das cidades, se tornam vias engarrafadas, barulhentas ,sem vida com alta taxa de prejuízos no computo geral.

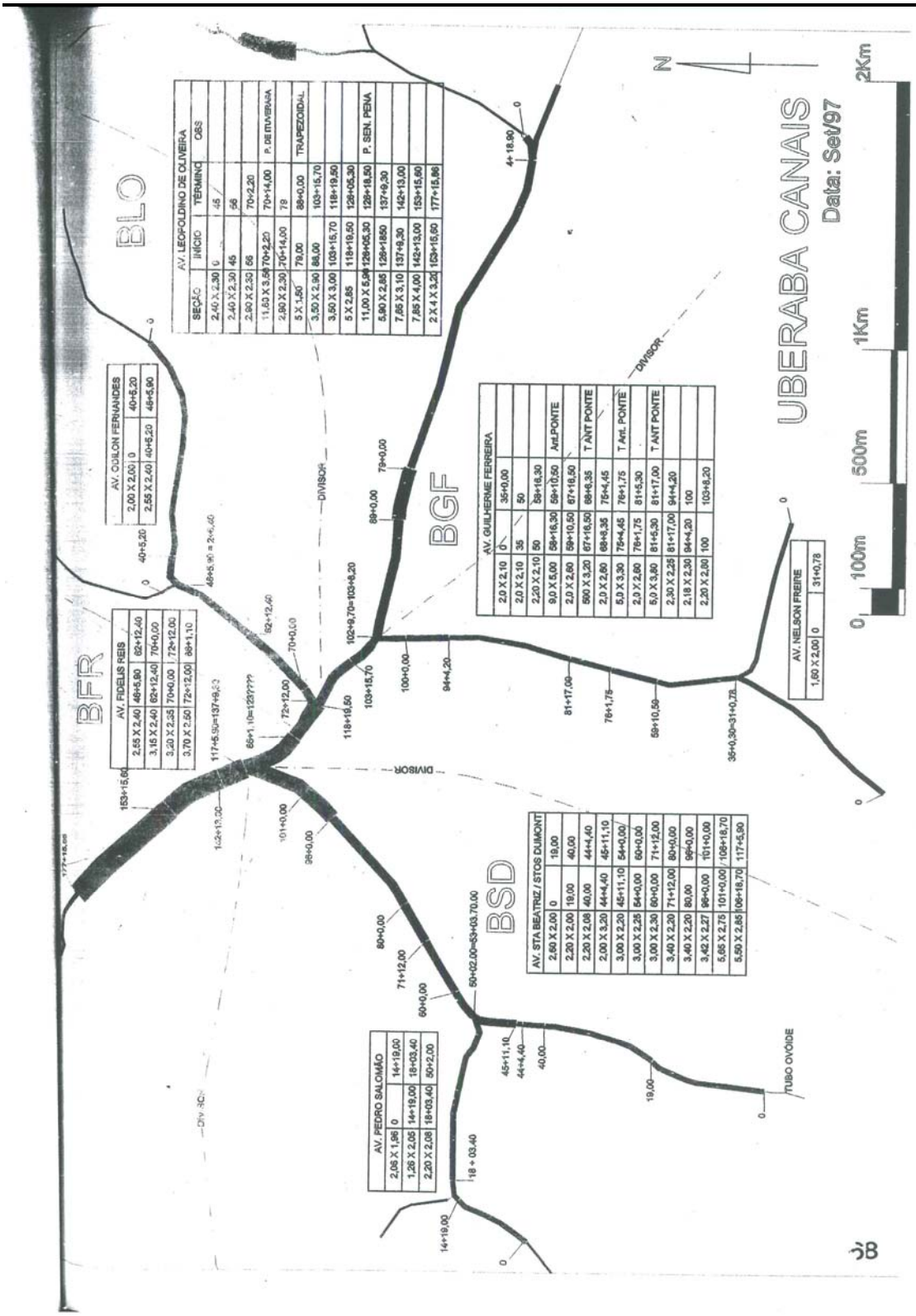
Nossas consciências já admitem isso, mais,ainda, resistimos. Recentemente, menos de um ano atrás, canalizamos e construímos em fundos de vales a avenida Santos Guido, prolongamos a avenida Odilon Fernandes e estamos construindo a Av. Maria Machado.

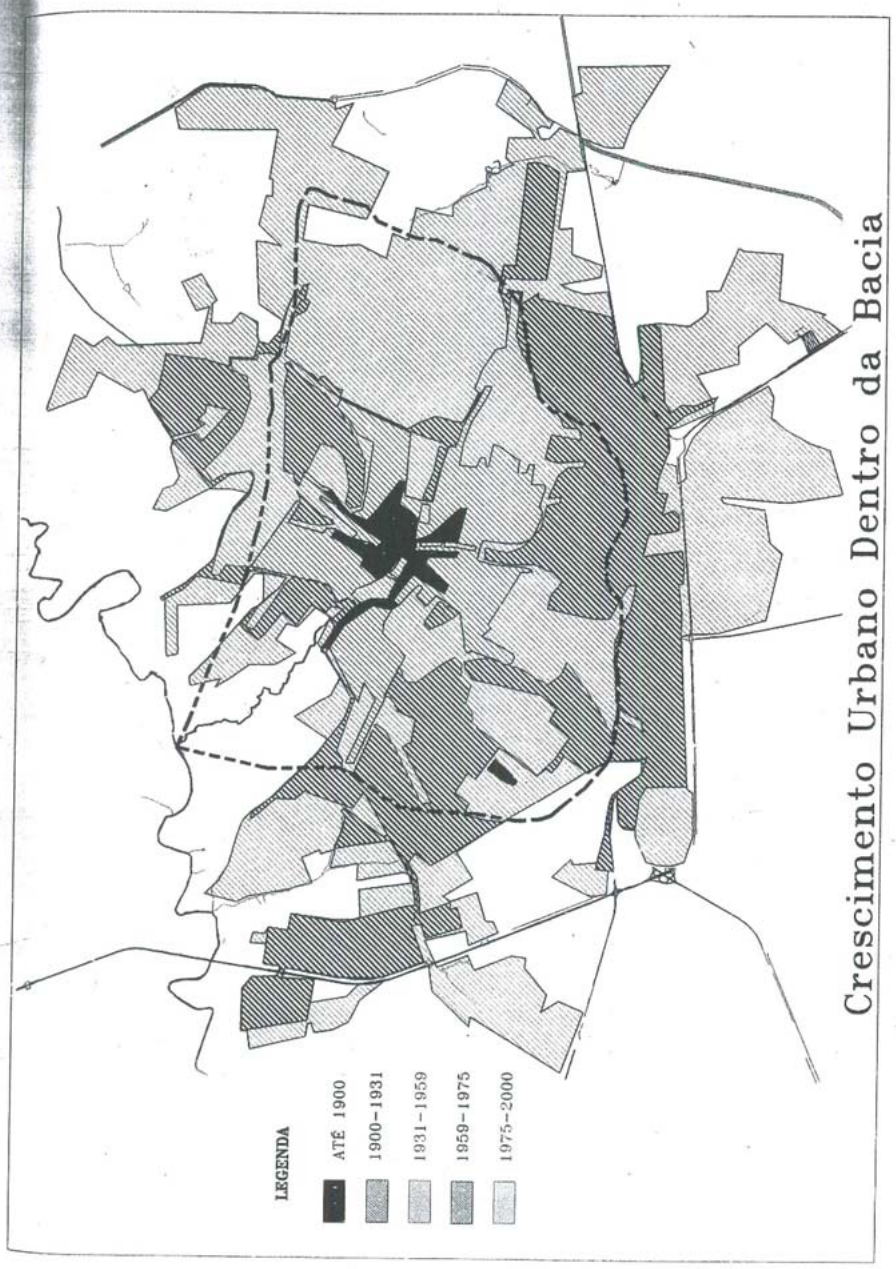
Temos certeza e confiança que UBERABA, certamente, *manterá um grupo de pessoas independentes, sensíveis as relações urbanas, mantendo-se atentas aos problemas estruturais da cidade, capazes de diagnosticá-los, mapeá-los e expô-los a especialistas, afim de obter soluções técnicas, sociais e econômicas adequadas ao momento político vigente, tanto quanto ao equilíbrio ambiental.*

7- ANEXO

7.1 Mapas


MAPA DA CIDADE E BACIA CÓRREGO DAS LAJES
UBERABA
RIO
Posto Metereológico
da EPAMIG
Lat= 19°44' 13.050"S
Lon= 47°56' 58.282"W
Centro
Lat= 19°44' 54.408"S
Lon= 47°56' 05.768"W
BLO
BSD
LIMITE DA BACIA DO
CÓRREGO DAS LAJES
67

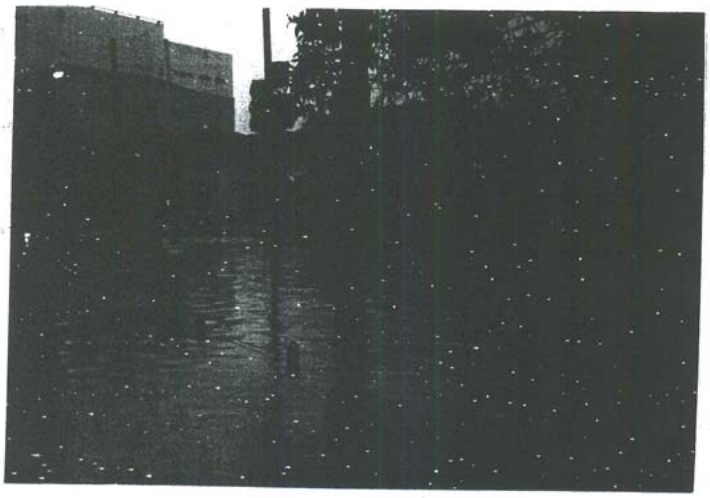

UBERABA CANAIS
Data: Set/97
N
0
100m
500m
1Km
2Km
BLO
BGF
BFR
BSD
DIVISOR
AV. LEOPOLDINO DE OLIVEIRA
AV. GUILHERME FERREIRA
AV. DJALON FERNANDES
AV. FIDELIS REIS
AV. STA BEATRIZ / STOS DUMONT
AV. PEDRO SALOMÃO
AV. NELSON FREIRE
TUBO OVOIDE


Crescimento Urbano Dentro da Bacia
LEGENDA
ATÉ 1900
1900-1931
1931-1959
1959-1975
1975-2000

69

7 Anexo

7.2 Fotos e noticiários de enchentes ,destaque Nov/96 e Mar/2000



Bacia frente aos correios Fev/91

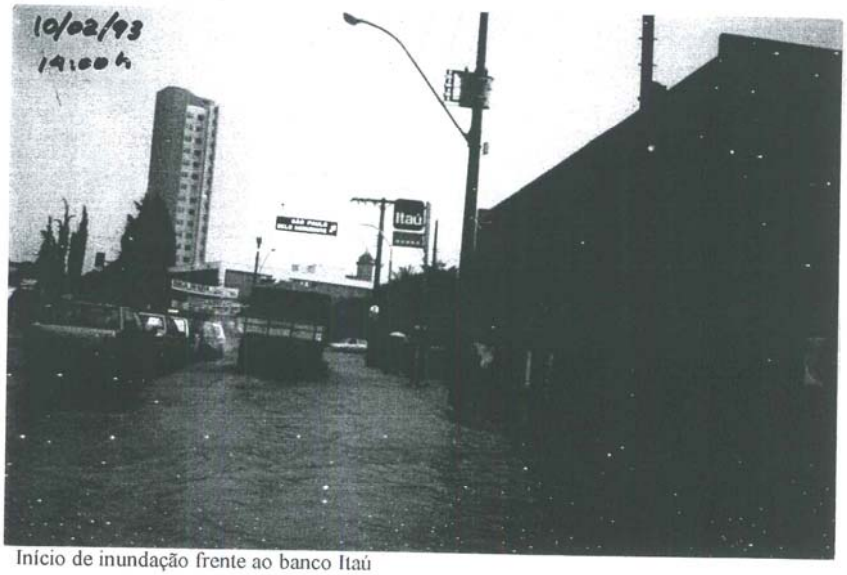
Chuvas do dia 24/04/92

Esquina da Av. Fidelis Reis com Rua Governador Valadares

71

Chuvas do dia 24/02/92

Praça dos Correios



Início de inundação frente ao banco Itaú

Praça Henrique Krugger (dos Correios) em pequena inundação (24/02/96)

PREÇO: R$ 0,50

CATÁSTROFE

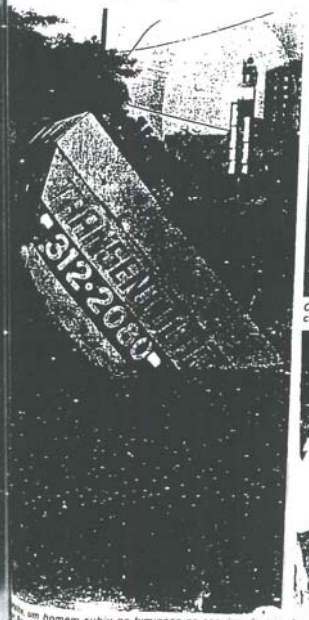
Uberaba enfrenta situação de calamidade pública

Fotos Marejo

Tormenta que atingiu Uberaba na tarde de ontem causou destruição em uma centena de veículos e deixou avenidas centrais com a estrutura comprometida. Leia cobertura nas páginas B-1, B-2 e B-3

Balanço parcial não contabiliza vítimas

Telefotodática



Às 17h, um homem subiu no luminoso na esquina da rua Vigário Silvestre com a avenida Santos Dumont. A cacamba ria também não suportou a pressão da água

O ônibus da TransMil chegou a entrar no calçadão da rua Artur Machado. A água, neste momento, chegou a quase um metro acima do solo

Na avenida Leopoldino de Oliveira, local próximo ao supermercado Bretas, um amontoado de carros transforma o lugar no verdadeiro retrato do que foi a "tormenta". Págs. B-1, B-2 e B-3

Receita começa a investigar a conta fantasma

Conta fantasma começa a ser investigada hoje pela Delegacia da Receita Federal de Uberaba. Quem garante é o próprio delegado da DRF, José Rosa Sobrinho, em entrevista ao Jornal de Uberaba. Ele revela que documentos lhe foram enviados (anonimamente) ontem pelos Correios e eram os dados que faltavam para que a investigação fosse iniciada. A denúncia foi feita ao JU em agosto, e indica que essa conta - do Banco Bandeirantes - movimentou US$ 2 milhões de 1990 a 1993. Pág. A-3

Aposentado dá 3 tiros para matar a nora

Desconfiança em relação à nora levou o aposentado Pedro Costa Maciel a assassiná-la a sangue-frio e em plena rua.Maria Inês Ferraz da Silva, de 35 anos, retornava de uma sorveteria quando foi surpreendida pelo sogro,que atirou quase à queima-roupa, atingindo a axila da vítima. Mesmo após cair,com o impacto do primeiro tiro, Pedro ainda disparou duas vezes, acertando o peito e a cabeça da nora, que chegou morta ao hospital Pág. A-8

Guaritá deve dizer não para Azeredo

O prefeito Luiz Guaritá Neto deve dizer "não" ao convite para assumir uma Secretaria de Estado. É o que garantem amigos de Guaritá, ressaltando que a idéia "foi amadurecida" no final de semana, levando em conta uma série de fatores. O prefeito insiste em não falar sobre o assunto, apesar de o convite ter sido confirmado com exclusividade ao Jornal de Uberaba por fonte do Palácio da Liberdade Pág. A-3

Carros usados têm queda de 50% na procura

Os carros usados mais procurados nos "estacionamentos" (locais de vendas de veículos), com valores entre R$ 6 mil e R$ 8 mil, sumiram do mercado de automóveis de Uberaba. De acordo com vendedores de veículos da cidade, as vendas caíram neste mês em até 50% em relação a outubro. A expectativa dos vendedores, com a aproximação do 13º salário, era de um aquecimento nas vendas. Ao contrário do esperado, as vendas caíram este mês. Os carros usados mais procurados, segundo os vendedores são o Gol, Uno e a Parati Pág. B-4

CLASSIFICADOS PREMIADOS
8 PRÊMIOS PARA O LEITOR
PROCURE OS CUPONS NAS PÁGINAS DE CLASSIFICADOS

TAM
SÃO PAULO
6:20h
RESERVA LOCAL: (034) 314-7142
RESERVAS: (0800) 123-100
TAM

74

LAVOURA

Tempestade assusta e causa prejuízos inc

Temporal assola Uberaba

Muita lama, entulhos espalhados pelas avenidas, casas, lojas e bancos inundados, e quase uma centena de carros danificados e arrastados pela enxurrada, alguns inclusive, irrecuperáveis. É o resultado desolador do forte temporal que caiu ontem no final da tarde, em Uberaba, prejudicando principalmente o centro da cidade.

A reportagem do "Lavoura e Comércio" presenciou cenas impressionantes durante a tempestade que iniciou por volta das 17horas e durou mais de uma hora. A violência das águas "cobriu" as avenidas Guilherme Ferreira, Leopoldino de Oliveira, Santa Beatriz, Santos Dumond e Nelson Freire, provocando alagamento de veículos.

Um Chevette, estacionado próximo ao Banco Itaú, foi arrastado por mais de cinqüenta metros, ficando sucessivamente. A perda foi total.

Proprietário de uma Monza estacionado próximo ao local tentou retirá-lo, sem sucesso. Totalmente inundado, seus ocupantes alojaram-se no teto do automóvel que, levado pela correnteza, foi prensando num poste, arrebentando-os na enxurrada.

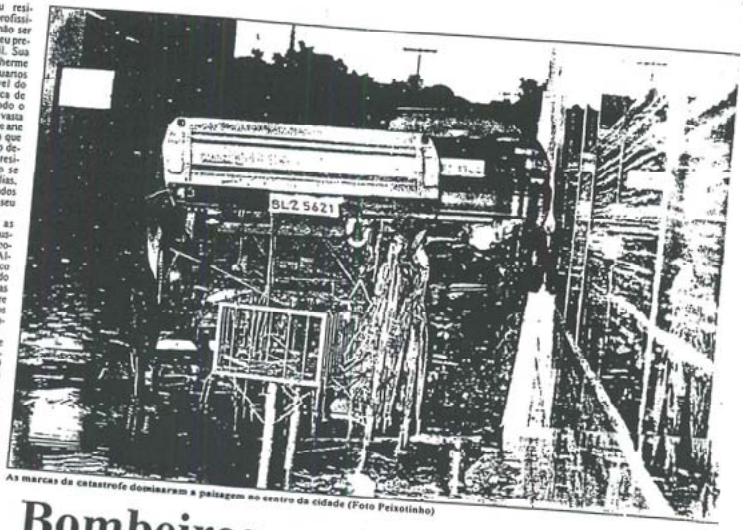
Houve momentos de pânico e solidariedade. Pessoas ilhadas em estruturas do Banco Bradesco conseguiram, com dificuldade, um rapaz portador de deficiência física, cujo carro estava sendo arrastado.

A enchente no centro de Uberaba, considerada a pior de todos os tempos, destruiu residências e avenidas. Um profissional liberal, que prefere não ser identificado, acredita que seu prejuízo chegue a R$ 30 mil. Sua casa, situada na Av. Guilherme Ferreira, possui salas e quartos construídos abaixo do nível do passeio. A água subiu cerca de onze metros inundando todo o subterrâneo, destruindo uma vasta biblioteca, imóveis, objetos de arte e até o enxoval de sua filha que se casa em dezembro. Com o desabamento do muro de uma residência próxima, a situação se agravou. Um bebê de onze dias, por sorte, foi retirado segundos antes da inundação total de seu quarto.

Cessado o temporal, as sequelas eram ainda mais assustadoras: carros amassados, capotados, sobre muros e ônibus. Alguns casos envolvendo até cinco veículos. O asfalto foi arrancado em diversos trechos das avenidas Guilherme Ferreira, Nelson Freire e Fidélis Reis, formando buracos de grandes proporções, provocando grande congestionamento.

Até por volta da meia noite de ontem, a Polícia Militar, através do 190, recebeu cerca de 70 chamadas decorrentes de colisões provocadas pela água. A reportagem do "Lavoura e Comércio" consultou diversos corretores de Uberaba para certificar o ressarcimento aos detentores de seguros de automóveis.

Os prejuízos são cobertos em cláusula específica descriminada como "alagamento de água doce".



As marcas da catástrofe dominaram a paisagem no centro da cidade (Foto Peixotinho)

Estudantes isolados

Pelo menos duas escolas, que têm ligação com a Leopoldino de Oliveira, chegaram a inundar durante a tarde de ontem. O caso mais grave ocorreu na pré -escolar do Colégio São Judas, onde as águas entraram para dentro das salas de aula. Dez alunos que estavam no local foram retirados pelos fundos (Rua Governador Valadares) e levados com segurança para o colégio.

No Colégio Osvaldo Cruz, as águas formaram uma represa no pátio da escola provocando o desabamento de um dos muros que dividem a Leopoldino. Os estudantes que ainda estavam no Colégio foram para Rua Afonso Rato. Os dois colégios tiveram perdas materiais, mas devem funcionar no dia de hoje.

15 pessoas ficaram presas na Stúdio Oficina

Pelo menos 15 funcionários da Stúdio Oficina ficaram presos devido o alagamento da Leopoldino de Oliveira. A água subiu cerca de 1,5 metro e inundou toda a empresa, que fica em frente ao Supermercado Bretas.

As pessoas só conseguiram sair pelos fundos, depois que um muro desabou. Moradores da Rua Governador Valadares ajudaram na retirada dos funcionários que por muita sorte não foram levados pelas águas.

A Stúdio Oficina perdeu praticamente tudo, incluindo o setor de [illegible] e gráfico. A informação que havia no local é de que o proprietário da empresa, José Renato, já estaria procurando outro local para instalar a empresa. A inundação da Stúdio Oficina ocorre pela primeira vez este ano.

O mesmo acontecera com o escritório do deputado Luiz Carlos Campos, na Rua Jaime Billiardo, quase esquina com a Leopoldino, onde a água atingiu quase dois metros, destruindo tudo, causando prejuízo total.

Menino se desespera ao ver sua casa desabando

O desabamento de uma pensão na Rua Governador Valadares [illegible] muito trabalho para Bombeiros e voluntários. A água, pra variar, tomou conta de todo o primeiro piso da casa que fica localizada em relação à rua e fez desabar parte da construção. A força da água, vista da Governador Valadares, chamou a atenção de [illegible] gente.

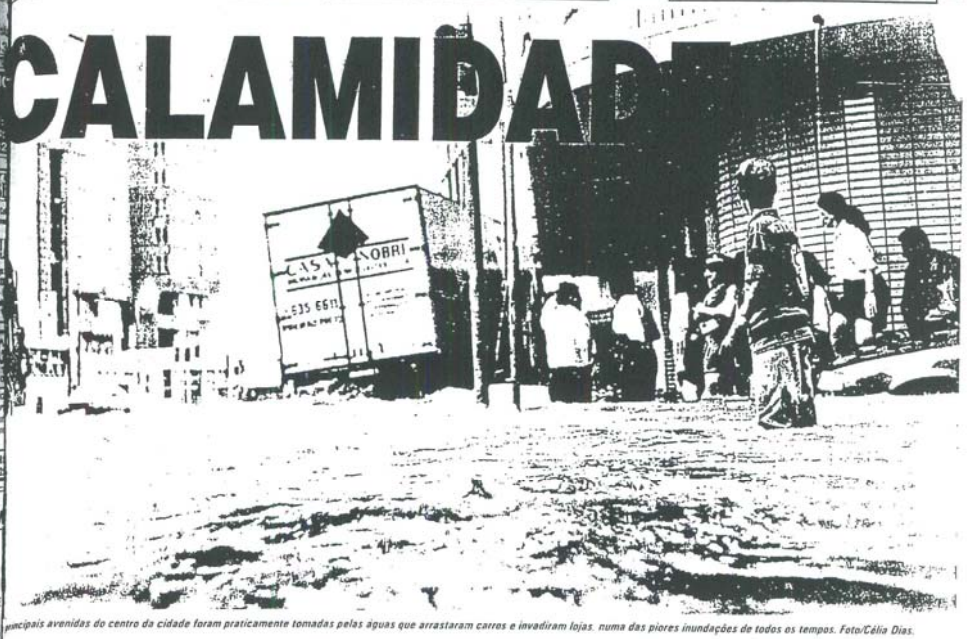
Houve um momento dramático em que um estudante, com [illegible] de 10 anos, olhou para a quantidade de água se desesperou. Todos estavam em pranto. Toda a sua família estava no local, mas só tiveram ferimentos leves com o alagamento/desabamento. O menino foi socorrido por um bombeiro e levado até uma residências vizinha onde estava uma de sua irmãs.

Dono de lanchonete se salva subindo na pia

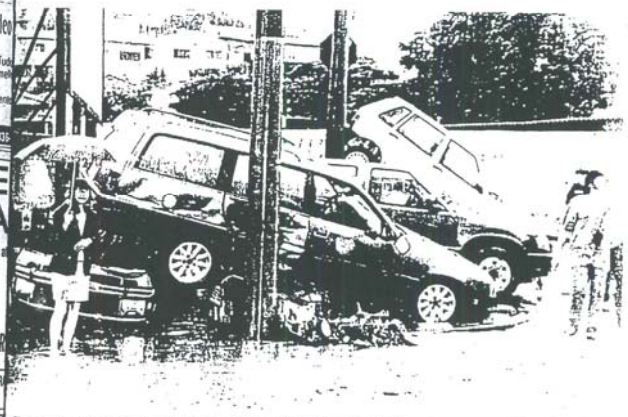
O proprietário da lanchonete Carneiro e [illegible] filhos tiveram que subir em cima da pia para se proteger [illegible] chegaram até 1,5 metro de altura. Praticamente [illegible] pela manhã, a esposa [illegible] Vieira já passou pela [illegible] que sua família [illegible] Vieira já passou pela [illegible] Vieira já passou pela [illegible] Vieira já passou pela

FUNDADOR: EDSON GONÇALVES PRATA | UBERABA - TERÇA-FEIRA, 19 DE NOVEMBRO DE 1996 | ANO XXV - NÚMERO 7.334 - PREÇO: R$ 0,50

CALAMIDADE



Principais avenidas do centro da cidade foram praticamente tomadas pelas águas que arrastaram carros e invadiram lojas, numa das piores inundações de todos os tempos. Foto/Célia Dias.



Veículos empilhados após o temporal da tarde de ontem mostravam a violência das águas que chegaram a arrastar caminhões. Foto/Célia Dias.

Tormenta arrasa centro da cidade

O prefeito Luiz Guaritá Neto decretou no início da noite de ontem estado de calamidade pública em Uberaba, em virtude da tormenta que caiu sobre a cidade na tarde de ontem. Foram cerca de duas horas de chuva forte e ininterrupta. O índice pluviométrico chegou a 70 mm no aeroporto municipal e pode ter sido maior ainda no centro da cidade. Ruas e avenidas do centro da cidade foram alagadas e praticamente destruídas.

A chuva forte aconteceu no chamado horário de 'rush', pegando desprevenidos comerciantes, motoristas e pessoas que transitavam pelo centro da cidade. Vários carros rodaram e ação precisa do Corpo de Bombeiros evitou uma tragédia ainda maior.

O estado de calamidade pública está previsto na Legislação Federal e Municipal e diz respeito principalmente ao ressarcimento de prejuízos a particulares. PÁGINAS 4 E 5

Promotor apura responsabilidade

No início da madrugada de hoje após vistoriar os pontos mais danificados pela tormenta que caiu sobre Uberaba na tarde de ontem, o promotor Luiz Carlos Martins, curador do meio ambiente e do Patrimônio Público firmou parceria com a Polícia Militar e a Polícia Civil (Perícia Técnica), com o objetivo de apurar as causas e as responsabilidades pelo ocorrido.

Ainda no início da madrugada de ontem existiam informações extraoficiais dando conta do desaparecimento de três veículos. Segundo o tenente Ronilson, da Polícia Militar, ele ouviu de populares relato quanto à existência de pessoas que estariam dentro de carros, que foram levados pelas águas. O mesmo policial ouviu relato dando conta do desaparecimento de 5 pessoas, segundo populares. As informações não foram confirmadas pelo Corpo de Bombeiros.

Segundo o soldado Humberto, que falou à reportagem do Jornal da Manhã, na madrugada de ontem, uma viatura do Corpo de Bombeiros estrategicamente estacionada na avenida Leopoldino de Oliveira com Alfem Paixão, foi responsável pelo resgate de carros arrastados pela águas. Os carros foram amarrados e ocupantes colocados sobre o caminhão.

Ainda no início da madrugada os bombeiros estavam na cabeceira do Rio Uberaba, na tentativa de localizar corpos, veículos e outros objetos supostamente arrastados pela tormenta. O nível alto da água prejudicava o trabalho.

HE atende três vítimas

No Pronto-Socorro do Hospital Escola informou-se sobre o encaminhamento de cerca de três vítimas com ferimentos, em virtude dos transtornos provocados pelas fortes chuvas.

Os feridos foram encaminhados pelo Corpo de Bombeiros, conforme informou o policial militar de plantão, por volta de 20h (soldado Alvesi. Ele havia até aquele horário o registro de vítimas graves, ou mesmo fatais, ao menos dentre as encaminhadas ao HE.

As autoridades médicas lembram a necessidade do máximo de cuidado nos casos de inundações, principalmente quando há refluxo da rede de esgoto. Os risco de contaminação de doenças sempre aumentam muito.

iz extingue Ação «Caso Cohagra»

...extinta a Ação Popular ...pelo advogado Calixto ..., que diz respeito ao ...Cohagra', pelo juiz da 5ª ...Aparecida Sebastião. Houve um prazo dado pelo ... para que o advogado e autor emendasse a ação, que de acordo com o juiz estava confusa. A emenda deveria contar com descrições, envolvimento de responsáveis e de desvios de dinheiro, mas nada disto foi citado na ação.

PÁGINA 2

SSP recolhe material para Identidade

Por determinação da Secretaria de Estado da Segurança Pública (SSP/MG) foi recolhido em Uberaba todo material utilizado para a confecção das cédulas de identidade e até documentos já prontos que estavam para ser entregues. Pouco se sabe sobre o motivo da ação, mas acredita-se que vão haver mudanças no documento que deverá passar a ser completo, com dados do CPF, título de eleitor e carteira profissional e CNH, tipo sanguíneo e possibilidade de doação de órgãos.

Com os formulários recolhidos dos dois postos de identificação da cidade seguem hoje para Belo Horizonte um identificador e dois datiloscopistas. Eles vão vai buscar o novo material e se inteirar sobre as recomendações e mudanças. A orientação para a prestação de contas do material disponível foi passada através de mensagem assinada pelo

Executivo desviou dinheiro das bolsas, diz vereador PÁGINA 3
Ancião lava honra do filho com sangue PÁGINA 8
Homem que matou bebê pega 15 anos de prisão PÁGINA 8
«Ciganos» vingam rapaz baleado PÁGINA 8
Camelôs não estão na mira da Polícia PÁGINA 9
Conhecidos finalistas da Taça Uberaba PÁGINA 12
Escritor acredita nos ETs de Varginha

...izeiro joga com time ...serva em São Paulo

...da vitória de 3 a 1 ...Sport, garantindo a ...gam para a próxima ...asileirão, o Cruzeiro ...rar suas forças na ...Supercopa. Amanhã, o técnico ...coloca todos os ti- uma vitória sobre o Velez Sarsfield, ficando assim mais próximo do título. Segundo Culpi, isto não significa que na quinta-feira, já na reta final da competição nacional, quando jogará com o time reserva, o São Paulo terá moleza.

Uberaba alculáveis

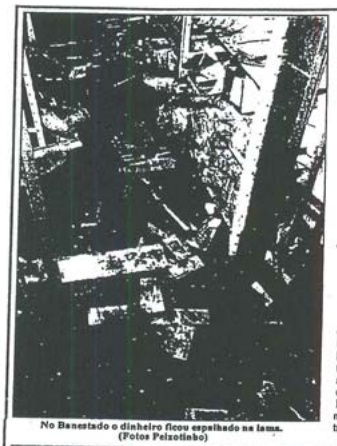
Civis resgatam mais de 10 no final da Leopoldino

Os funcionários da Trasmil, Ximbica e da Oficina Triauto foram os grandes heróis do alongamento da Leopoldino de Oliveira. Juntos, eles salvaram mais de 10 pessoas incluindo idosos e crianças.

O caso que mais chamou atenção foi de um pai que saiu do carro com três crianças, sendo que uma delas tinha menos de 2 anos. O cobrador Clayton Ribeiro Freitas, 21, se jogou na água e conseguiu ajudar o motorista, que no meio do alagamento carregava dois de seus filhos. A operação só foi possível porque outras pessoas também se arriscaram no salvamento formando um cordão humano. Um fiscal da Trasmil também se jogou na água para salvar uma mulher que acabou descendo pelas águas quando insistia em salvar seu carro. O funcionário agarrou a moça e se prendeu num poste com ela, sendo salvos por cordas e voluntários.

Um carroceiro que desceu na Lepoldino acabou sendo salvo por um motorista da Transmil. Segundo o Chefe de Tráfego, Alexandre Marcos das Neves, 26, que também se jogou para salvar pessoas, muita gente descia sem ser salva. Os funcionários da Ximbica contabilizaram três salvamentos sendo que num deles a pessoa estava em cima de um carro. Os funcionários da Oficina Triauto contaram quatro pessoas salvas por correntes humanas.

Os voluntários do salvamento reclamaram da demora do Corpo de Bombeiros, que teria sido acionado no início do alagamento, e só teria chegado uma hora e meia depois. Os funcionários do último posto e da oficina na avenida declararam não ter visto ninguém passando direto, sem salvamento.



No Banestado o dinheiro ficou espalhado na lama. (Fotos Peixotinho)

Bancos funcionam precariamente

O banco Banestado foi o mais afetado com o alagamento da Leopoldino de Oliveira. A água alagou tudo e chegou a jogar para o chão dinheiros e cheques, além de danificar o equipamento eletrônico. Os funcionários do banco tiveram que ficar no segundo andar para não serem surpreendidos pelas águas. O Banestado deverá abrir somente na quinta-feira.

A água também tomou conta do Banco Real que não conseguiu abrir a agência esta manhã. Os bancos BCN e Itaú também foram afetados, mas conseguiram se organizar e trabalham normalmente no dia de hoje. No BCN os funcionários tiveram que sair pelo buraco do ar condicionado. Várias bancos na parte mais central da Leopoldino estão sem funcionar já que sua aparelhagem eletrônica foi danificada.

A banca desceu pela avenida e foi destroçada pela força das águas (Foto Luiz Adolfo)

Limpeza começou pela manhã

Hoje, Uberaba amanheceu sob clima de reconstrução e limpeza das avenidas centrais. Segundo a Assessoria de Imprensa da PMU, foram disponibilizados cerca de 300 servidores da Codau, Serviços Urbanos e Prefeitura para trabalhos ininterruptos, até que a situação seja normalizada.

O trabalho conjunto consite em limpeza, recomposição de pavimentos, abertura de valas, recompactação de terrenos, desentupimento da rede de esgotor e recomposição do asfalto.

Estima-se que, se não houver chuva, os trabalhos desta natureza devem ser concluídos em breve.

Os funcionários da prefeitura, de praticamente todas as secretarias saíram às ruas para uma operação de limpeza e reconstituição de ruas e canteiros (Fotos Peixotinho)

Milagre salva funcionário de banca de revista

O funcionário da banca de revista que funcionava na porta do Supermercado Bretas foi salvo por um milagre. O trabalhador Marco Antônio Cantarim, 24, relatou ao "Lavoura e Comércio" que pensou que a água não subiria tanto. Depois de ter guardado o material, ele ficou no interior da banca, até que a água chovou junto à mesma.

A banca desceu avenida abaixo e Cantarim conta que tentou abri-la com socos e cotoveladas, tendo apenas o pescoço de fora. Quando praticamente ia se afogar, a banca estourou, dada a pressão da grande quantidade de água e ele pode se desgarrar de baixo, subindo em cima da lataria.

Apesar de pedidos das pessoas, para que ele saltasse, conforme testemunhas afirmaram ao "Lavoura", o funcionário continuou descendo e somente se desprendeu da banca no último out-door da avenida, que fica a cerca de 2 metros do buraco final da Lepoldino. "Minha sorte foi que a banca desceu junto ao passeio", disse ele, creditando a Deus o seu salvamento.

Do out-door, o trabalhador foi salvo por voluntários através de cordas e levado para o hospital com pequenos ferimentos.

Irmão Generozo Lenza os prejuízos foram enormes

Lesados não podem processar a Prefeitura

Passado o susto provocado pelo temporal, os moradores começam a contabilizar os prejuízos. Informações passadas à reportagem do LC davam conta de que alguns moradores do centro, cujas casas foram atingidas, pensam em impetrar "ação coletiva" contra o poder público (Prefeitura) pedindo ressarcimento dos danos. A atitude, no entanto, não tem respaldo legal. O advogado José Humberto Salge esclareceu que o Código Civil isenta o Pode Público de quaisquer responsabilidade, mediante a comprovação do fato ocorrido ser um caso fortuito, ou seja, casos imprevistos.

"É difícil avaliar a situação em Uberaba. Há se fazer uma rigorosa apuração antes de opinar sobre o fato", afirmou Salge.

Início de curto assusta na Leopoldino

O início de um curto circuito na garagem do Edifício Itaparica assustou ontem os moradores do prédio e curiosos que observavam a batida de carros nas suas proximidades. O curto, a princípio, teria sido causado pelo alagamento da parte mais baixa do prédio, que chegou a destruir vários móveis. Funcionários da Cemig que estavam nas proximidades checaram o problema.

No Edifício Kalilpalo, a água tomou conta de todo o estacionamento, que é subterrâneo. Pelo menos 14 carros que estavam no local ficaram totalmente sumbersos. Na Distrive, a água atingiu vários departamentos, inclusive o de peças. O prejuízo com os veículos ainda não tinha

77

Chuva do dia 18/11/96

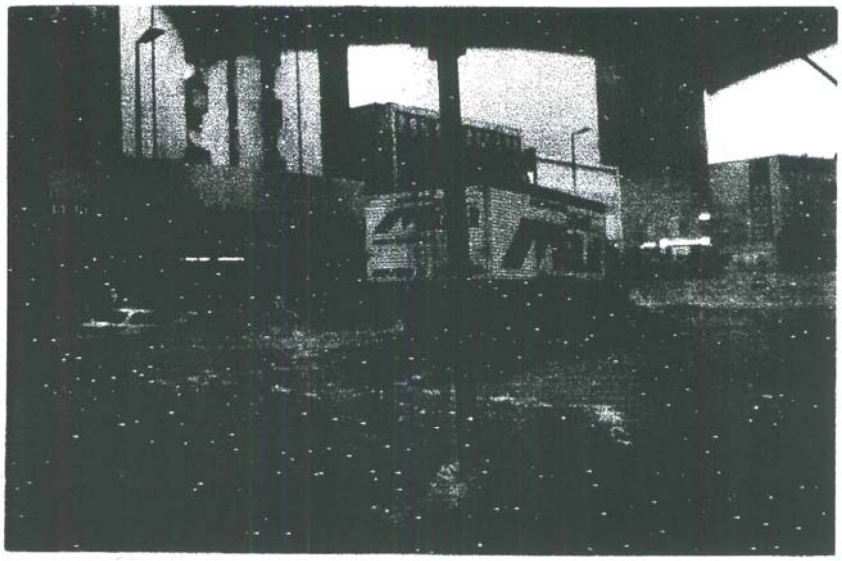


Foto 5

Cruzamento da Av. Leopoldino de Oliveira com Rua Artur Machado
(velocidade das águas aproximadamente 4,0m/s)

Faculdade de Agronomia e Zootecnia
— BIBLIOTECA —

78

Chuva do dia 28/03/97

Foto 7

Av. Leopoldino de Oliveira frente à SEPLAN
(instante em que o canal encontrava-se com vazão plena)

79

MEDO E DESTRUIÇÃO NO CENTRO

ELETROSOM
A Loja do Preço Bom!

UBERABA viveu ontem mais um dia de medo e muita confusão no centro da cidade. Quarenta e cinco minutos de chuva forte provocaram a inundação nas principais avenidas do centro. Carros e pessoas foram arrastados pela enxurrada, muros desabaram e casas foram invadidas pelas águas nos bairros. Em entrevista ao **Jornal da Manhã**, o prefeito Marcos Montes admite dificuldades para solucionar o problema. PÁGINAS 3, 7 E 8

80

A enchente

Dale Fonseca e Silva Nunes

Não há mais possibilidade de conviver com tanta tristeza de tantas pessoas em todas as quaresmas, nas águas de março, na cidade de Uberaba

Bancos, avenidas, lojas e pessoas, os heróis e os que foram surpreendidos... até os que já esperam as cheias de março... tudo inundação, desolação, impotência.

Vi pelos telejornais e pelas reportagens a cidade de Uberaba dominada pelas águas.

Penso em falar sobre o Dia Internacional da Mulher, que transcorreu na Quarta-feira de Cinzas, início da Quaresma, cuja solenidade da Igreja Católica chama a atenção para as mi-sérias do homem: "Tu és pó, e ao pó voltarás"...

Mas a grande evidência é sem dúvida a enchente.

Sem nenhum pensamento apressado sobre possíveis responsabilidades e indenizações, pois a questão do fato inusitado, imprevisível, e dos direitos dos cidadãos de terem garantia de segurança na vida e nos negócios, na economia e em tudo aquilo que apega o homem ao seu torrão natal; todos os conceitos sobre urbanismo: todas as teorias sobre reparação de danos constituem matéria extremamente delicada e profunda para ser tratada em rápidas linhas. Depende de cada caso, de muitos fatores a serem considerados, inclusive de estudo sobre o índice de precipitação suportabilidade dos escoadouros naquele dia e naqueles lugares, comparativamente às enchentes passadas.

Mas é fruto da experiência e é certeza estratificada no ubera-bense que alguma coisa tem que ser feita para que desgraça pior não aconteça.

Então volto ao dia dedicado à mulher, esquecendo-me das estilizadas baianas do carnaval: argolões de couro, muitas pulseiras e pingentes, colares de miçangas, ou búzios, e amuletos; cantada em versos nos batuques da música dos trios de Salvador, encantando com seu tabuleiro de quitutes: vatapá, abará, caruru e cuscuz.

É preciso deixar de lado essa mulher de gravuras, pensando na mulher brasileira cidadã forjada numa história de adversidades, sobretudo a mulher negra, que saiu da senzala para a casa grande sem que tivesse estrutura para mudar sua imagem de serviçal dos senhores de engenho, para a grande e valorosa mulher que vem conquistando seu lugar em todos setores.

Branca, mameluca, negra ou cafusa as esposas de políticos e vereadoras, as mulheres comerciantes das ruas alagadas de Uberaba, aquela mulher que foi salva e no rapaz a quem agradeceu em rede nacional, motivando emoção. Penso nas associações de mulheres, nas professoras e nas profissionais liberais, nas engenheiras e arquitetas... de como poderemos todas nós contribuirmos para a conciliação final da força da natureza com a força do uberabense, unidos nas questões de interesse da população, numa contribuição eficiente e espontânea de cidadania.

Enquanto todos os preparativos para a próxima campanha eleitoral começam a ser delineados nas cabeças dos líderes e começa a subir a vontade política, a aproximação dos debates deverá motivar as mulheres cidadãs, candidatas ou não a um cargo eletivo, a fazer correr, entre tantas necessidades primeiras da cidade, a consciência da realidade local e a vigilância aos representantes do povo, que se proponham a solucionar "o caso das enchentes".

Não há mais possibilidade de conviver com tanta tristeza de tantas pessoas em todas as quaresmas, nas águas de março, na cidade de Uberaba.

Não solucionar? Por quê? Afinal, a mineira cidade tem, como as demais deste Estado, privilegiado, grandes pensadores e administradores, e, entre todos, muitas mulheres, que sempre elevaram o nome das Alterosas, ou a presença do Brasil no mundo das artes, da riqueza, do progresso e do arrojo fazendo desta Uberaba um mundo a parte na economia dos uberabenses, pessoas "invejáveis, no que sempre ouvimos no sul de Minas: "no Triângulo, o boi cria o fazendeiro", tal as benesses da terra.

▲ Dale Fonseca e Silva Nunes é promotora de Justiça aposentada e advogada em Uberaba, e escreve aos sábados

81

Rose Dutra

Para minimizar a questão das enchentes Uberaba depende da contrapartida dos governos estadual e federal. A firmação é do prefeito Marcos Montes (PFL), ressaltando que os cofres municipais não dispõem de recursos suficientes para destinar à obra orçada em quase R$20 milhões. A tormenta de ontem levou o prefeito a declarar situação de emergência no município durante o tempo necessário ao restabelecimento da normalidade dos serviços, bens e atividades afetos à administração pública.

Balanço - Pelo menos 200 servidores municipais foram para as ruas – acompanhados do secretário de Obras, Osório Guimarães Netto, e até do prefeito – para realizarem a limpeza e o levantamento de obras que precisarão ser executadas urgentemente, como uma reforma praticamente total do Calçadão Artur Machado. Marcos Montes faz questão de elogiar a ação do Corpo de Bombeiros e da Polícia Militar e também às pessoas que residem e trabalham no Centro pela solidariedade prestada a quem vivenciava momentos de aflição.

Triste – O prefeito lamenta o prejuízo que os efeitos da chuva causaram a muitos uberabenses que tiveram seus carros danificados, outros, que enfrentaram inundação em estabelecimentos comerciais e até mesmo em residências, mas lembra que a PMU não tem como arcar com danos provocados por fatos decorrentes da natureza. "Foi uma chuva forte demais e enchentes ocorrem em municípios até com melhor estrutura", observa. Ele ressalta que está trabalhando em busca de recursos para a elaboração e implementação do projeto dos piscinões – baseado no estudo da Seplan. Admite que está difícil sensibilizar o Estado e o governo federal a respeito deste quadro. Ontem mesmo ele repassaria a situação da cidade aos seus representantes em níveis estadual (deputados Anderson Adauto (PMDB), Paulo Piau (PFL) e Adelmo Carneiro Leão (PT) e federal (Narcio Rodrigues (PSDB/MG). "Precisamos de ajuda", finaliza.

Montes isenta PMU de culpa pela enchente

Ao contrário do que foi registrado em outros municípios mineiros devido à chuva, em Uberaba não houve vítimas. O fato foi comemorado pelo prefeito Marcos Montes (PFL). Ele diz que os prejuízos materiais serão superados. Observa que há cidades onde as pessoas ficaram desabrigadas e enfrentam problemas até mesmo para conseguir alimentos porque estão praticamente "ilhadas". Marcos Montes frisa que não há como culpar alguém ou, mais especificamente, à PMU pelo que ocorreu. "Foi uma catástrofe provocada pela natureza", enfatiza.

Conjunto - O prefeito acha importante ressaltar que laudo pericial realizado em 1996 – a respeito da última tormenta - concluiu que as galerias da cidade têm vazão compatível com volume de água esperado. Observa que a cidade está praticamente toda pavimentada e este também é um fator que provoca a descida das enxurradas para o Centro. Lembra que as obras em execução através do Pró-Saneamento – nas avenidas Elias Cruvinel, Odilon Fernandes e Santos Guido - também irão contribuir para minimizar o problema, assim como os piscinões, a limpeza sistemática nos bueiros e os cuidados da população com o lixo. (RD)

82

Hedi Lamar Marques

Dezenas de veículos rodaram e foram danificados com a forte chuva que caiu na tarde de ontem em Uberaba e transformou o Centro da cidade num completo caos. O Corpo de Bombeiros registrou 48 carros, além das inúmeras motos que também foram levadas no verdadeiro rio em que se transformou as principais avenidas. Como sempre, o local mais crítico foi na avenida Leopoldino de Oliveira, onde a correnteza deixou muitas pessoas ilhadas.

O comandante do Corpo de Bombeiros, major Hermes, acredita que esta enchente foi muito pior que aquela ocorrida em 1996, quando rodaram cerca de 70 carros. Ele diz isto baseado no número de pessoas que foram resgatadas ontem. Ao todo, 56 bombeiros, inclusive aqueles que trabalham na parte administrativa e os que estavam de folga ou férias, trabalhavam incansavelmente.

O drama - Alguns casos dramáticos acabaram chamando a atenção dos soldados, como a moça que ficou presa em frente ao edifício Rio Negro e teve que se agarrar ao poste para não ser levada pela correnteza, que atingia sua cintura. Ela foi salva apenas quando um caminhão conseguiu se aproximar. Um grave acidente foi registrado, também na hora da chuva, no cruzamento da Leopoldino com a rua Barão de Ituberaba.

Um carro parou na esquina, pois a passagem estava sendo impedida por um outro veículo que estava sendo levado pela água. Um Fusca, que vinha logo atrás, não conseguiu parar e bateu na traseira do outro carro. As duas passageiras do Fusca ficaram presas nas ferragens e tiveram que ser retiradas pelo Resgate. Segundo informações, elas tiveram apenas ferimentos leves.

Em outro caso, um homem que estava preso dentro de um veículo Gol, e que estava sendo encoberto pela água, foi salvo por um bombeiro próximo ao supermercado Bretas. O cabo Robson contou que conseguiu passar uma bóia de salvamento (conhecida como salsichão) para o homem, que não sabia nadar. Mesmo com dificuldade, pois a água estava a cerca de um metro e meio de profundidade, o soldado conseguiu retirar a vítima para um local seguro. Apesar dos boatos que corriam pela cidade, de que pessoas haviam morrido afogadas, até o início da noite de ontem nenhuma ocorrência foi registrada no Corpo de Bombeiros.

Além de socorrer motoristas e carros que estavam rodando, os soldados também cortaram árvores que caíram, fizeram vistorias ao longo da Leopoldino orientando as pessoas para que permaneçam em locais seguros, entre vários outros tipos de prestação de serviços. Uma estratégia dos Bombeiros e da Defesa Civil, é colocar equipes em locais pré-determinados, assim que uma chuva começa a cair com mais força.

Só que, na tarde de ontem, a água subiu tão rápido que deu tempo de amarrar o cabo de segurança em apenas um ponto, justamente no mais perigoso, localizado próximo ao córrego da entrada da Universidade. Este trabalho impediu que dois carros fossem parar dentro do rio Uberaba. Os outros pontos críticos são: próximo ao Bretas, ao Shopping José Generoso Lenza e na avenida Guilherme Ferreira, justamente onde foram salvas o maior número de pessoas.

Prejuízos - Os prejuízos para os comerciantes foram muitos. Lojas e outros estabelecimentos apenas faziam as contas do quanto foi estragado pela chuva no final da tarde e início da noite de ontem. Um exemplo, foram as bancas de revistas localizadas no Centro. Segundo José Humberto de Oliveira, proprietário da banca Santos Dumont, ele teve um prejuízo avaliado em torno de R$ 1.500 reais. Já a banca do Bretas, que não tem nenhuma proteção especial contra as águas, teve perda total do material que se encontrava no local. (HLM)

Populares tentam impedir que carro rodasse na

Águas de março

O secretário da Agricultura, Antônio Garcia, lembra que as "águas de março", que fecham o verão, caem normalmente no dia 25. Garcia, apesar da inundação ocorrida ontem, teme pela repetição do fenômeno, batizado como enchente de São José no dia mencionado que cai num sábado.

Águas caras

Luiz Carlos Saad, do Colégio Osvaldo Cruz estava revoltado com os prejuízos causados pela enchente à instituição de ensino. Na opinião dele, a PMU só tomará providência definitiva em relação às enchentes quando pessoas morrerem em decorrência delas. O COC fica na Leopoldino de Olveira, em local freqüentemente atingido por enchentes.

Testemunha ocular

O secretário de Planejamento Gilberto Dib e o deputado federal Narcio Rodrigues (PSDB) estavam na tarde de ontem discutindo o projeto, que pretende alocar recursos para resolver o problema da enchente. A reunião, que ocorria no escritório do deputado, foi transferida para a Secretaria do Planejamento, mas um fato inusitado não permitiu que ambos chegassem ao local. Exatamente a enchente.

Jornal Nacional

Apesar da tensão enfrentada durante a tarde de ontem, principalmente com o risco de ocorrer vítimas fatais, o prefeito Marcos Montes estava torcendo para as cenas da enchente aparecerem no Jornal Nacional. Ele acha que as imagens ajudariam a sensibilizar as autoridades federais a buscar solução para o problema. As cenas dramáticas foram exibidas pelo referido jornal.

Águas que rolam

Depois da enchente, que mais uma vez atingiu o Centro de Uberaba, algumas pessoas ligadas ao poder político foram vistas andando na Leopoldino vistoriando os danos causados. O deputado petista Adelmo Carneiro Leão, acompanhado pelo irmão Pedro Carneiro, lamentava o prejuízo sofrido por muitos e a falta de enfrentamento do problema.

Águas do passado

Embora o problema venha se agravando ano a ano, o irmão do deputado, Pedro Carneiro, presidente do PSB em Uberaba, já conviveu de perto com o problema. Ele foi secretário de Obras do governo do ex-prefeito Silvério Cartafina, no final da década de 70. Naquela época o problema já existia, mas era bem menos grave.

Águas ingratas

O prefeito Marcos Montes também não se afastou do palco da enchente permanecendo grande parte do tempo observando o trabalho do Corpo de Bombeiros. Montes, que elogiou muito a eficiência com que os Bombeiros atuaram, diz que se não fosse eles, desta vez, a enchente poderia ter deixado vítimas fatais.

Águas futuras

Outro que foi visto vistoriando os danos causados pela enchente de ontem foi o pré-candidato a prefeito pelo PPS, Fahin Sawan. Ele, que foi visto percorrendo as avenidas, segundo um observador atendo, estaria planejando o que fazer para resolver o problema das enchentes em Uberaba.

84

Enchentes que enchem

Em que pese os problemas da PMU, a administração municipal precisa oferecer mais segurança para as pessoas que trabalham e investem no Centro da cidade

A proprietária da pequena lanchonete, anexada à própria residência, não quer saber do projeto e nem das dificuldades da PMU para resolver os problemas das enchentes em Uberaba. Ela, que perdeu tudo pela terceira vez em menos de seis anos, está indignada e quer respostas do poder público. O mesmo acontece com o dono do açougue da esquina e também com o proprietário do pequeno supermercado.

Todos eles contribuintes, eleitores e arrimos de famílias que se encontram hoje, devido a intempéries do tempo, em grandes dificuldades para continuar sobrevivendo. Mesmo porque nem a seguradora, nem a Prefeitura irão socorrê-los de mais este dano causado pela "natureza". Estas cenas reais, verificadas na vizinhança do Jornal de Uberaba, são apenas uma amostra de um problema crônico enfrentado pela cidade de Uberaba há várias décadas.

Em que pese os problemas da PMU da falta de dinheiro e da ausência de apoio dos governos Federal e Estadual, a administração municipal precisa oferecer mais segurança para as pessoas que investem e trabalham no Centro da cidade. Chegou a hora de começar a mover, nem que seja alguns tijolos por mês, para por fim esta "ocasionalidade" que, por falta de enfrentamento, tornou-se rotina. A chuva realmente é fenômeno da natureza, mas a falta de providências da PMU, não apenas na atual gestão, tornou-se tão crônica quanto as próprias enchentes.

85

Rio bravo arrasa a Leopoldino

Avenida Leopoldino de Oliveira é transformada em rio após 45 minutos de chuva torrencial

Pânico, sofrimento e grandes prejuízos foram causados por mais uma enchente no Centro de Uberaba. A avenida Leopoldino de Oliveira e "afluentes" foram transformados em rios que levaram carros, motos e deixaram um rastro de destruição na área central da cidade. Várias lojas, supermercados e até residências foram invadidas pelas águas. O Corpo de Bombeiros não confirmou a existência de vítimas fatais. Páginas A3, A5 e A8

86

Muita chuva em apenas 45 minutos

Em apenas 45 minutos Uberaba recebeu 110 milímetros de chuva ontem. Ao todo, já que a chuva durou 90 minutos, foram 130 milímetros de chuva representando um terço do que choveu durante todo o mês de fevereiro. As informações são do titular da Secretaria Municipal de Agricultura, Antônio Bastos Garcia. Ele explica que a tormenta desta Quarta-feira de Cinzas foi mais intensa do que a última ocorrida em 18 de novembro de 1996. PÁGINA A8

Combate a enchente custará 20 milhões

Para minimizar a questão das enchentes Uberaba depende da contrapartida dos governos estadual e federal. Afirmação é do prefeito Marcos Montes (PFL), ressaltando que os cofres municipais não dispõem de recursos suficientes para destinar à obra, orçada em quase R$20 milhões. A tormenta de ontem levou o prefeito a declarar situação de emergência no município. Pelo menos 200 homens da PMU trabalharam a noite toda para realizarem a limpeza e o levantamento de obras que precisarão ser executadas com urgência, especificamente no Centro. PÁGINA A3

Leopoldino foi transformada em rio durante a enchente

87

Ironia - *O bloco da limpeza foi obrigado a sair na avenida em plena Quarta-Feira de Cinzas*

88

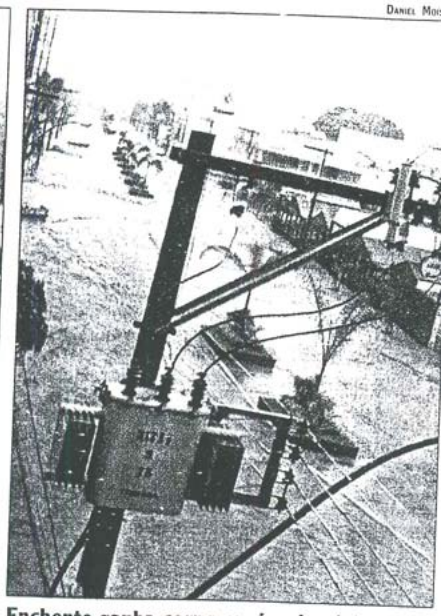
Muita chuva em muito pouco tempo

Rose Dutra

Em apenas 45 minutos
eraba recebeu 110 milíme-
s de chuva ontem. Cada
límetro significa um litro
um metro, ou seja, naque-
período caíram 110 litros
água em cada metro qua-
alo da cidade. Ao todo, já
e a chuva durou 90 minu-
foram 130 milímetros de
va representando um ter-
do que choveu durante
o mês de fevereiro. As
rmações são do titular da
retaria Municipal de Agri-
ura, Antônio Bastos Gar-

Forte - O secretário expli-
que a tormenta desta Quar-
eira de Cinzas foi mais in-
sa do que a ocorrida em
de novembro de 1996. Na-
ele dia – conta – apesar de
uantidade ter sido idênti-
isto é, 110 milímetros, a
va durou mais tempo, cer-
de uma hora e meia. "Es-
em Uberaba desde 1983 e
ca vi uma chuva tão forte
nto a de ontem", frisa. De
rdo com ele, o volume
mulado de chuva no mu-
pio de setembro até este
chegou a 1.823 milíme-
Esclarece que o normal
um volume de aproxima-
ente 1.6 mil por ano. Sem
er fazer previsão pessi-
a, Garcia acredita que
volume até o fim de mar-
quando termina o perío-
ítico - talvez chegue a
milímetros de chuva.

Corcel capotado no cruzamento com Guilherme Ferreira



Daniel Mo

Enchente ganha corpo em local próximo à sede do Jornal de Uberaba

A velocidade da água foi intensa

A velocidade da água da chuva de ontem na avenida Leopoldino de Oliveira chegou a quatro metros lineares por segundo. De acordo com o titular da Secretaria Municipal de Planejamento, Gilberto Dib, na superfície da avenida - em frente à Seplan – o volume de água atingiu a 96 metros cúbicos, além de 68 metros cúbicos dentro da galeria. Segundo Dib, chuva como essa é imprevisível e não haveria nada que pudesse evitar os transtornos causados já que se trata de um caso fortuito, ou seja, causado em decorrência da natureza. Dib explica que as galerias são dimensionadas para uma vazão razoável. "Uma vazão como a de ontem nenhuma galeria da cidade suportaria", garante. (RD)

89

Nove carros soterrados por muro

Nove carros que estavam estacionados no pátio do Banco Itaú foram totalmente destruídos durante as chuvas de ontem. Um muro de mais de três metros desabou sobre os carros, provocando a destruição total dos veículos. Os carros pertenciam a clientes do banco que utilizaram o estacionamento, que é administrado por empresas terceirizada pelo próprio banco.

No pátio do estacionamento do supermercado Bretas os clientes viram muitos carros serem levados pela correnteza. Alguns entraram em desespero e começaram a chorar temendo pela perda do automóvel.

Apesar do esforço de alguns funcionários da empresa nem todos os carros que estavam no supermercado puderam ser amarrados ou guardados dentro do estabelecimento. Algumas pessoas chegavam a dizer que a avenida tinha se transformado em um rio e até compararam o momento com a situação vivida pelas cidades do sul do Estado no início deste ano.

Quem saiu das dependências do supermercado no momento em que a tormenta despejava seu maior volume de água na Leopoldino, ficava encoberto até a cintura. Em algumas casas, invadidas pela chuva, o nível atingiu até um metro.

Quando a água começou a baixar é que foi possível ter uma idéia do cenário provocado pela chuva. Carros revirados, chocados contra paredes e contra o canteiro central da avenida, lama por todos os lados, vidros quebrados, como nas lojas do shopping Generoso Lenza, sujeira espalhada nas ruas e até uma sandália plataforma foi encontrada em meio aos detritos.

Funcionários de uma ótica tentavam salvar o que restou do material da empresa. A limpeza das lojas começou logo após o final do temporal. Segundo o prefeito Marcos Montes (PFL) a limpeza nas ruas da cidade também seria feita durante toda a noite de ontem.

A situação do asfalto em alguns trechos da Leopoldino era péssima, inclusive com muitos buracos e pedaços soltos. Nos bueiros era grande a quantidade de lixo, principalmente de material plástico, mas até um colchão e uma cama quebrada foram encontrados próximas ao trevo da Univerdecidade.

Prefeitura Municipal de Uberaba
Secretaria de Governo

PREFEITURA DE UBERABA

DECRETO Nº - 2277

DECLARA "SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA" NO MUNICÍPIO DE UBERABA – MINAS GERAIS, E CONTÉM OUTRAS DISPOSIÇÕES.

O Prefeito Municipal de Uberaba, Estado de Minas Gerais, usando de suas atribuições legais e levando-se em conta o que dispõe o inciso VII do artigo 88 da Lei Orgânica do Município de Uberaba, e inciso IV, do artigo 24, da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, e

considerando que a cidade de Uberaba-MG. foi, na tarde do dia 08 de março de 2000, duramente castigada por abundante e forte chuva;

considerando que a ocorrência de fenômeno climático atípico provocou chuvas em níveis pluviométricos imprevisíveis, o que veio a caracterizar verdadeira tempestade, ocasionando sérios danos aos equipamentos públicos;

considerando que referido e lamentável acontecimento, a rigor decorrente de caso fortuito, retrata uma situação imprevisível e atuada por uma força que não se pode evitar;

considerando que compete aos Municípios, constitucionalmente, legislar sobre assuntos de interesse local, objetivando, em especial, o pleno desenvolvimento de suas funções sociais e a garantia do bem estar de seus habitantes;

considerando que a copiosa e anormal chuva que assolou a cidade, causou danos efetivos e substanciais, com geração de prejuízos à regular desenvoltura dos serviços públicos, notadamente em relação àqueles de natureza essencial;

considerando que, desse acontecimento, emergiu um estado de "emergência", caracterizado por uma situação de perigo grave, generalizada e/ou particularizada, dentro do perímetro urbano da cidade, em face de inundações verificadas e danos consequentemente gerados, com graves prejuízos econômicos e sociais para a comunidade uberabense,

DECRETA:

Art. 1º - Fica declarada **"Situação de Emergência"** no Município de Uberaba – Minas Gerais, a partir desta data e durante o tempo necessário ao restabelecimento da normalidade dos serviços, bens e atividades afetos à Administração Pública, efetiva e potencialmente atingidos pela inundação ocorrida.

Parágrafo Primeiro *– O prazo da "situação de emergência", ora declarada, é fixado, inicialmente, por um período de 40 (quarenta) dias, com início na data de hoje, 08 de março e com previsão de término para 16 de abril do ano de 2000.*

Art. 2º - A Administração Pública, visando a recuperação das áreas atingidas e o restabelecimento da normalidade dos serviços públicos interrelacionados ao Município, executará todas as medidas de emergência cabíveis, mediante competente Processo de Dispensa de Licitação, de conformidade com o disposto no inciso IV, do art. 24, da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

Art. 3º - Os efeitos deste Decreto passam a vigorar a partir da data de sua assinatura, para todos os efeitos legais.

Prefeitura Municipal de Uberaba, às 16h45 do dia 08 de Março de 2000.

Dr. Marcos Montes Cordeiro
Prefeito Municipal de Uberaba – MG.

90

Empresas ao longo da Leopoldino são atingidas

Marconi Lima

As águas de março, que fecharam o carnaval em Uberaba, deixaram a Quarta-feira de Cinzas negra no Centro da cidade. Pouco mais de uma hora de chuva deixou a avenida Leopoldino de Oliveira e ruas próximas completamente alagadas. Muitos carros foram arrastados pela força da água, muros derrubados e bastante lixo e lama espalhados pelos canteiros.

Com o carro impedido de funcionar por problemas na parte elétrica, a secretária Joana Lopes reclamava bastante sobre a sujeira nos boeiros, seguindo ela responsável pelo volume de água que tomou conta do Centro. "Isso tudo é sujeira que sobrou do carnaval, é lixo que entrou nos boeiros, é uma vergonha. A prefeitura tem que cuidar disso", desabafou.

No banco Mercantil, segundo o gerente Edwar Linconl Pereira, a água subiu aproximadamente 50 centímetros. "Não houve nenhum prejuízo, apenas transtornos. Todos os nossos sistemas estão funcionando perfeitamente, amanhã (hoje) estaremos atendendo normalmente os nossos clientes", disse.

Outra empresa que não registrou problemas foi a concessionária Disauto, como informou o proprietário Ilídio José Ferreira. Apenas a lama que tomou conta do pátio onde fica os automóveis, causou transtornos, como disse Ferreira. "A enchente de 96 me causou prejuízos, mas desta vez só inconvenientes", enfatizou.

Não teve a mesma sorte a farmácia Real. Cláudio Pinheiro, gerente da loja, disse que o prejuízo pode chegar a R$ 20 mil. "Perdemos produtos de perfumaria, medicamentos, inclusive genéricos", esclareceu. De acordo com ele, a água atingiu dentro do estabelecimento. quase um metro de altura.

Além dos danos materiais, um funcionário do supermercado Bretas, localizado na Leopoldino, recebeu uma descarga elétrica quando tentava sair da sua casa (que fica ao lado do supermercado). Ele foi socorrido por seus colegas, que não quiseram fornecer seus nome. Um médico que estava no local prestou atendimento ao rapaz, que se recuperou no local.

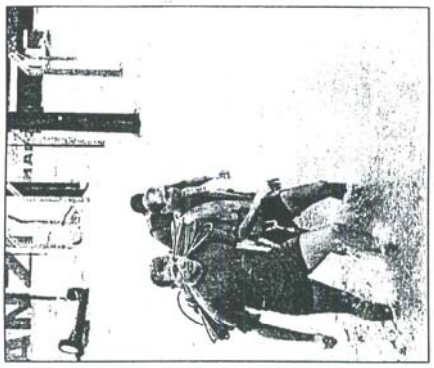
Um senhor, que também não quis se identificar, residente ao lado do supermercado, precisou de ajuda quando teniava sair de casa pela janela. A água já havia invadido toda a sua casa. Vários carros foram guardados dentro do supermercado. Alguns que ficaram no estacionamento foram amarrados para evitar que fossem levados pela correnteza.

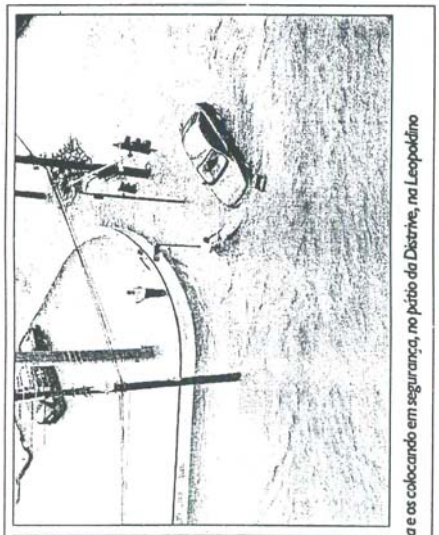
Cobrando soluções - O proprietário do Colégio Osvaldo Cruz, Alexandre Saad, informou que funcionários dos bancos BCN e Banestado procuraram abrigo na escola. "Foi tudo muito rápido, em pelo menos dez minutos a água invadiu toda avenida e funcionários do BCN e Banestado tiveram que se abrigar aqui no COC", disse.

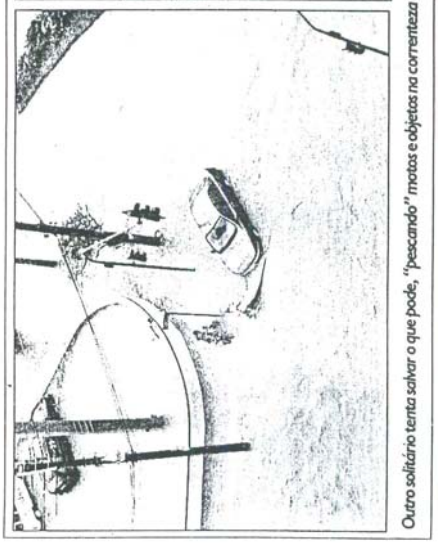
Luis Carlos Saad, também um dos proprietários do COC, disse que os prejuízos devem ficar na casa dos R$ 5 mil. "Não foi feito nenhum levantamento ainda mas, por baixo, o valor deve ser este", ressaltou. Ele informou que as maiores perdas foram os materiais de trabalho, como folhas de papel e alguns computadores.

"Uma providência deve ser tomada o mais rapidamente possível para evitar que todo ano se repita essa situação", frisou Alexandre Saad. "Precisa de R$ 28 milhões para acabar com isso, mas não tem verba. Há um ditado chinês que diz o seguinte: 'O caminho tem 2.800 quilômetros, é preciso começar a andar para chegar até o fim'. Se forem esperar pelas verbas não vão começar nunca", enfatizou.

91

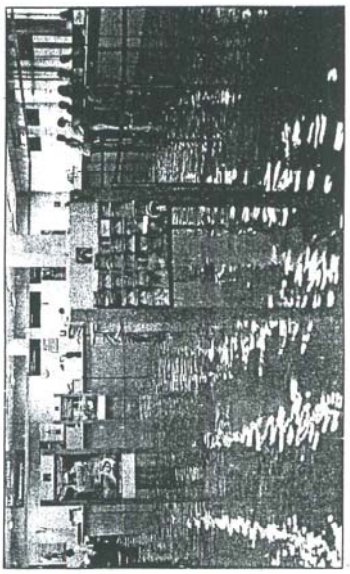


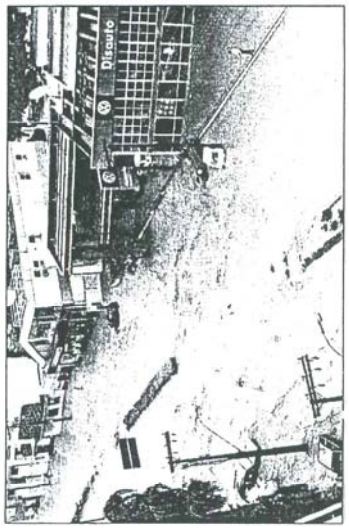




Outro solitário tenta salvar o que pode, "pescando" motos e objetos na correnteza e os colocando em segurança, no pátio da Distrive, na Leopoldino

Os Bombeiros, mais uma vez, demonstraram bravura e senso de solidariedade (foto acima). Eles foram, ao lado de vários voluntários, os heróis anônimos na guerra das águas. À esqueda, a situação em que ficou a agência do Bradesco que fica bem no centro da cidade, na avenida Leopoldino de Oliveira. (Fotos Peixotinho)





92

Balanço da fúria das águas

A cidade contabiliza os prejuízos causados por duas horas e meia de chuvas torrenciais

A forte tempestade que castigou Uberaba, ontem à tarde, causou enormes prejuízos, principalmente para o comércio, no centro da cidade.

Várias lojas, invadidas pelas águas, perderam grande parte de suas mercadorias, arrastadas para as ruas e disputadas por populares. Um dos pontos mais castigados foi, mais uma vez o Shopping Generoso Lenza, onde a água atingiu a marca de dois metros no interior das lojas. Durante a manhã de hoje, dezenas delas amanheceram fechadas. Os funcionários retiravam a lama do local e os proprietários contabilizavam os prejuízos.

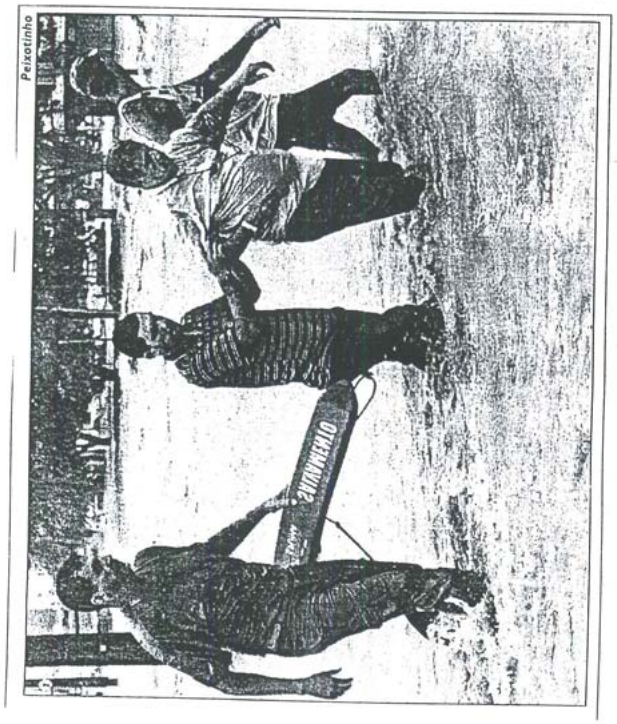
Pronto socorro

Um carro alegórico estacionado na Santos Dumont acabou sendo o responsável pela inundação no Hospital Santa Helena, interrompendo o atendimento dos casos mais graves do Pronto Socorro.

O carro utilizado no carnaval deslizou durante a enchente e quebrou o portão do hospital, inundando a sala de atendimentos e dificultando a maioria dos aparelhos. O atendimento somente será totalmente restabelecido no prazo de 48 horas.

Bancos

A enchente da Leopoldino inundou vários bancos. Os mais prejudicados foram o Banestado e o BCN, que ficam mais no final da avenida. Os clientes que estavam nestes bancos na hora da chuva foram retirados pelas portas dos fundos, ou pelas saídas de emergência. Os dois estabelecimentos começaram a manhã sem atendimento ao público. O trabalho na agência do INSS também ficou seriamente prejudicado, uma vez que a água atingiu alguns computadores.



93

Chega de ilusão

As enchentes que voltaram a castigar Uberaba, ontem, reabrem uma antiga discussão: afinal, existe solução para o problema? O que não tem faltado nas últimas décadas é promessa de se resolver a questão. Compromissos de campanha e de governo já estiveram, por incontáveis vezes, em discursos de palanque, e nos noticiários locais, em alguns casos, chegando-se ao extremo de se falar em solução definitiva, ou seja, em se acabar, de uma vez por todas, com as enchentes do centro da cidade. Enquanto isso, outros municípios que enfrentam o mesmo problema, e que apelaram para técnicas, as mais variadas, não conseguiram sequer amenizá-lo, e a cada período de chuva intensa, se vêem às voltas com tragédias. São Paulo, por exemplo, onde foram instalados os 'famosos' piscinões que muita gente defende como solução para Uberaba, e Belo Horizonte são exemplos bem nítidos dessa situação, e mais do que isso, com episódios bem recentes. É óbvio que não se deve deixar como está para ver como é que fica. Alguma coisa tem sempre que ser feita, em busca de se amenizar o problema. Mas com os pés no chão, sem ilusões. Nem é preciso ser gênio e ou *expert* no assunto para se concluir o óbvio: que a natureza segue seu rumo e que o máximo que se pode conseguir é amenizar seus efeitos. No caso das enchentes de Uberaba, é de se lamentar cada prejuízo, cada transtorno que elas causam. Entretanto, já está na hora de se reconhecer que as características da cidade, sua localização em meio a colinas, favorecem a ação da natureza, ou melhor, as suas conseqüências. Se os proprietários de residências e ou estabelecimentos comerciais do centro da cidade, buscassem, até mesmo em conjunto com a Prefeitura, investir na adequação destes imóveis, de forma a evitar a invasão das águas, muitos prejuízos seriam evitados. O que não dá mais para acontecer é ficar todo mundo esperando que o poder público resolva o problema, e que o poder público continue propagando uma solução que não virá. Pelo menos, não em definitivo.

94

SÉRGIO GOMES

Os danos causados pela enchente ocorrida na tarde de quarta-feira têm proporções bem maiores que as divulgadas inicialmente, mostrando o quadro geral do centro da cidade.

Durante toda a quinta-feira, equipes da Prefeitura municipal recolhiam lixo, entulho e terra deixados nas avenidas e ruas atingidas pela lama. Em alguns bairros a situação não foi muito diferente, deixando inclusive famílias desabrigadas.

No Bairro Fabrício, parte da casa situada nos fundos da residência de número 252 da Rua Tiradentes desabou. As caixas coletoras de águas pluviais situadas na rua não suportaram o fluxo, transformando o local em verdadeiro lago. A enxurrada invadiu o corredor lateral da casa e derrubou a parede da sala e do quarto do imóvel situado nos fundos.

A água arrastou móveis, roupas, alimentos, eletrodomésticos e aparelhos eletrônicos. Além do muro que dividia as casas e a parede da sala, o quarto onde deveria estar dormindo uma criança de 5 anos foi abalado. A parede sofreu várias rachaduras e o vitreaux teve os vidros quebrados. Vários pedaços dos vidros foram parar no berço da criança, que por sorte havia sido retirada de lá, poucos minutos antes.

Os moradores na casa eram a secretária desempregada Valéria Cristina Xavier, 32 anos; seu marido, o eletricista industrial José Clodoaldo, 43 anos, e a filha Giovanna Cristina, 5 anos, que não têm para onde ir. O imóvel ameaça desabar e eles correm risco se ficarem lá. Na parte da sala e do quarto atingidos diretamente pela enxurrada, a laje teve de ser escorada para não cair. Dentro da casa, o monte de entulho e lama espalhada pelos cômodos levam os moradores ao desespero.

"Não sabemos a quem recorrer. Perdemos tudo. Se os bueiros da rua tivessem funcionado corretamente, coletando todo o fluxo de água, nossa casa não teria sido invadida pela enxurrada. Procuramos a Prefeitura, mas lá nos disseram que o problema é do Codau. Fomos ao Codau, nos empurraram de volta, afirmando que a responsabilidade é da Prefeitura. E agora, como é que ficamos?", questionou a moradora.

95

TORMENTA DEPOIS DA FOLIA

SÉRGIO GOMES

Mais uma vez Uberaba se viu diante de enchente que acabou se transformando em catástrofe. A forte chuva que começou por volta de 14h30 durou cerca de 90 minutos, mas foi suficiente para causar prejuízos incalculáveis. O número de veículos danificados ainda não foi levantado, mas é assustador.

A Polícia Militar e o Corpo de Bombeiros não souberam informar se houve vítimas.

Funcionária da Codiub, de nome Sandra, que tentava escapar das águas, não conseguiu se segurar em uma corda e acabou sendo arrastada pela enxurrada. Ela foi levada pela enxurrada e resgatada vários metros abaixo. Sandra foi internada no Hospital Escola, com vários ferimentos pelo corpo.

A chuva atingiu toda a cidade, iniciando pela região do bairro Gameleira, Parque São Geraldo, Manoel Mendes, Nossa Senhora de Lourdes. A Avenida Deputado José Marcus Cherém, por exemplo, ficou intrafegável dentro de poucos minutos.

O grande volume de água que desceu pela Vila Esperança e conjuntos Cartafina e Costa Teles formou grande lago naquela região. Várias casas foram alagadas, chegando a mais de um metro de altura em alguns casos. Os moradores tiveram de sair às pressas para salvar utensílios domésticos, roupas, alimentos e as próprias vidas. A maioria colocou os móveis na rua. Em algumas casas, os moradores cavaram buracos nos muros para que a lama escoasse. Houve comentários de que uma mulher teria sido arrastada pela enxurrada. Policiais militares e bombeiros, entretanto, não confirmaram esta informação.

Ainda na região do Conjunto Manoel Mendes, os trilhos da linha férrea foram interditados. A enxurrada causou erosão na rampa, jogando grande quantidade de terra, entulho e lixo sobre os trilhos. No final da tarde, funcionários da ferroviária tentavam liberar o trecho, pois as composições não poderiam passar pelo local.

96

AVENIDAS VIRAM "RIO DE LAMA"

SÉRGIO GOMES

As principais avenidas da cidade, como a Leopoldino de Oliveira, Santos Dumont e Guilherme Ferreira, se transformaram em verdadeiros rios de lama. Dezenas de proprietários de veículos foram surpreendidos pela enchente, que aconteceu dentro de poucos minutos. Muitos carros foram arrastados e se chocaram em vários outros, causando amassamentos. Em alguns casos, os condutores estavam ao volante.

Os postes se transformaram em barreiras, onde os carros se chocaram e ficaram presos. Alguns condutores chegaram a subir nos canteiros centrais das avenidas, procurando evitar as laterais, por onde a força das águas era mais forte.

Ao longo da Avenida Leopoldino de Oliveira, na maioria das ruas que cruzavam na região do bairro Abadia, havia pelo menos um carro submerso na enxurrada. No cruzamento com a Rua Barão de Itubera, o condutor de um Fusca perdeu o controle da direção e acabou chocando-se violentamente na traseira de outro veículo. A frente do Fusca ficou totalmente danificada. O condutor sofreu ferimentos leves.

A Avenida Santos Dumont também foi tomada pela enxurrada. O cenário se repetiu nos cruzamentos, como na Leopoldino de Oliveira. Além dos carros alagados, o asfalto foi arrancado em vários trechos, principalmente nas imediações da Vila Maria Helena, onde carros ficaram praticamente amontoados.

Na Avenida Guilherme Ferreira, o quadro não foi diferente. Nas imediações do cruzamento com a Leopoldino de Oliveira, a situação foi crítica. Vários carros foram jogados uns contra os outros, ficando bastante danificados. Um chegou a ficar com as rodas traseiras sob o capô de outro.

No interior do estacionamento do Banco Itaú, o muro dos fundos cedeu e caiu sobre nove veículos que estavam estacionados. Em dois deles havia passageiros. Eles sofreram ferimentos leves e foram socorridos. A proprietária de um desses carros se encontrava aos prantos e muito emocionada. Quando a chuva começou, ela estava levando suas três crianças para se esconder dentro do carro, mas como chovia forte as crianças preferiram ficar na portaria do estacionamento. Cerca de cinco minutos depois, o muro caiu danificando todos os carros.

97

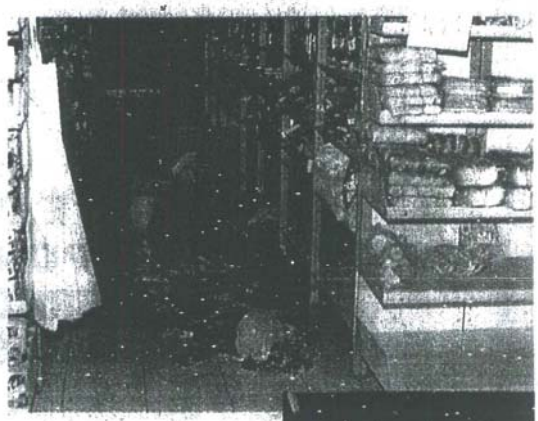
Enxurrada levou cheques de supermercado

Nas imediações do cruzamento da Avenida Leopoldino de Oliveira com Rua Oswaldo Cruz, vários estabelecimentos comerciais ficaram alagados e sofreram grandes prejuízos. O supermercado "Promoção", por exemplo, foi invadido pela enxurrada. Os produtos que se encontravam nas prateleiras mais baixas foram destruídos.

Na manhã de ontem, os funcionários limpavam o chão e as prateleiras para repor o estoque. O comerciante Wagy Achcar, 39 anos, lamentava o ocorrido. Em levantamento inicial, ele estimava prejuízo de cerca de R$ 15 mil em produtos diversos. Além disso, vários aparelhos ficaram danificados. Os computadores, aparelho de fax e dois freezers também sofreram danos. Vários cheques de clientes teriam sido levados pela enxurrada. Mas até o momento o valor não foi levantado.

Outro ponto da cidade violentamente atingido pela enchente foi o Conjunto José Barbosa, situado na parte mais baixa do Bairro de Lourdes. O grande volume de enxurrada desceu pelo córrego que cruza a região, passando sob a Avenida Padre Eddie Bernardes. As tubulações não comportaram e a água passou por cima do asfalto, invadindo várias casas.

Um dos moradores, o funcionário público Massaiosi Tiba, 64 anos, estava trabalhando quando aconteceu a inundação.



WAGY Achcar admite prejuízos de R$ 15 mil em produtos perdidos e aparelhos danificados.

No final da tarde, ao chegar em casa, não teve como entrar. Ele mora sozinho na residência de número 525 da Rua Sinhá Barbosa. A lama atingiu cerca de um metro de altura, danificando seus móveis, roupas, aparelhos e alimentos.

Ontem, Tiba passou o dia tentando salvar alguma coisa. Quando foi abordado pela reportagem do **Jornal da Manhã**, ele retirava grande quantidade de lama que havia ficado dentro de seu tanquinho de lavar roupa. Ainda meio atordoado em função da situação calamitosa, ele dizia não saber como agir, depois de perder praticamente tudo que tinha.

Na Rua Turmalina, as águas do córrego passaram sobre o asfalto e danificaram o meio-fio, asfalto e a própria rede de manilhas que deveria recolher a enxurrada. Os moradores se mostravam assustados e preocupados com o risco de rompimento da barragem de uma represa situada nas imediações, devido ao grande acúmulo de água no local. Eles aguardam providências por parte da Prefeitura. (SG)

98

CIDADE 08

JORNAL DA MANHÃ Uberaba - Sexta-feira, 10 de março de 2000

FAMÍLIA VIVE DRAMA NO FABRÍCIO

GRANDE quantidade de lama e entulho foi retirada das avenidas da cidade e de dentro das residências.

99

PREFEITURA TEME NOVAS ENCHENTES

Obras de reconstrução do que foi destruído pela tromba d'água começam pelas galerias de águas pluviais e limpeza em bocas de lobo, para evitar problemas em caso de mais chuvas. PÁGINA 3

FOTOS/KÚBIO MARRA E SERGIO GOMES

MOTORISTA VIVE "DIA DE HERÓI"

ERNANDO Reis da Silva resgatou dezenas de pessoas que corriam risco de vida durante o temporal de quarta-feira, ntre elas mulher que se agarrava em placa de sinalização.

O motorista Fernando Reis da Silva completou 30 anos nesta quinta-feira. Ele considerou como um presente de aniversário a possibilidade de ajudar mais de uma dezena de pessoas que corriam risco de vida, ilhadas nos canteiros das avenidas Leopoldino de Oliveira e Guilherme Ferreira, ou agarradas às placas de sinalização, durante a tempestade de quarta-feira. Ouvido pelo Jornal da Manhã, Fernando, que ganhou destaque até mesmo no Jornal Nacional, da Globo, lamentou o fato de alguns motoristas não abrirem caminho, quando mais pessoas poderiam ser resgatadas.

PÁGINA 7

...S heróis anônimos estiveram em ação na tarde de ontem durante a enchente no centro da cidade, entre eles o motorista do caminhão de transporte de caçambas de entulho. Ele judiante resgataram dezenas de pessoas durante o temporal, entre elas a mulher que se agarrava à placa indicando travessia de pedestres em uma das ilhas da Leopoldino.

Vítimas reclamam de atendimento no Codau e PMU

Foi grande também os prejuízos causados pelas enchentes nos bairros. No Fabrício, por exemplo, a força das águas derrubou muro e parte de residência, situada nos fundos do número 252, na rua Tiradentes. A água arrastou móveis, roupas, alimentos e eletrodomésticos, além de destruir as paredes do quarto, onde uma criança de 5 anos acabara de ser retirada. Moradores reclamam do atendimento recebido na Prefeitura Municipal e Codau. No cruzamento da avenida Leopoldino de Oliveira com rua Oswaldo Cruz, dono de supermercado teria acumulado prejuízo de R$ 15 mil. Além de produtos e equipamentos danificados, a enxurrada levou até mesmo cheques de clientes.

PÁGINA 8

Rua Tiradentes a força da água arrastou muro e tudo que encontrou pela força e a casa ficou cheia de entulho e lama.

101

ojistas pensam
m abandonar
entro da cidade

Contabilizando prejuízos a cada enchente o centro da cidade, vários lojistas já admitem abandonar pontos comerciais na avenida Leopoldino de Oliveira. A quinta-feira foi dia de contabilizar prejuízos em consequência da enchente de Quarta-Feira de Cinzas. Desta vez, os prejuízos foram maiores por que as calhas utilizadas para a contenção da enxurrada não funcionaram (a água passou por cima delas). Vários bancos tiveram dificuldades para atender seus clientes na manhã de ontem. Os prejuízos também foram grandes no Hospital Santa Helena, onde diversos equipamentos foram atingidos pela água. O pronto-socorro foi fechado com previsão de reabrir suas portas somente nesta sexta-feira.

PÁGINA 9

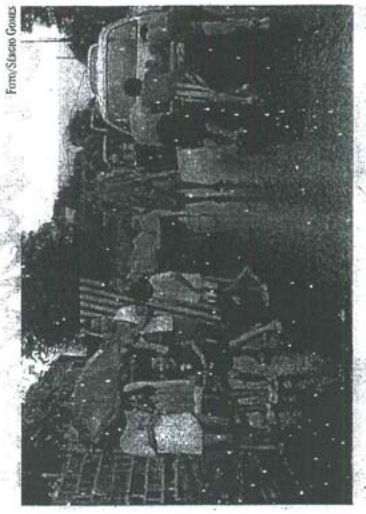
MURO caiu sobre diversos veículos guardados em estacionamento do Banco Itaú.

CORCEL arrastado pela enxurrada ficou retido em um dos canteiros da Avenida Leopoldino de Oliveira.

ACIDENTE na Barão de Ituberaba com Leopoldino tumultuou ainda mais o trânsito no centro da cidade.

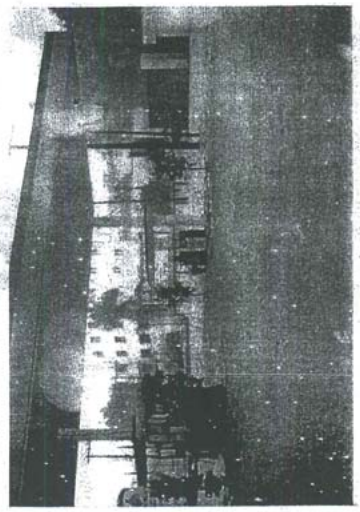
NA Avenida Guilherme Ferreira, gol parecia ter sido colocado de propósito sobre veículo Chevette.

102



Foto/Sérgio Gomes

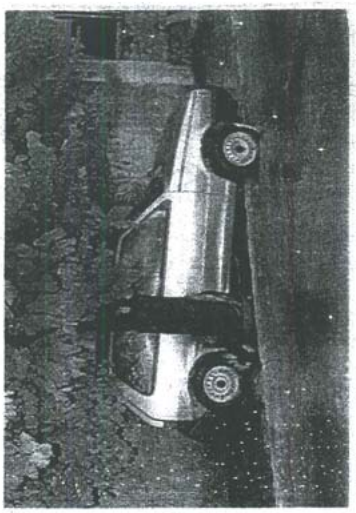
Na Vila Esperança moradores colocaram móveis no meio da rua, após inundação das casas onde moravam.



ATÉ mesmo os pontos mais altos da Avenida Leopoldino de Oliveira foram atingidos pela enchente.

Fotos/Sérgio Gomes

NA Santos Dumont árvore reteve três veículos arrastados pela correnteza.



AINDA na Guilherme Ferreira Fiat ficou espremido entre árvore e o muro de uma residência.

103

Posto do INSS fica fechado hoje e amanhã

A preocupação com relação a possíveis vítimas que teriam sido arrastadas pela enxurrada levou os bombeiros a realizar vistoria pelo córrego das Lajes, no final da Avenida Leopoldino de Oliveira e Univerdecidade. Ninguém foi localizado. Na área da Praça dos Correios, a Polícia Florestal chegou a utilizar um barco a remo para tentar prestar socorro.

Acompanhando o trabalho dos bombeiros estava a dona de casa Eva das Graças Silva Freitas, 40 anos. Ela procurava sua motoneta Jaguar, ano 99, cor preta. O veículo estava estacionado em frente à Caixa Econômica Federal, agência Centro. Enquanto ela estava no banco, a chuva caiu e a enxurrada levou sua motoneta. Eva esperava que os bombeiros a localizassem nas próximas horas, quando as águas baixassem. Durante as buscas, os militares resgataram uma outra motoneta, de cor vermelha, que também havia sido levada pelas águas.

Como o córrego estava muito cheio, não foi possível realizar vistoria detalhada, mas nesta quinta-feira novas averiguações deverão ser realizadas ao longo do Lajeado, quando o nível das águas do córrego estará normalizado.

Outro local atingido pela enchente foi a sede do INSS, situado na Avenida Leopoldino de Oliveira, em frente ao Shopping Generoso Lenza. De acordo com a supervisora de benefícios, Maria Áurea Marques Aidar, a parte do prédio que cuida dos benefícios dos aposentados ficou alagada e vários computadores foram danificados. Devido a esse problema, o órgão não funcionará na quinta e sexta-feira, quando a empresa responsável pela manutenção realizará os devidos reparos. Na segunda-feira a situação deverá estar normalizada.(SG)

FOTO/RUBIO MARRA

FOTO/SERGIO GOMES

DONA Eva das Graças Silva contava com a ajuda dos bombeiros para localizar a motoneta desaparecida. Enquanto isso, um outro veículo foi resgatado do Córrego das Lajes.

104

105

HOMEM e mulher descem levados pela enxurrada na Avenida Leopoldino de Oliveira

PARA evitar que outras pessoas fossem levadas pela enxurrada, bombeiros amarraram cordas atravessando a avenida, auxiliando os pedestres

NO estacionamento do Banco Itaú, um muro desabou sobre quase uma dezena de carros. Algumas pessoas ficaram feridas sem gravidade

ATÉ mesmo uma canoa da Polícia Florestal foi levada para o centro da cidade para auxiliar no resgate de pessoas ilhadas pela enxurrada

Prejuízos com enchente são inestimáveis

GISLENE MARTINS

Sem condições para estimar os prejuízos com a "ressaca do carnaval", que caiu na forma de tromba d'água sobre Uberaba, o prefeito Marcos Montes se mostrou pessimista quanto ao meio eficaz para evitar a repetição do fenômeno que se repete com graves conseqüências, especialmente no centro da cidade.

Negando boataria quanto à existência de vítima fatal, Montes afirmou que não desistiu do chamado projeto piscinões, que consiste na construção de barragens nos bairros para conter a água que desce com violência até o centro de Uberaba - local que, geograficamente, encontra-se no formato de um vale, tendo sete colinas a sua volta. Entretanto, ele admite que o projeto não tem grandes chances em razão de seu alto custo.

Orçado em R$ 18 milhões, o projeto dos piscinões encontra-se na Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, revelou Marcos Montes, mais confiante na providência divina. "Temos é que rezar, pois não há obra que possa conter tamanho volume de água".

Conforme o próprio prefeito, o registro do índice pluviométrico acusa que foram 110 milímetros em apenas 45 minutos de chuva.

Diferente do entendimento de comerciantes e lojistas da Av. Leopoldino de Oliveira, ele acredita que a chuva de ontem teve conseqüência mais branda que a de 96, quando aconteceram prejuízos de monta, inclusive com as águas arrastando um Santana tragado pelo córrego a céu aberto no início da Univerdecidade.

"Mesmo com os estragos e prejuízos, estamos felizes, já que todos tiveram a vida preservada", disse. Quanto aos danos que motivaram a decretação do estado de emergência, desde o final da tarde, a administração colocou 150 homens nas ruas para o trabalho de recuperação.

Dados levantados pela administração municipal dão conta que quatro casas da Vila Esperança II foram inundadas, exigindo atendimento imediato da Defesa Civil e Ação Social.

Quanto à funcionária da Codiub, citada apenas como Sandra, por volta de 20h ela tinha deixado o Hospital Escola após ser medicada. Informação é do próprio prefeito, que foi ao Pronto Socorro. Trata-se da mulher arrastada pela enxurrada na Leopoldino de Oliveira, em frente a Secretaria de Obras. Sandra não conseguiu alcançar a corda jogada pra ela e outros três ocupantes do carro da Codiub, sendo salva só nas proximidades do Bretas.

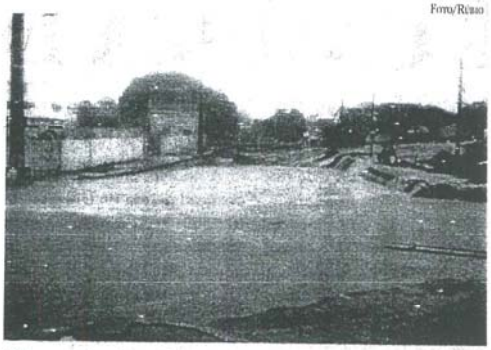
Por outro lado, a administração municipal espera recuperar toda cidade em uma semana, inclusive reconstruindo canteiros e asfalto.

O prefeito está convencido que a limpeza permanente de bueiros e as obras do Pró-saneamento ajudaram a amenizar as conseqüências do temporal.

Ainda segundo ele, os cabo de aço instalados ao longo da Leopoldino teriam segurado rios carros que, certamente, s am levados até o final da can zação do córrego. A reportag detectou que os cabos não c seguiram conter as motocicle

Embora falte levantame oficial, jornalistas e polícia ac ditam que, entre 70 e 80 mo e carros tenham sido arrastac pela enchente. Também falta formação oficial quanto ao p juízo de lojistas e comércio geral, com muitos estabelecim tos invadidos pela água que, alguns locais, chegou a quase metro de altura.

Foto/Rubão



Obra na Rua João Pinheiro com Fidélis Reis foi totalme encoberta pela água.

106

Enchente leva as mercadorias de lojas

O comércio nas avenidas atingidas pela enchente tiveram grandes prejuízos. A loja de confecções Inverno e Verão, da praça dos Correios, teve sua porta quebrada por um caçamba. Com isso, a água invadiu a loja e provocou a saída de boa parte das mercadorias debaixo de outras portas. As roupas foram disputadas por populares, após o abaixamento das águas.

A Real Drogarias também teve muito prejuízo, a água das chuvas ultrapassou as barras de proteção e invadiu a loja estragando boa parte das mercadorias. A Natural Farma também foi 'lavada' pela enxurrada, perdendo praticamente quando todo seu estoque. Na Dujato da Praça dos Correios, a água também invadiu o prédio, mas seus funcionários levantaram as mercadorias mais baixas, evitando maiores transtornos.

No Shopping Lenza, os lojistas também ficaram bastantes prejudicados com a invasão das águas. A água chegou a romper os vidros de proteção da "Mileva Moda Jovem" e levou boa parte das confecções. Todas as lojas do térreo do Shopping sofreram inundações. A situação porém, poderia ser pior. Por sorte, os vidros que dão para a rua José Furtado Nunes (na lateral do Generoso Lenza) não se romperam. Em um trecho da rua, a água subiu mais de dois metros Durante a manhã de hoje, dezena de lojas amanheceram fechadas, retirando a lama e contabilizando os prejuízos.

Solidariedade no Bretas

Uma boa parte dos carros que estavam estacionado no Bretas Supermercados, acabaram indo parar dentro do prédio. Em solidariedade às vítimas, os funcionários do Bretas arrastaram prateleiras para que os carros entrassem dentro do supermercado. Eles também ajudaram a segurar os carros no estacionamento e acalmaram as pessoas presentes nos momentos de pânico.

107

Veículos arrastados e destruídos. Muros quebrados e mais de uma centena de salvamentos

Uma grande temporal que caiu sobre Uberaba, na tarde de ontem, inundou as principais ruas do Centro da cidade. A força das águas foi intensa. Causou pânico e muitos estragos no comércio e nas vias públicas. Quase uma centena de veículos foram arrastados. Dezenas de pessoas foram salvas das correntezas. Por sorte, nenhuma morte foi verificada.

De acordo com dados da Secretaria da Agricultura, choveu 110 mm na tarde de ontem, ou 110 litros de água por cada metro quadrado. Em alguns pontos da Leopoldino, a água chegou a quase 1,5 metro de altura. O mal tempo se estendeu por todos os bairros da cidade e durou cerca de duas horas e trinta minutos. Não tardou muito as águas desceram para as principais avenidas arrastando carros e pessoas. A Leopoldino de Oliveira se transformou num grande rio, durante a enchente, por cerca de uma hora. Praticamente todas as motos estacionadas na porta da Caixa Econômica foram levadas pela correnteza. Os carros da Guilherme Ferreira, Santos Dumont e Leopoldino forram arrastados, batidos, virados e destruídos pelas águas. O Corpo de Bombeiros utilizou todo seu efetivo no trabalho de resgate das vítimas. Cerca de 100 pessoas foram tiradas do interior dos veículos pelos militares (inclusive crianças) em situações de risco. Muitos dos salvamentos pareceram cenas de cinema, diante da fúria das águas. Os bombeiros também atenderam a inundações ocorridas nos bairros da cidade. Vários muros também foram destruídos pela força das águas. No estacionamento do banco Itaú, nove carros foram achatados com a queda de um muro. Os bueiros da praça dos Correios pareciam chafariz, jorrando água até a dois metros de altura.

Depois que as água baixaram, os transeuntes do Centro foram verificar as marcas da destruição. Buracos enormes nas pistas, muros quebrados, carros empilhados e destruídos, lojas e prédios inundados pela lama.

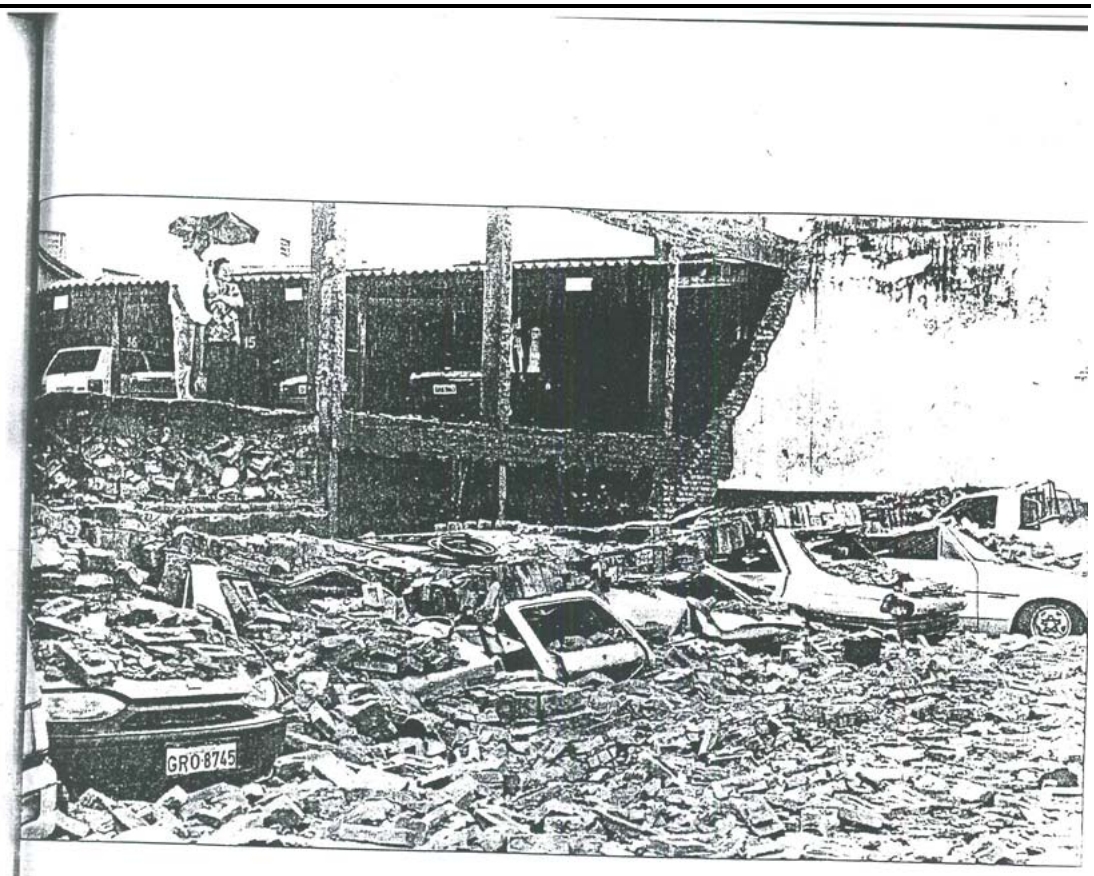
Segundo o Corpo de Bombeiros não foi verificado nenhuma vítima fatal.

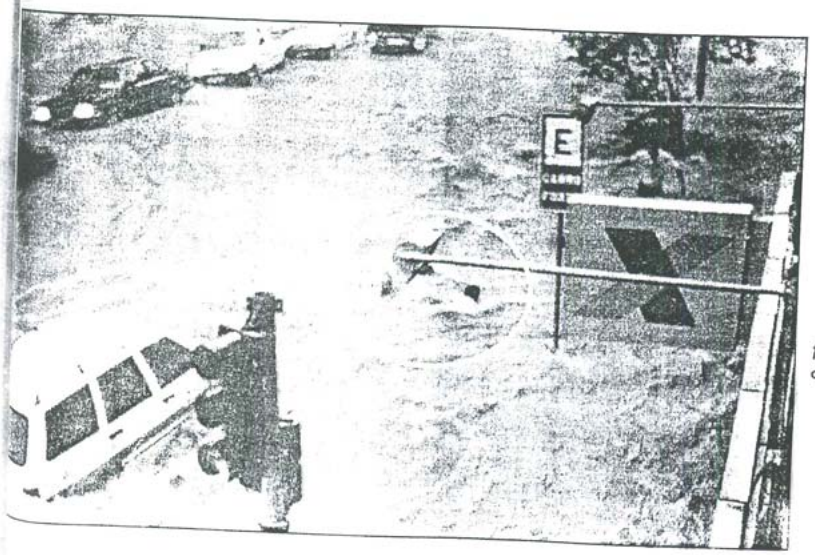
Atribuir à PMU o poder de provocar a natureza é ridículo, diz Montes

Até o fechamento desta edição do ***Lavoura e Comércio***, nenhuma situação de risco a pessoa física (vítima fatal) ou a existência de desabrigados havia sido notificada na Prefeitura de Uberaba, confirmando, assim, que as conseqüências das chuvas de ontem se restringiram a prejuízos materiais no centro da cidade. Mesmo assim, o prefeito Marcos Montes (PFL) decretou estado de emergência a vigorar durante o período em que se proceder à recuperação dos danos. A administração municipal ainda não tinha, na parte da manhã, uma avaliação dos prejuízos públicos, mas ninguém tem dúvida de que eles farão um "estrago" nos cofres da PMU, levando-se em conta, principalmente os estragos ocorridos nas vias públicas. Mais de 100 operários da Prefeitura passaram a noite trabalhando na limpeza da cidade, enquanto técnicos faziam levantamentos sobre os prejuízos e sobre as obras que terão que ser implementadas emergencialmente. "A tormenta desta quarta-feira foi uma das piores já enfrentadas por Uberaba, e por isso mesmo, temos que comemorar o fato de suas conseqüências não terem incluído vítimas fatais", avaliou o prefeito Marcos Montes, em conversa com o ***Lavoura e Comércio***. Ele lamentou os prejuízos materiais sofridos por proprietários de veículos e imóveis no centro de Uberaba, mas adiantou que, "infelizmente", a administração municipal nada pode fazer nesses casos. Quanto ao problema das enchentes, Marcos Montes garantiu que seu governo está agindo no sentido de captar recursos financeiros para a realização de obras, no caso, a construção dos "piscinões" apresentados como alternativa para se amenizar a situação. Mesmo assim, lembrou que a implantação destes equipamentos - que visam a represar uma parte das águas das chuvas, liberando-as aos poucos em seguida - custam cerca de R$18 milhões. "A Prefeitura não tem recursos próprios para bancar as obras, e por isso, estamos lutando por recursos do governo federal, inclusive com o apoio do deputado Nárcio Rodrigues, que tem sido o intermediário entre Uberaba e o Ministério do Meio Ambiente, onde consta que existe dinheiro para este tipo específico de obra", explicou Marcos Montes.

Segundo ele, projeto elaborado pela Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente já está, há vários meses, em análise no Ministério, só dependendo agora, de liberação dos recursos para sair do papel. Por outro lado, o prefeito fez questão de frisar que os "piscinões" não vão resolver a situação em definitivo. "É uma forma de amenizar o problema das enchentes", afirmou. Lembrou, inclusive, que fatos como o registrado ontem, em Uberaba, acontecem até em cidades com melhor estrutura, onde já existem os "piscinões" ou já se investiu em outros tipos de obras, muitas delas, caríssimas. "Não podemos ignorar que nestas mesmas cidades, além dos danos materiais, normalmente se registram vítimas fatais e desabrigados, o que não aconteceu em Uberaba", ressaltou. Segundo Marcos Montes, é compreensível que os proprietários de carros e imóveis que tiveram prejuízos materiais se sintam desamparados num momento como esse, mas não aceita que a responsabilidade seja atribuída à Prefeitura Municipal. "Algumas pessoas, por interesses que só elas sabem explicar, tentam culpar a administração municipal, chegando ao cúmulo de dar à PMU o poder de provocar a natureza", desabafou o prefeito. Para ele, atribuir culpa à Prefeitura é oportunismo, além de ridículo. "Imagine então, a responsabilidade de governos como os de São Paulo e de Belo Horizonte, onde as enchentes se repetem, inclusive com mortes e centenas de desabrigados a cada uma delas!", comparou.

108





Acima e ao lado (esq.) duas das cenas mais impressionantes da enchente de ontem no banco Itaú, o muro do estacionamento desabou, destruindo completamente nove carros. No centro da cidade, em frente à Caixa Econômica Federal, duas pessoas foram arrastadas pela correnteza, mas foram salvas a tempo. Por muito pouco elas não se perderam no rio que se formou na Avenida Leopoldino de Oliveira. (Fotos Peixotinho)

109

Peixoto

Cabeça quente - *A tempestade que desabou sobre a cidade, ontem à tarde, deixou muita gente atordoada. A ponto de, com água até a cintura, um cidadão sair para ajudar uma pessoa presa, debaixo de um guarda-chuva. A cena, triste mas interessante, levou ao simbolismo da guerra do anão com o gigante.*

110

DECRETO Nº 2277

DECLARA "SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA" NO MUNICÍPIO DE UBERABA - MINAS GERAIS, E CONTÉM OUTRAS DISPOSIÇÕES.

O Prefeito Municipal de Uberaba, Estado de Minas Gerais, usando de suas atribuições legais e levando-se em conta o que dispõe o inciso VII do artigo 88 da Lei Orgânica do Município de Uberaba, e inciso IV, do artigo 24, da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, e

considerando que a cidade de Uberaba-MG. foi, na tarde do dia 08 de março de 2000, duramente castigada por abundante e forte chuva;

considerando que a ocorrência de fenômeno climático atípico provocou chuvas em níveis pluviométricos imprevisíveis, o que veio a caracterizar verdadeira tempestade, ocasionando sérios danos aos equipamentos públicos;

considerando que referido e lamentável acontecimento, a rigor decorrente de caso fortuito, retrata uma situação imprevisível e atuada por uma força que não se pode evitar;

considerando que compete aos Municípios, constitucionalmente, legislar sobre assuntos de interesse local, objetivando, em especial, o pleno desenvolvimento de suas funções sociais e a garantia do bem estar de seus habitantes;

considerando que a copiosa e anormal chuva que assolou a cidade, causou danos efetivos e substanciais, com geração de prejuízos à regular desenvoltura dos serviços públicos, notadamente em relação àqueles de natureza essencial;

considerando que, desse acontecimento, emergiu um estado de "emergência", caracterizado por uma situação de perigo grave, generalizada e/ou particularizada, dentro do perímetro urbano da cidade, em face de inundações verificadas e danos consequentemente gerados, com graves prejuízos econômicos e sociais para a comunidade uberabense,

DECRETA:

Art. 1º - Fica declarada "**Situação de Emergência**" no Município de Uberaba - Minas Gerais, a partir desta data e durante o tempo necessário ao restabelecimento da normalidade dos serviços, bens e atividades afetos à Administração Pública, efetiva e potencialmente atingidos pela inundação ocorrida.

Parágrafo Primeiro - O prazo da "situação de emergência", ora declarada, é fixado, inicialmente, por um período de 40 (quarenta) dias, com início na data de hoje, 08 de março e com previsão de término para 16 de abril do ano de 2000.

Art. 2º - A Administração Pública, visando a recuperação das áreas atingidas e o restabelecimento da normalidade dos serviços públicos interrelacionados ao Município, executará todas as medidas de emergência cabíveis, mediante competente Processo de Dispensa de Licitação, de conformidade com o disposto no inciso IV, do art. 24, da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.

Art. 3º - Os efeitos deste Decreto passam a vigorar a partir da data de sua assinatura, para todos os efeitos legais.

Prefeitura Municipal de Uberaba, às 16:45 h., do dia 08 de Março de 2000.

Dr. Marcos Montes Cordeiro
Prefeito Municipal de Uberaba - MG

111

Enchentes podem obter R$ 4 milhões

Deputado tucano agenda audiência de Montes com assessores da Presidência da República

O prefeito Marcos Montes Cordeiro (PFL) deve ser recebido em audiência esta semana em Brasília por assessores da Presidência da República. A audiência já agendada pelo deputado Narcio Rodrigues tem como objetivo obter recursos para financiar obras contra as enchentes em Uberaba. O deputado federal já garantiu a liberação de R$ 500 mil para o projeto executivo de combate as enchentes e acena com a possibilidade de mais R$ 4 milhões. PAGINA A3

Anderson quer unir forças contra 'águas'

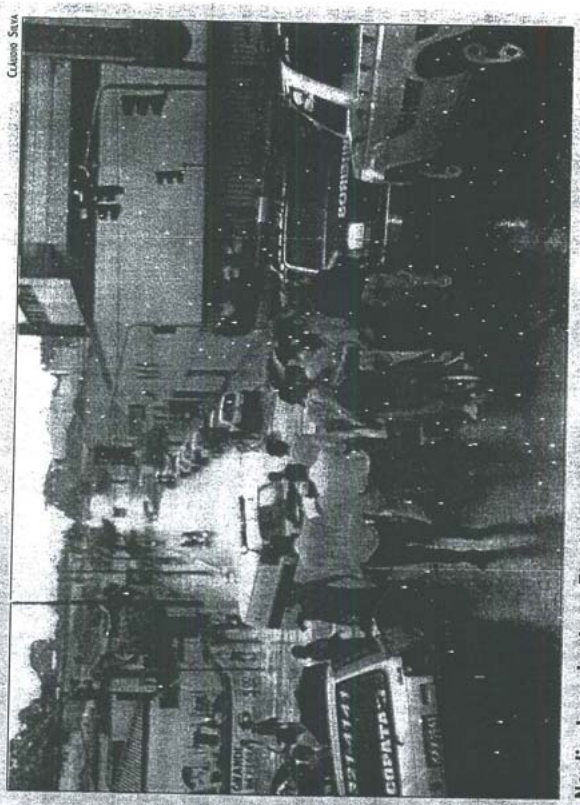
Possíveis adversários na corrida pela sucessão municipal, Marcos Montes (PFL) e o deputado Anderson Adauto (PMDB), estiveram reunidos ontem no gabinete do prefeito. O parlamentar petista Adelmo Carneiro também esteve presente. O objetivo do encontro era a união de forças para combater os problemas ocasionados pelas enchentes em Uberaba. PAGINA A3

Leandro Bacon

Problemas causados pelas enchentes em Uberaba mobiliza lideranças políticas de diversos partidos

112

Bombeiros atenderam 100 pessoas no dia da enchente


Cláudio Silva

No dia da enchente os Bombeiros prestaram atendimento a mais de 100 pessoas

O balanço realizado pelo Corpo de Bombeiros revelou que pelo menos 100 pessoas foram socorridas durante a enchente da tarde de quarta-feira. A tempestade, que durou cerca de duas horas e meia, transformou as avenidas do centro da cidade, principalmente a Leopoldino de Oliveira, em rios de lama e lixo. Dezenas de veículos foram arrastados, capotados e danificados, sendo que 50 foram resgatados pelos bombeiros. Isto sem contar aqueles que sofreram danos e não precisaram ou não foram retirados a tempo. Muitas motos também se estragaram e não foi possível saber realmente quantas foram arrastadas pela chuva.

Ao todo, cerca de 50 soldados participaram dos resgates, que foram obrigados a priorizar os atendimentos uma vez que a situação era caótica em muitos locais. Várias residências foram inundadas, como a do aposentado Walter Marques Miquelante, de 49 anos, que mora na rua Amaro Ferreira, 221. Ele perdeu vários móveis e eletrodomésticos. Já na loja da Maxitel, situada

Oliveira, várias pessoas tiveram que ser resgatadas, com cordas e coletes salva-vidas, pois corriam o risco de serem levadas pela correnteza.

Aparecida da Silva, de 33 anos, que viveu momentos de horror e pânico ao ser arrastada pela correnteza do Banco do Brasil até a Disauto (na ave-

mente foi salva, quando já estava quase perdendo os sentidos. Apesar do susto e de ter bebido muita água, Sandra teve apenas vários arra-

113

Quase 50 carros rodam na enchente

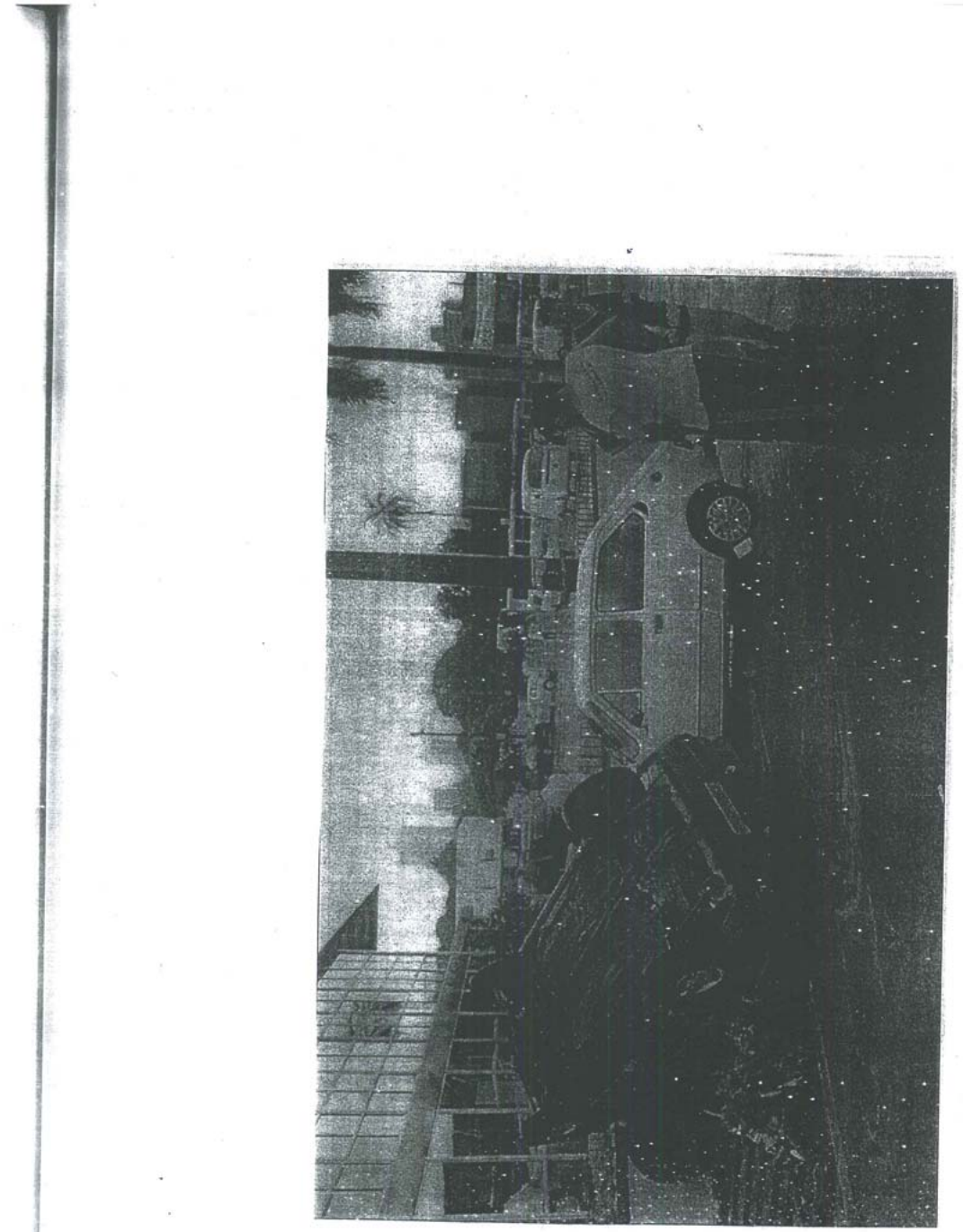
▲ *Nova enchente nas avenidas centrais gera pânico e dá prejuízo a centenas de pessoas*

Vários carros foram tombados pelas águas

Uma corrente salva senhor ilhado pela enchente

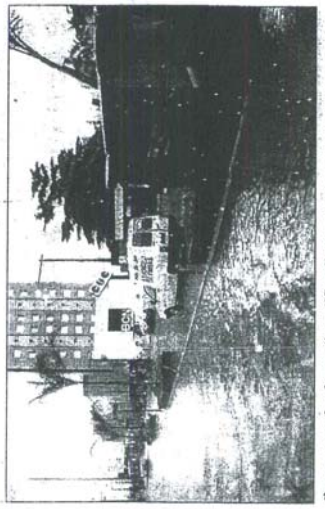
Um verdadeiro rio, com forte correnteza, se formou em praticamente toda a extensão da Leopoldino

114



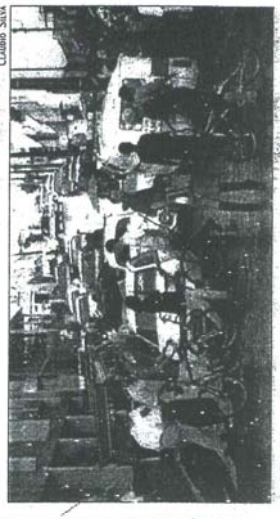
115

Nove carros foram esmagados por muro no Banco Itaú



Carro tombado se "equilibra" no canteiro central da avenida

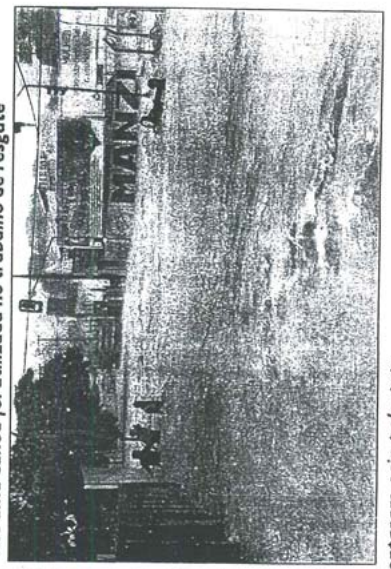
CLÁUDIO SILVA



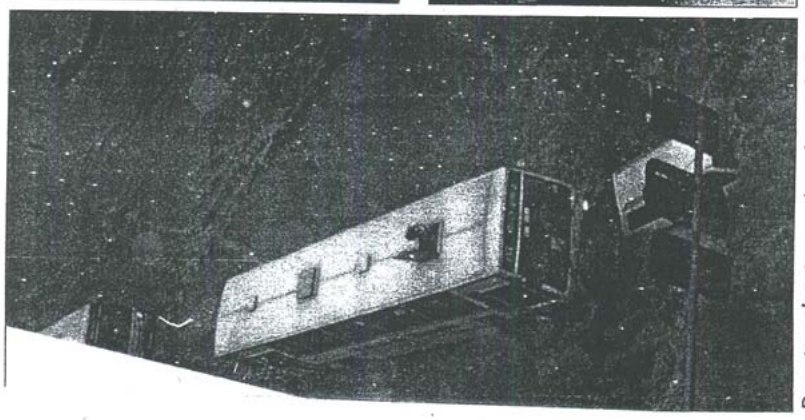
Acidente na Barão de Ituberaba deixa duas pessoas feridas

Voluntário carrega senhor idoso nos ombros em salvamento durante a enchente de ontem no Centro da cidade

116



Até uma canoa foi utilizada no trabalho de resgate

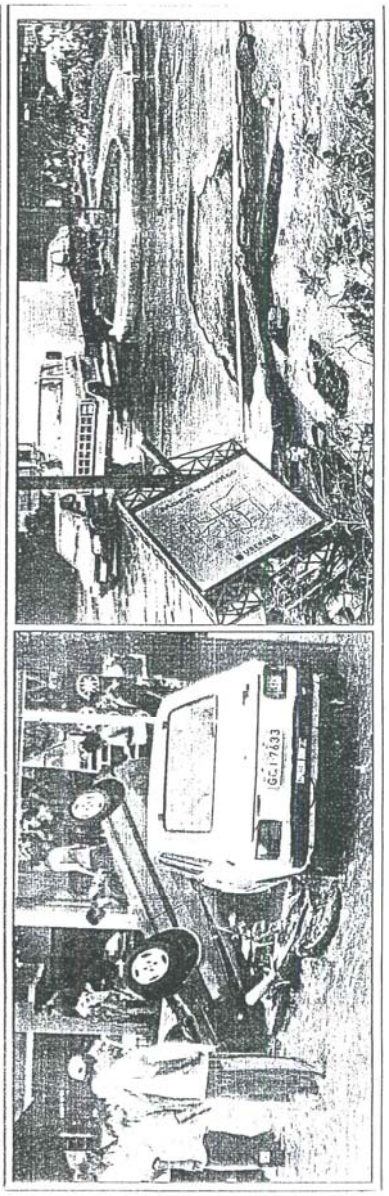


Desesperados, passageiros de um ônibus tentaram sair pelo teto

Como sempre acontece, as imediações do Shopping Generoso Lenza ficaram totalmente alagadas

Centenas de motos ficaram danificadas

117

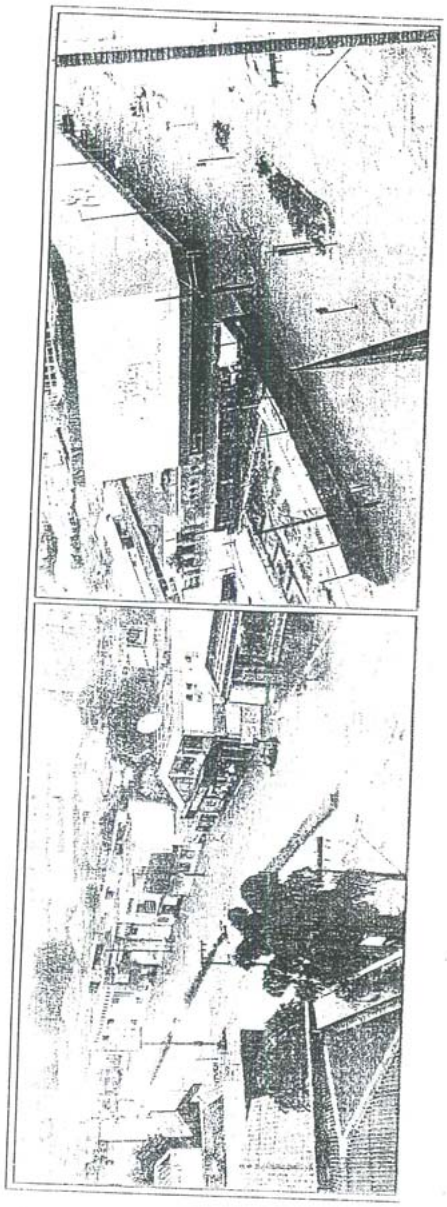


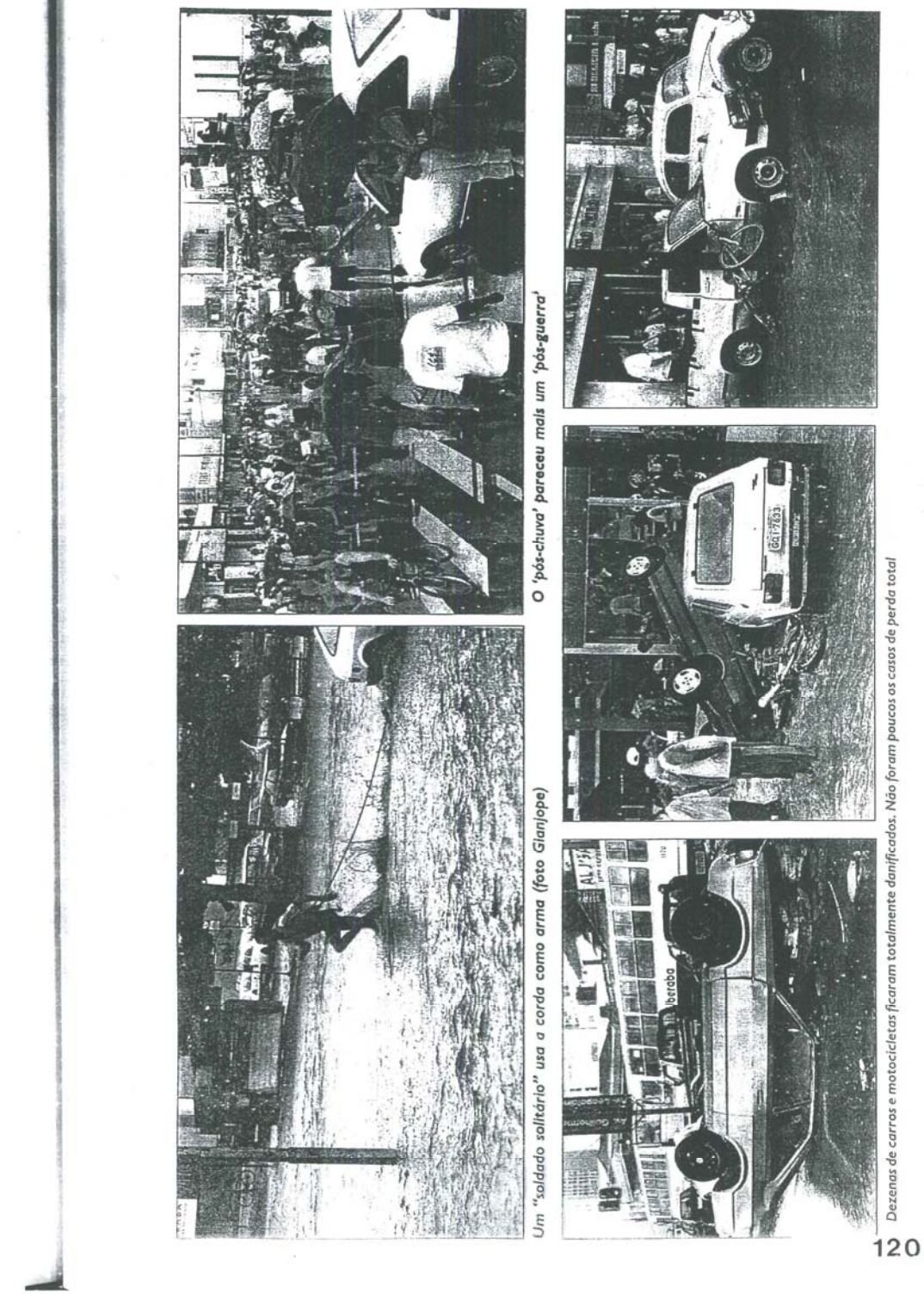
A enchente de ontem surpreendeu pela intensidade, moldada pela fúria das águas

A correnteza foi tão forte que chegou a formar ondas

Os bombeiros tiveram atuação decisiva para evitar tragédias

Temporal causa pânico e destruição



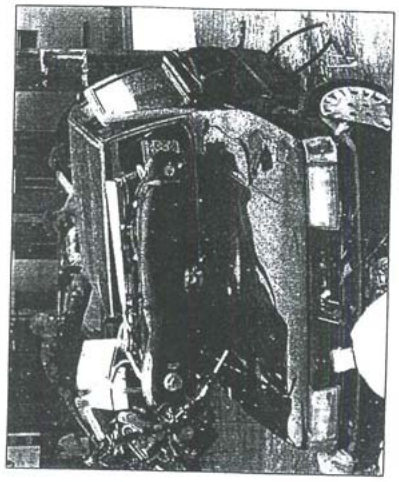


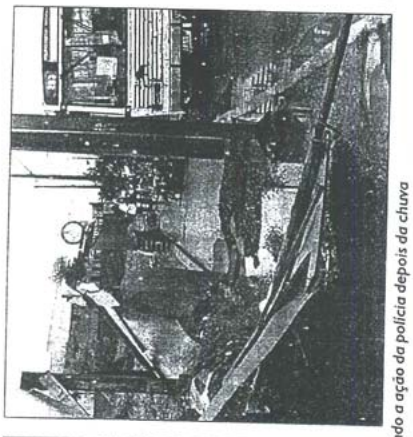
O 'pós-chuva' pareceu mais um 'pós-guerra'

Um "soldado solitário" usa a corda como arma (foto Gianjopa)

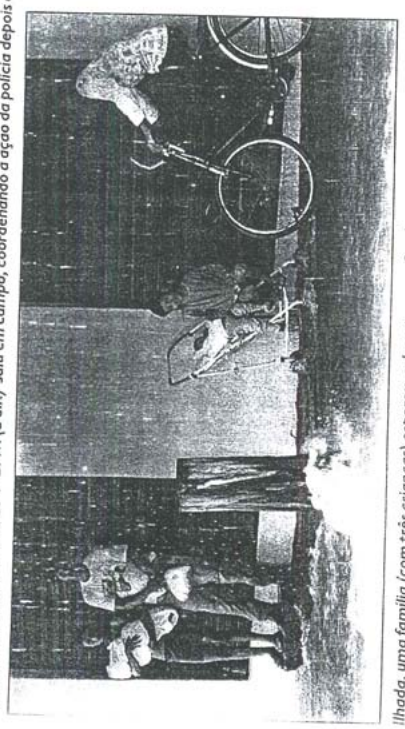
Dezenas de carros e motocicletas ficaram totalmente danificados. Não foram poucos os casos de perda total

120



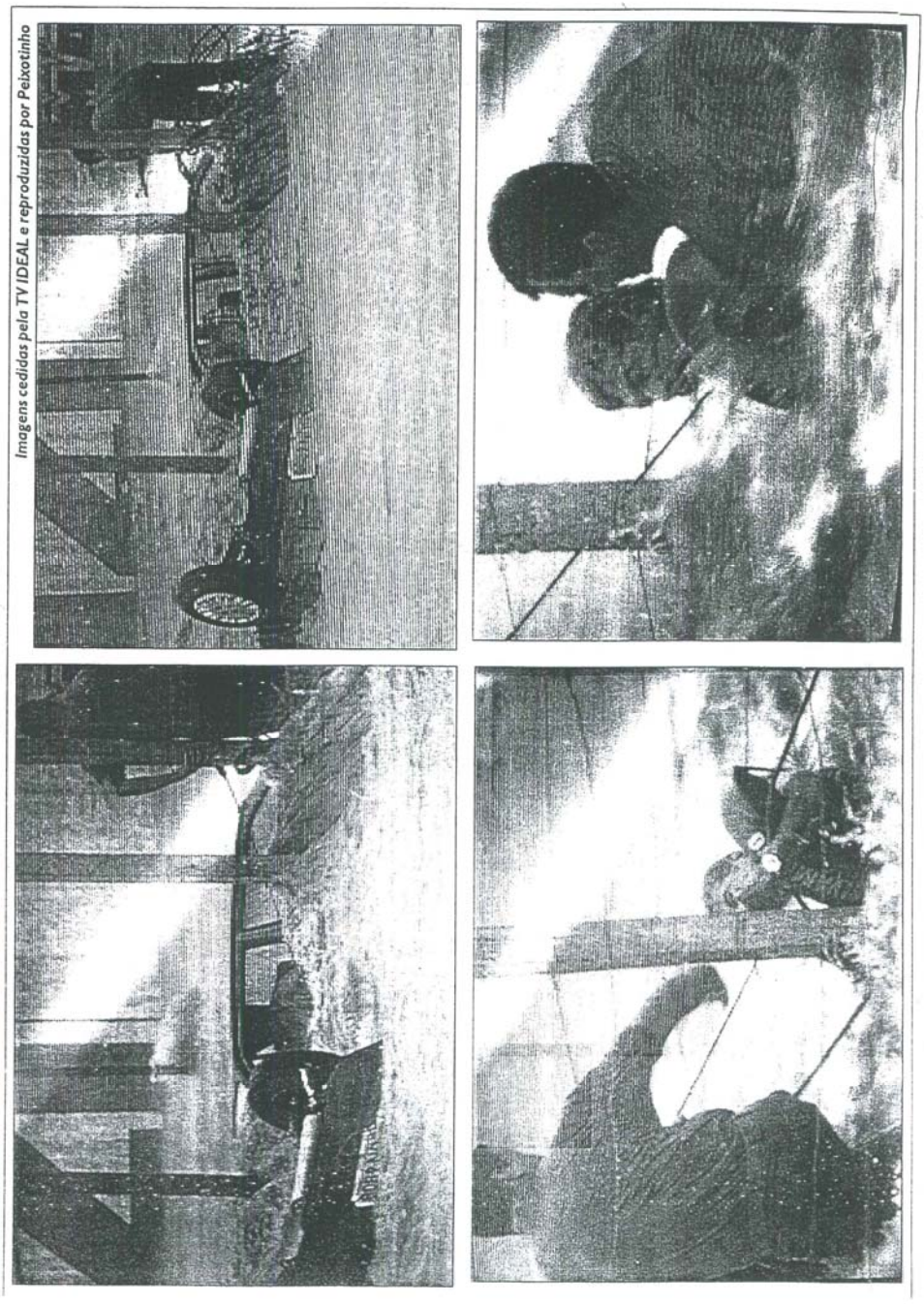


Major Aktino, comandante do 4º BPM (à dir.) saiu em campo, coordenando a ação da polícia depois da chuva



Ilhada, uma família (com três crianças) esperou, sob suspense, o fim da tempestade, torcendo para que a água não continuasse a subir

121


Imagens cedidas pela TV IDEAL e reproduzidas por Peixotinho

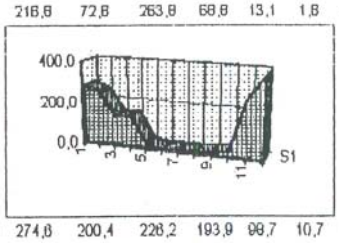
122

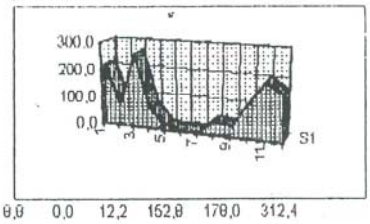
7 Anexo

7.3 Representação gráficas das chuvas de 1914 a 1990

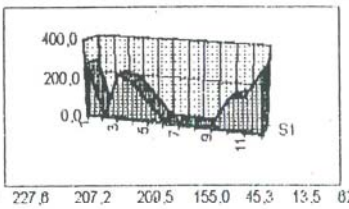
Máxima chuva mensal

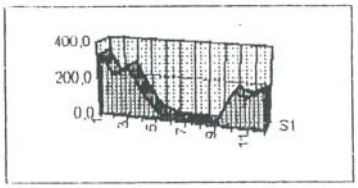
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1914	278,4	249,8	145,2	150,0	18,0	1,4	3,8	8,6	14,9	25,9	270,8	365,0
1915	216,8	72,8	263,8	68,8	13,1	1,8	0,7	44,5	36,1	119,2	202,5	161,4



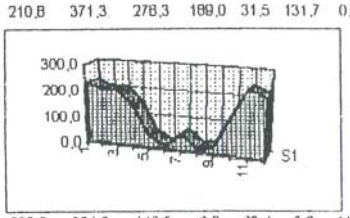


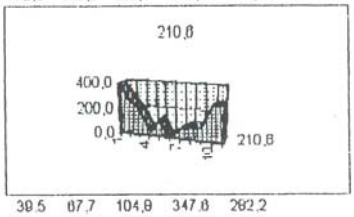
1916	274,8	200,4	226,2	193,9	98,7	10,7	8,8	0,0	12,2	152,8	178,0	312,4
1917	333,0	218,7	275,2	141,2	40,8	15,3	0,2	0,3	19,8	178,2	182,4	266,9



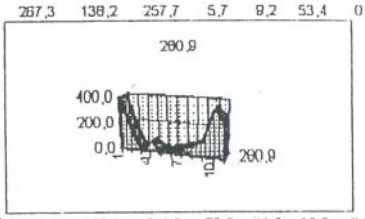


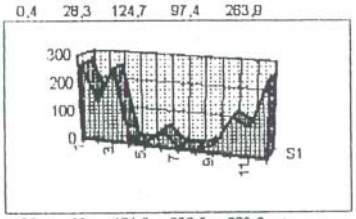
1918	227,8	207,2	209,5	155,0	45,3	13,5	82,0	13,3	30,3	143,0	246,3	218,9
1919	210,8	371,3	278,3	189,0	31,5	131,7	0,0	72,0	109,8	102,1	264,4	293,5



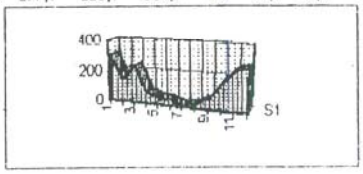


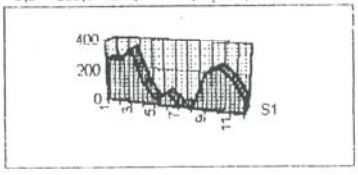
1920	280,9	394,2	149,5	0,0	83,4	6,2	11,4	39,5	67,7	104,9	347,8	282,2
1921	267,3	138,2	257,7	5,7	9,2	53,4	0	0,4	28,3	124,7	97,4	263,8

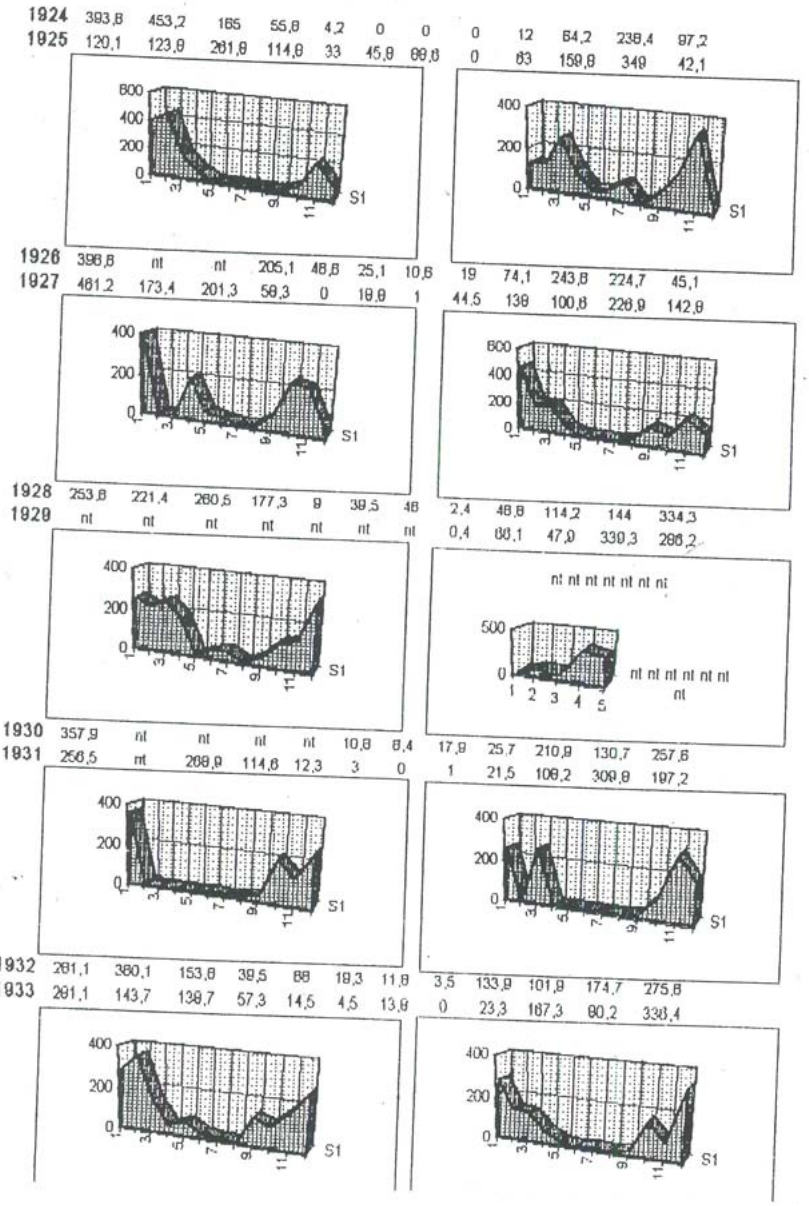




1922	301,4	143,3	241,8	75,2	41,5	32,5	0,5	26	05	171,2	252,5	283,6
1923	277,1	288,1	354,8	129	28,8	84,8	0	9,2	228,8	289,3	208,8	89,2

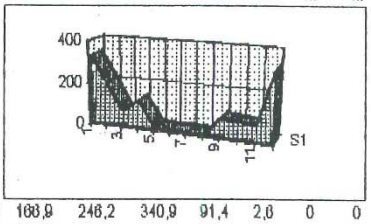




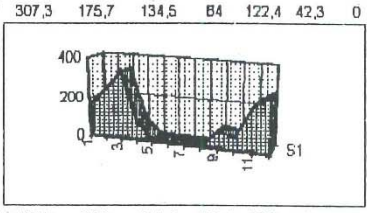

1924 393,8 453,2 185 55,8 4,2 0 0 0 12 84,2 238,4 97,2
1925 120,1 123,8 261,8 114,8 33 45,8 88,8 0 83 159,8 349 42,1
S1
1926 396,8 nt nt 205,1 48,8 25,1 10,8 19 74,1 243,8 224,7 45,1
1927 461,2 173,4 201,3 58,3 0 18,8 1 44,5 138 100,8 226,9 142,8
S1
1928 253,8 221,4 260,5 177,3 9 39,5 48 2,4 48,8 114,2 144 334,3
1929 nt nt nt nt nt nt nt 0,4 88,1 47,9 330,3 286,2
S1
nt nt nt nt nt nt nt
nt nt nt nt nt nt
1930 357,9 nt nt nt nt 10,8 8,4 17,8 25,7 210,8 130,7 257,6
1931 256,5 nt 268,8 114,6 12,3 3 0 1 21,5 108,2 309,8 197,2
S1
1932 281,1 380,1 153,8 39,5 88 19,3 11,8 3,5 133,8 101,8 174,7 275,8
1933 281,1 143,7 138,7 57,3 14,5 4,5 13,8 0 23,3 187,3 80,2 338,4
S1

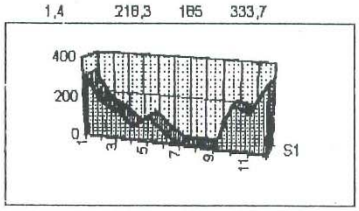
125

1934	327,8	201	69,8	126,5	12,5	2,5	0	0	66,5	91,8	71,3	330,5
1935	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt	nt

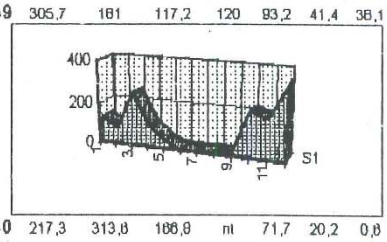


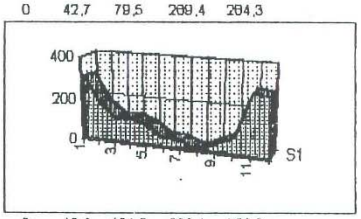
1936	188,9	246,2	340,9	91,4	2,8	0	0	3,3	84,8	85,9	220,9	274,3
1937	307,3	175,7	134,5	84	122,4	42,3	0	1,4		218,3	185	333,7



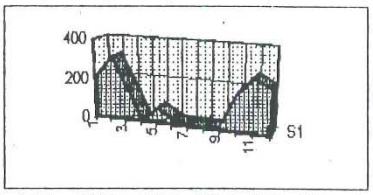


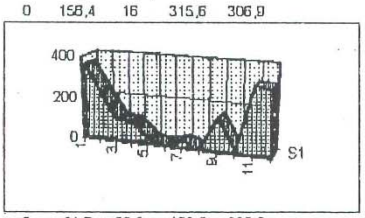
1938	127,2	77,3	254,8	109,2	40,2	0	0	6	17,5	217,4	192,5	349
1939	305,7	181	117,2	120	93,2	41,4	38,1	0	42,7	79,5	269,4	264,3



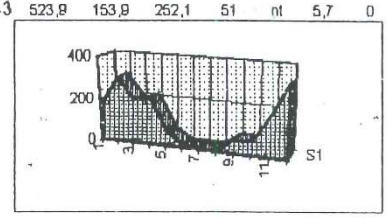


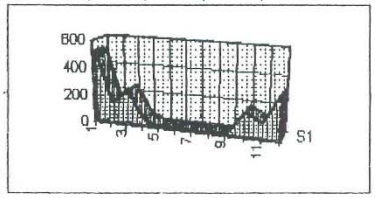
1940	217,3	313,8	186,8	nt	71,7	20,2	0,8	0	15,8	181,9	268,1	221,9
1941	359,1	231,3	103,7	95	22,8	0	34,1	0	158,4	16	315,6	306,9





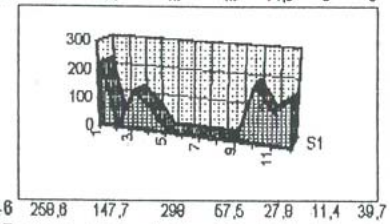
1942	186,5	303,8	201,6	220,9	65,8	10,3	0	0	61,7	59,3	193,2	339,5
1943	523,9	153,9	252,1	51	nt	5,7	0	0	17,9	176,1	119,9	323,3

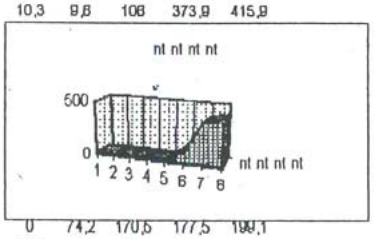




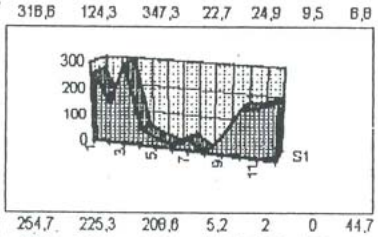
126

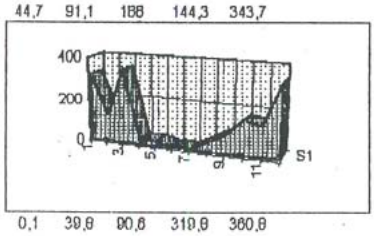
1944	225,8	295,0	132	84,1	3,1	3,8	0	0	0	191,5	107	158,4
1945	nt	nt	nt	nt	14,8	0	0	10,3	9,8	108	373,9	415,9



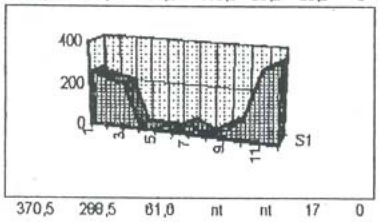


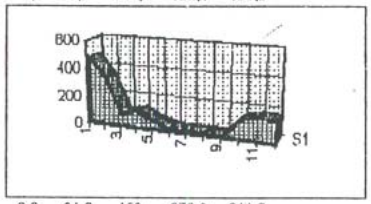
1946	258,8	147,7	298	67,5	27,8	11,4	39,7	0	74,2	170,5	177,5	199,1
1947	318,8	124,3	347,3	22,7	24,9	9,5	6,8	44,7	91,1	188	144,3	343,7



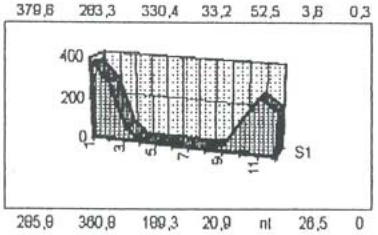


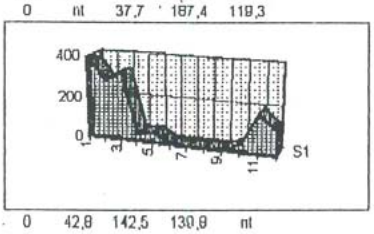
1948	254,7	225,3	208,6	5,2	2	0	44,7	0,1	39,8	80,6	319,8	360,8
1949	479,3	338,1	81,2	116,6	58,2	23,6	0	14,8	0,7	129,5	182,1	153,8



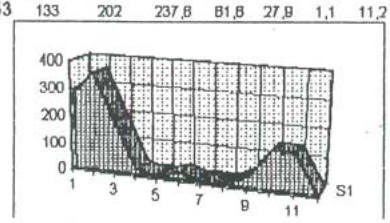


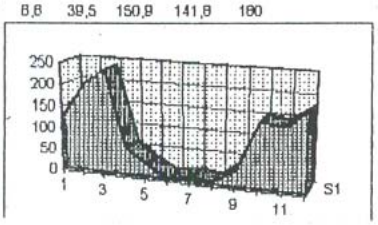
1950	370,5	298,5	81,0	nt	nt	17	0	0,2	31,2	153	270,3	211,9
1951	379,6	283,3	330,4	33,2	52,5	3,6	0,3	0	nt	37,7	187,4	119,3





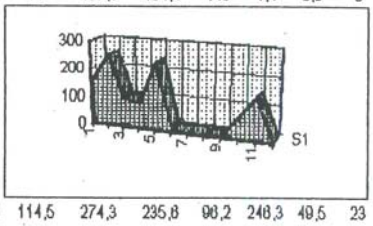
1952	285,8	380,8	189,3	20,9	nt	26,5	0	0	42,8	142,5	130,8	nt
1953	133	202	237,8	81,8	27,8	1,1	11,2	8,8	39,5	150,8	141,8	180

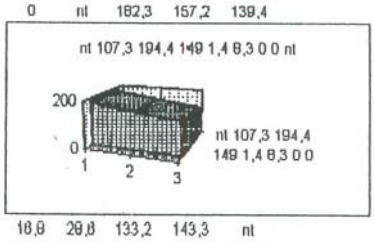




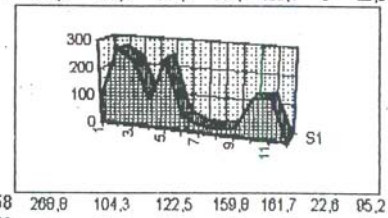
127

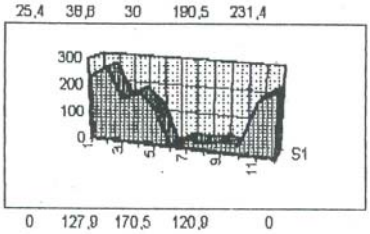
1954	156,2	252,6	97,7	91,2	236	11,8	0	0	1,3	78,6	147,9	nt
1955	nt	107,3	194,4	149	1,4	6,3	0	0	nt	182,3	157,2	139,4



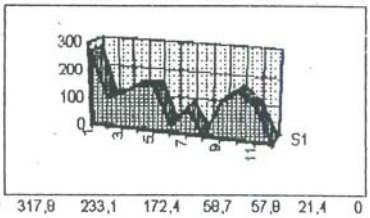


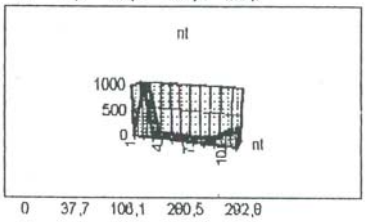
1956	114,5	274,3	235,8	98,2	248,3	49,5	23	18,8	29,8	133,2	143,3	nt
1957	229,8	270,4	159,5	186,8	135,4	0	29,8	25,4	38,8	30	190,5	231,4



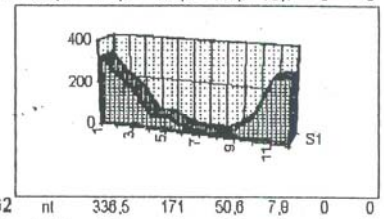


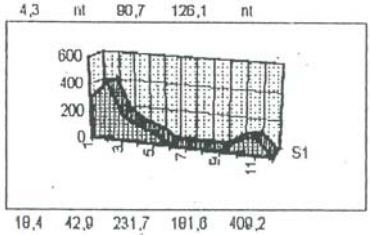
1958	269,8	104,3	122,5	159,8	161,7	22,8	95,2	0	127,9	170,5	120,9	0
1959	nt	134,8	969,4	39,2	12,3	0	0	0	6,4	69,4	226,8	269,5



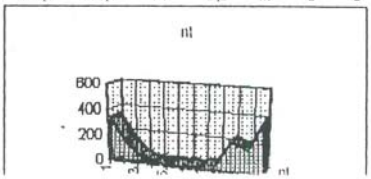


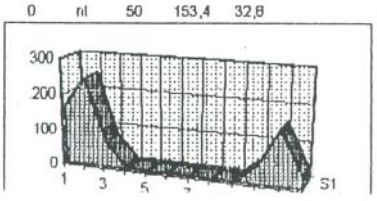
1960	317,8	233,1	172,4	58,7	57,8	21,4	0	0	37,7	106,1	260,5	292,8
1961	304,8	416,8	183,8	115,8	73,1	0	0	4,3	nt	80,7	126,1	nt



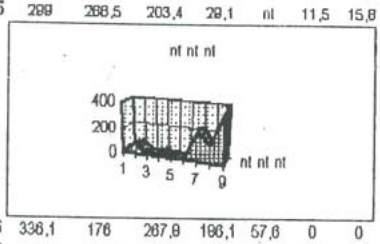


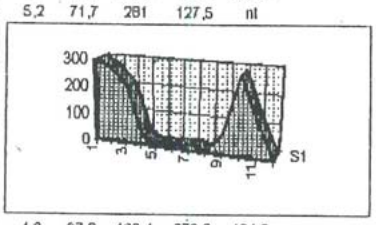
1962	nt	336,5	171	50,6	7,8	0	0	18,4	42,8	231,7	181,8	409,2
1963	184,1	244,1	71	6,5	nt	0	0	0	nt	50	153,4	32,8



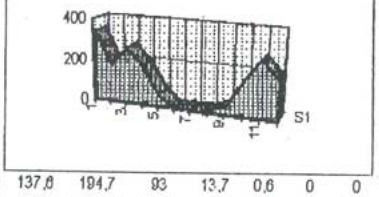


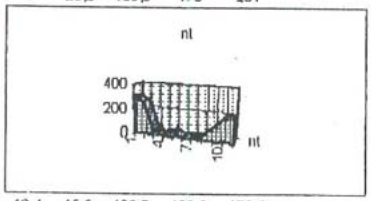
1964	nt	nt	nt	21,5	77	4,5	22,2	0	12,2	224,3	129,8	385,8
1965	289	288,5	203,4	29,1	nt	11,5	15,8	5,2	71,7	281	127,5	nt



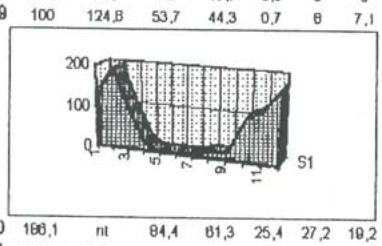


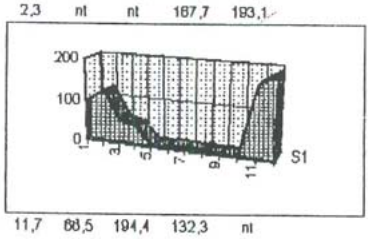
1966	336,1	176	287,8	186,1	57,6	0	0	4,8	37,8	180,4	272,8	184,8
1967	nt	302,1	255,1	34,8	2,2	42,3	0	0	28,8	100,8	178	201



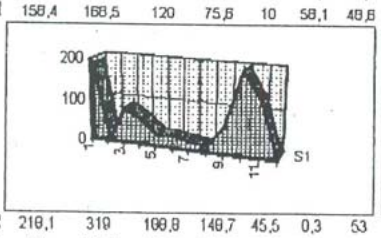


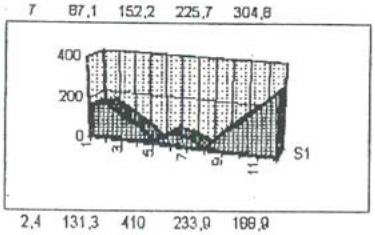
1968	137,8	194,7	93	13,7	0,6	0	0	16,4	15,5	100,8	122,5	175,8
1969	100	124,8	53,7	44,3	0,7	8	7,1	2,3	nt	nt	167,7	193,1



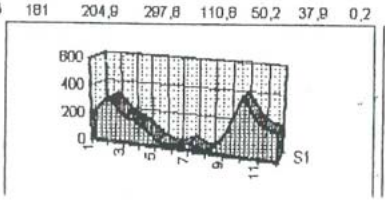


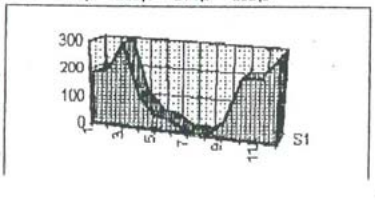
1970	186,1	nt	84,4	81,3	25,4	27,2	19,2	11,7	68,5	194,4	132,3	nt
1971	158,4	168,5	120	75,8	10	58,1	48,8	7	87,1	152,2	225,7	304,8





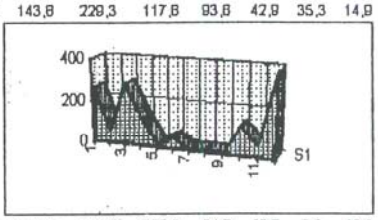
1972	218,1	319	199,8	149,7	45,5	0,3	53	2,4	131,3	410	233,9	199,9
1973	181	204,9	297,8	110,8	50,2	37,9	0,2	0	47,9	208,4	214,9	268,8

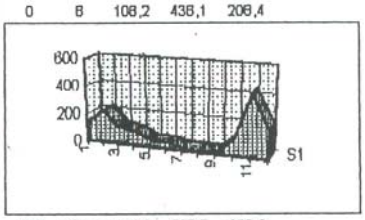




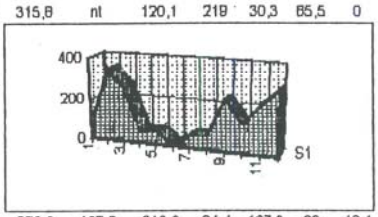
129

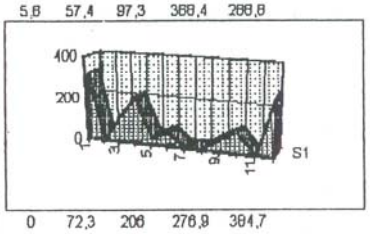
1974	259,1	52,8	285,6	124,7	9,9	50,1	0	12	4,9	136	64,5	387,1
1975	143,8	229,3	117,8	93,8	42,9	35,3	14,9	0	8	108,2	438,1	208,4



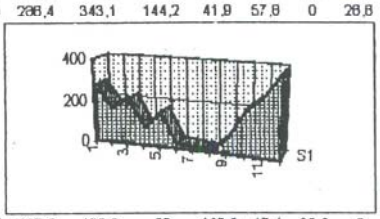


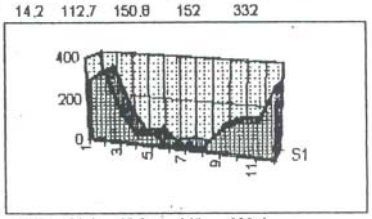
1976	118,8	345,7	257,9	54,7	88,7	0,3	80,3	83,8	242,7	138,3	227,7	309,8
1977	315,8	nl	120,1	219	30,3	65,5	0	5,8	57,4	97,3	368,4	266,8



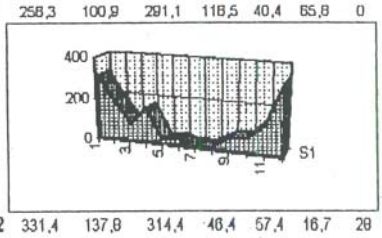


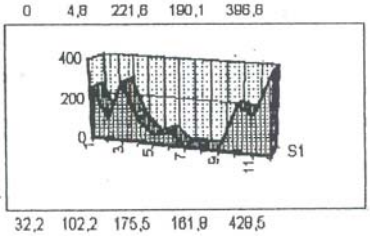
1978	276,6	167,9	216,6	84,4	167,3	22	18,1	0	72,3	206	276,9	384,7
1979	266,4	343,1	144,2	41,9	57,8	0	26,8	14,2	112,7	150,8	152	332



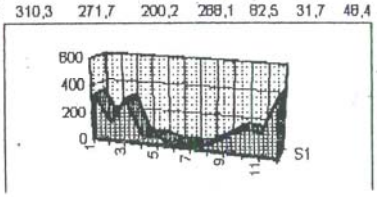


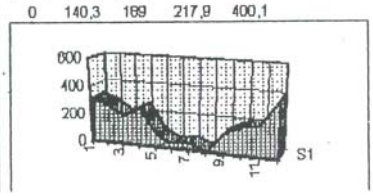
1980	307,9	190,2	98	169,5	17,4	32,6	0	15,3	64,4	89,9	142	333,4
1981	258,3	100,9	291,1	118,5	40,4	65,8	0	0	4,8	221,8	190,1	386,8





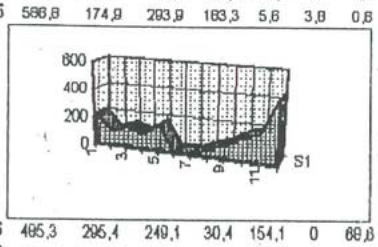
1982	331,4	137,8	314,4	46,4	57,4	16,7	28	32,2	102,2	175,5	161,8	429,5
1983	310,3	271,7	200,2	268,1	82,5	31,7	48,4	0	140,3	169	217,9	400,1

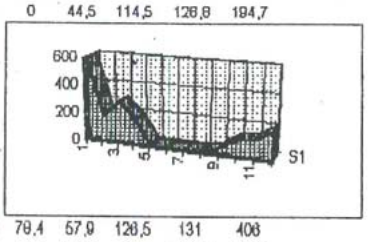




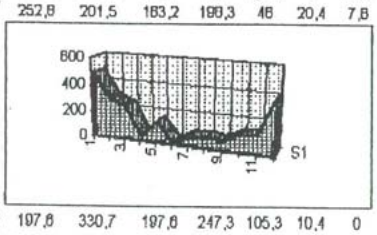
130

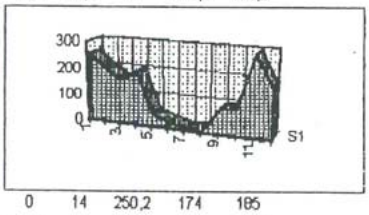
1984	216,7	99,8	143,8	102,8	177,8	0	0	51,2	93,8	158,9	192,5	439,7
1985	586,8	174,9	293,9	183,3	5,6	3,8	0,8	0	44,5	114,5	126,8	194,7



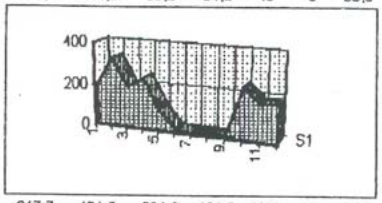


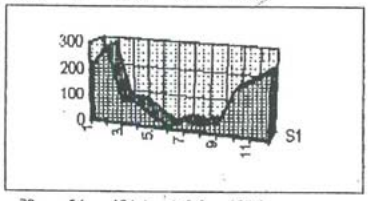
1986	495,3	295,4	249,1	30,4	154,1	0	68,8	78,4	57,9	126,5	131	406
1987	252,8	201,5	183,2	198,3	46	20,4	7,8	4,8	87,8	97	294,4	184,2



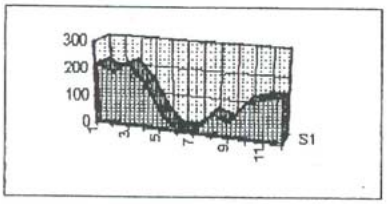


1988	197,8	330,7	197,8	247,3	105,3	10,4	0	0	14	250,2	174	185
1989	212,8	284,8	89,2	84,2	48	8	36,8	29,8	41	170,1	204	243,3

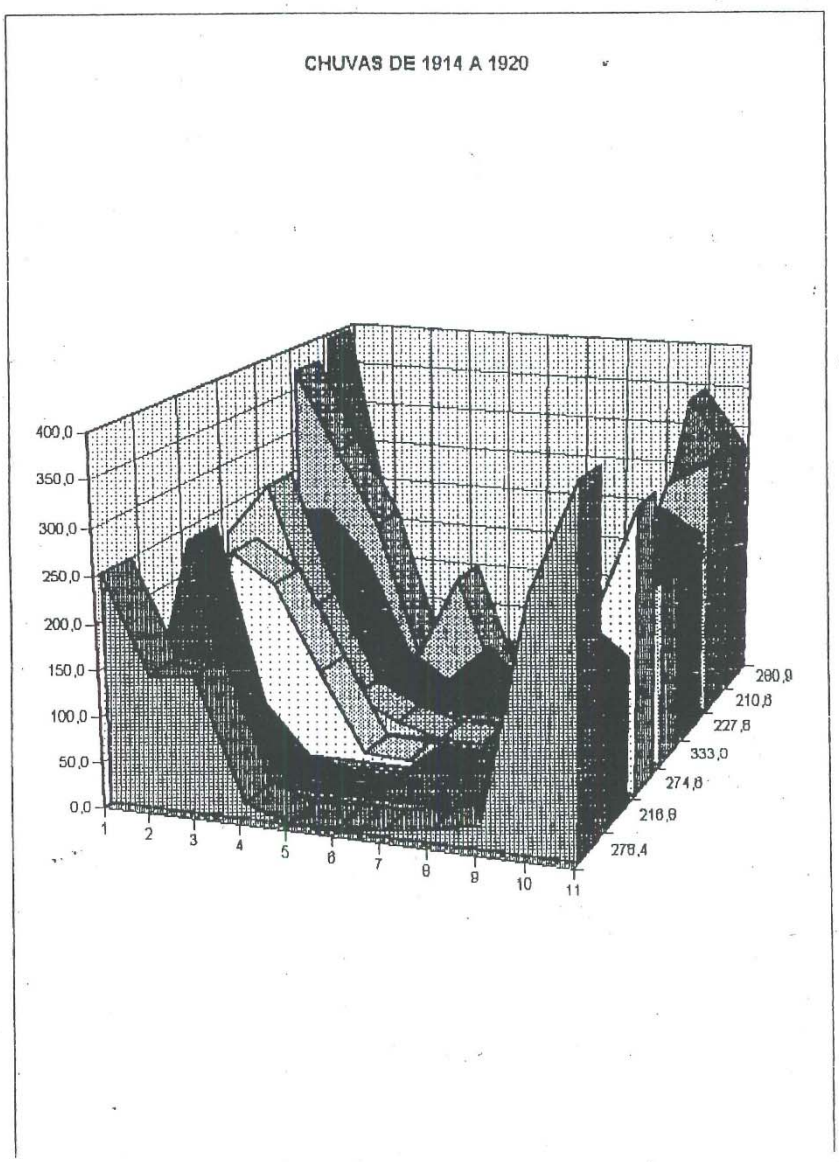




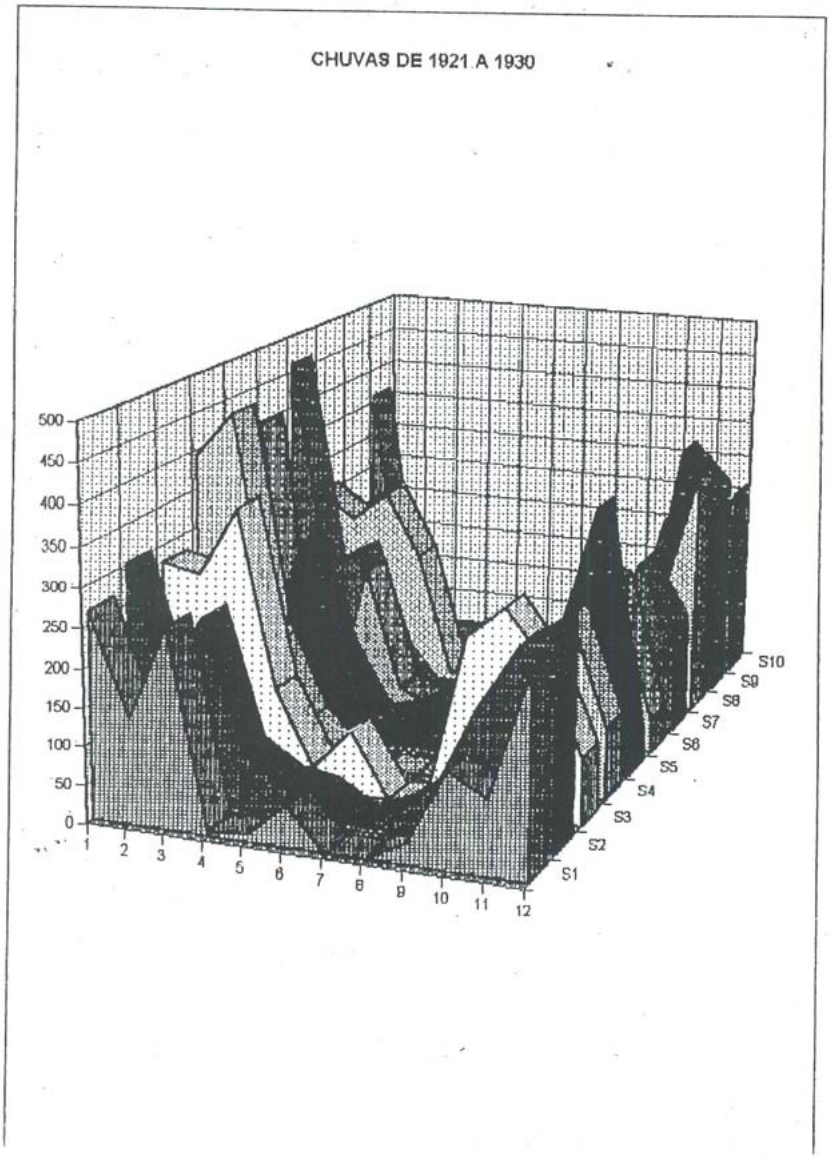
1990	217,7	191,2	224,8	158,8	53,2	0	11,4	72	54	124,4	143,3	155,1



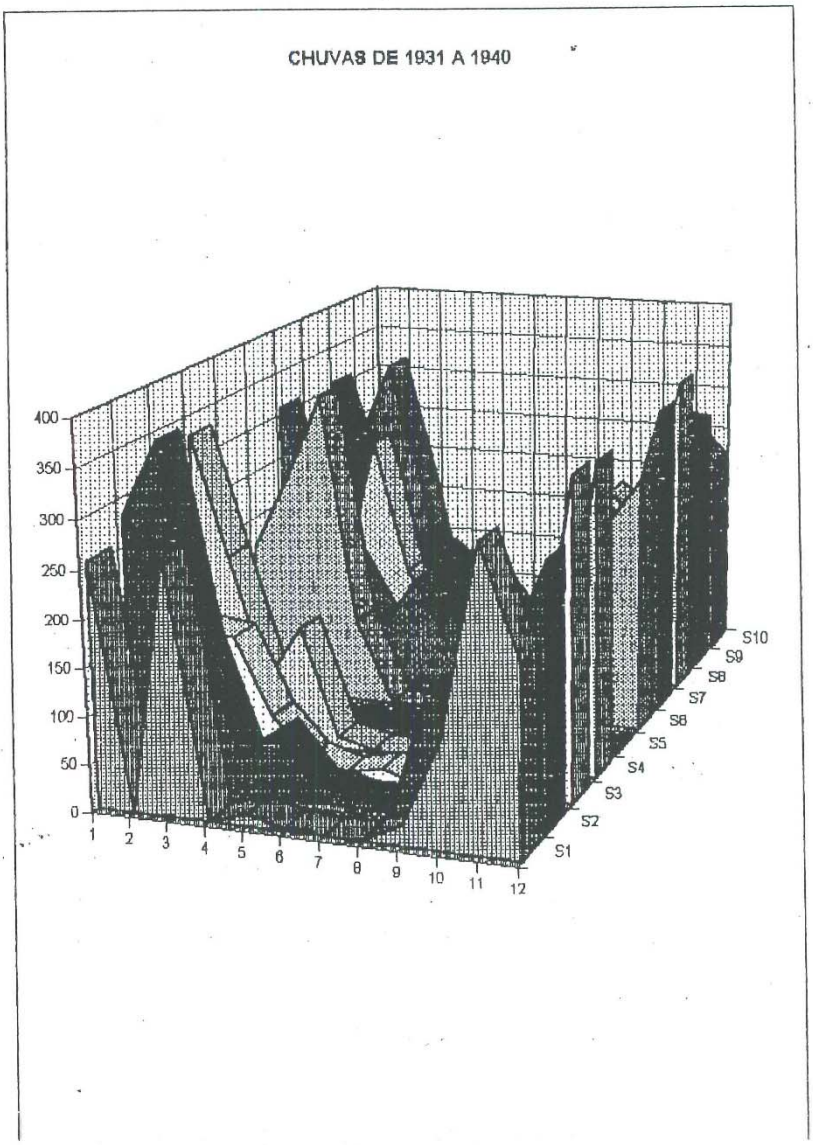
131


CHUVAS DE 1914 A 1920
400,0
350,0
300,0
250,0
200,0
150,0
100,0
50,0
0,0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
280,0
210,0
227,8
333,0
274,0
216,0
278,4

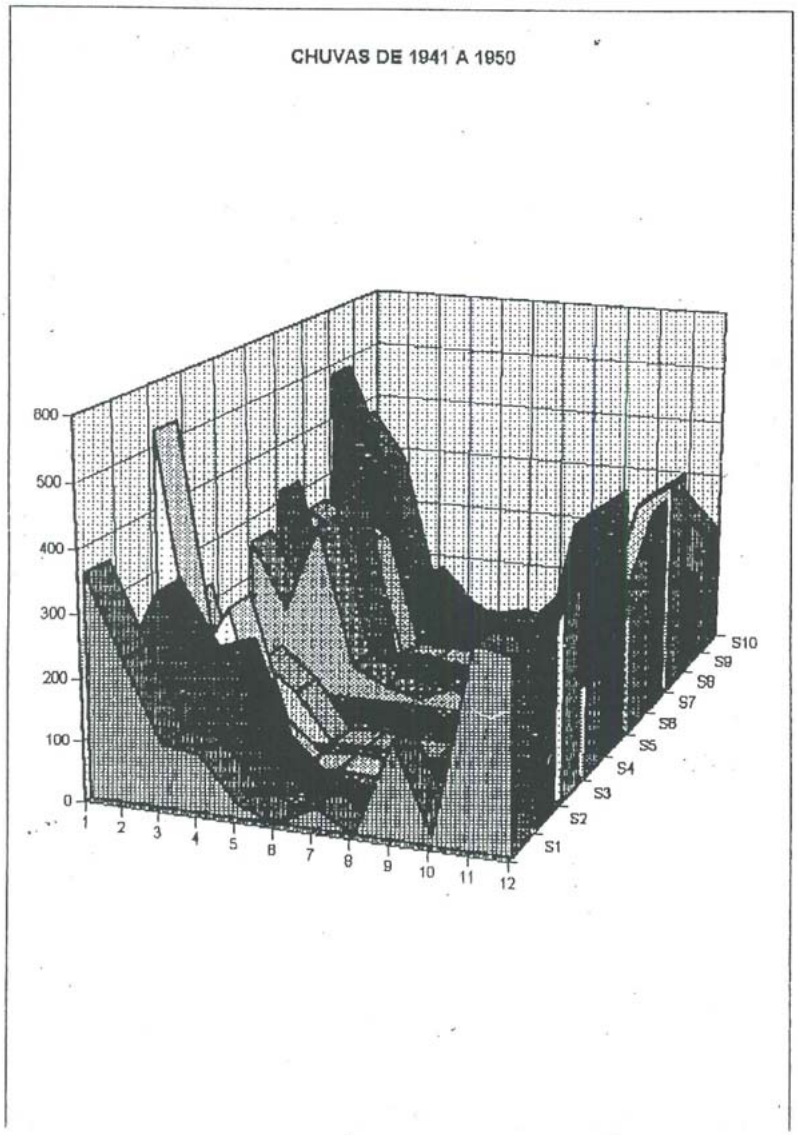
132


CHUVAS DE 1921 A 1930
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10

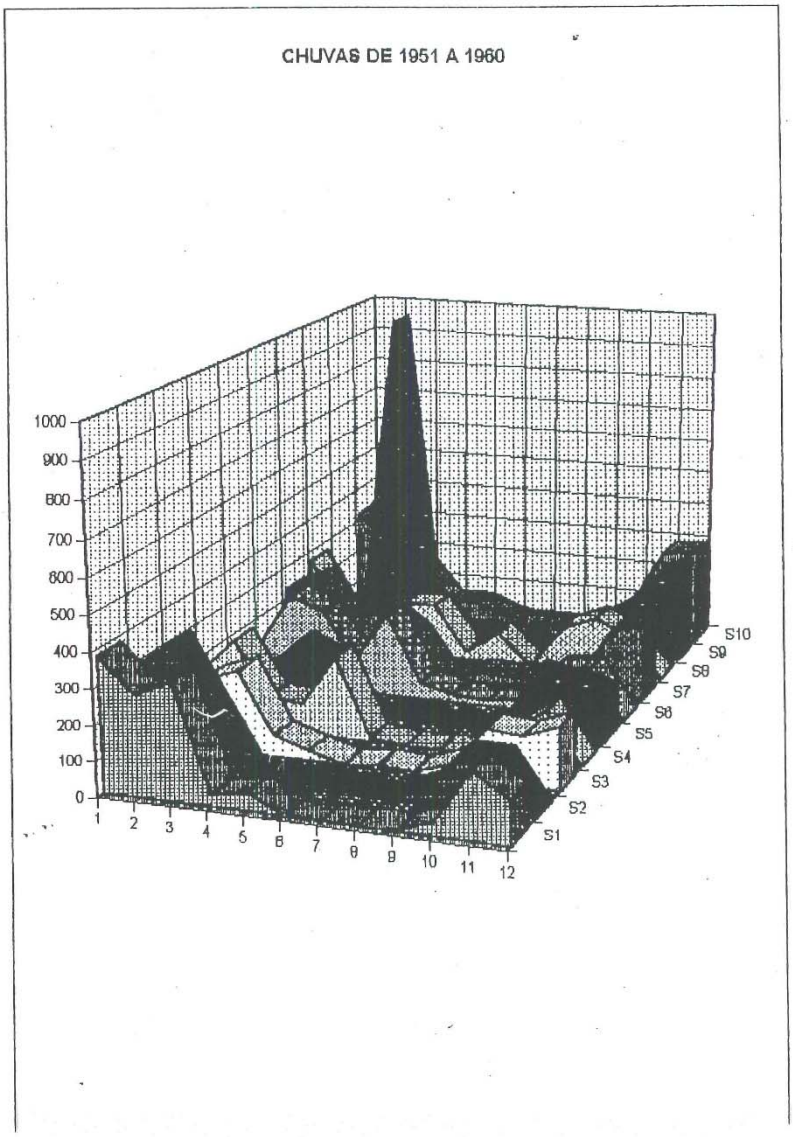
133


CHUVAS DE 1931 A 1940
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10

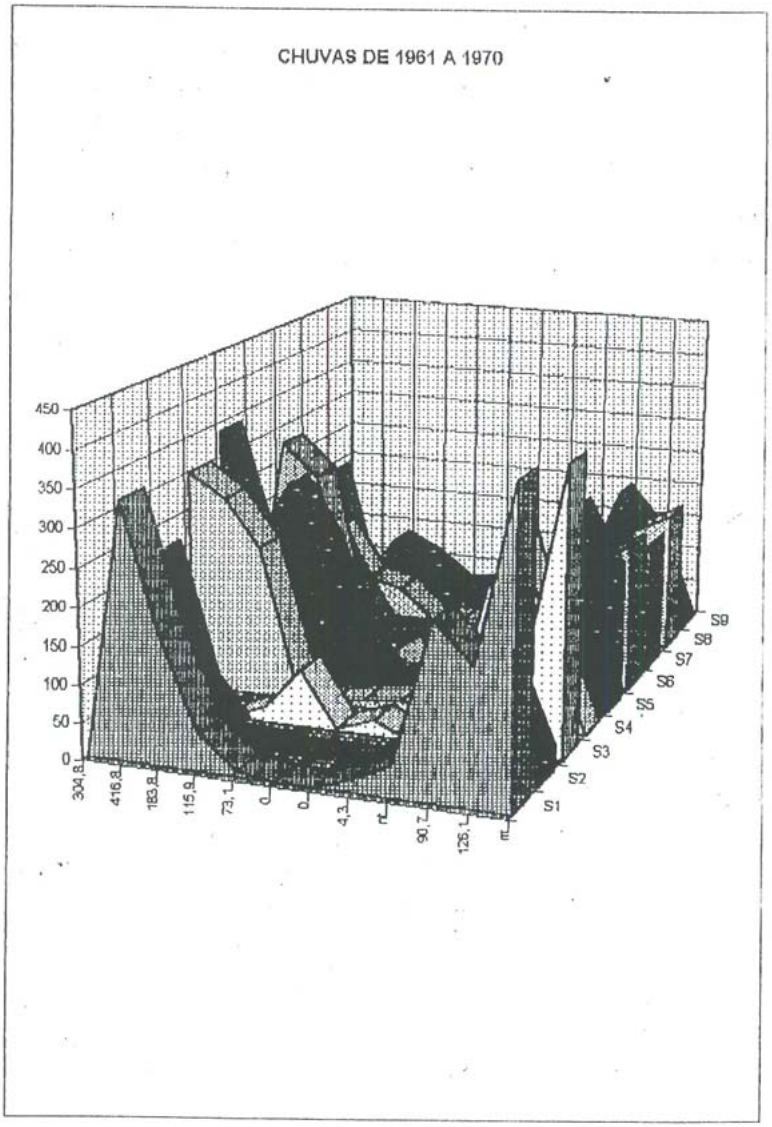
134


CHUVAS DE 1941 A 1950
600
500
400
300
200
100
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10

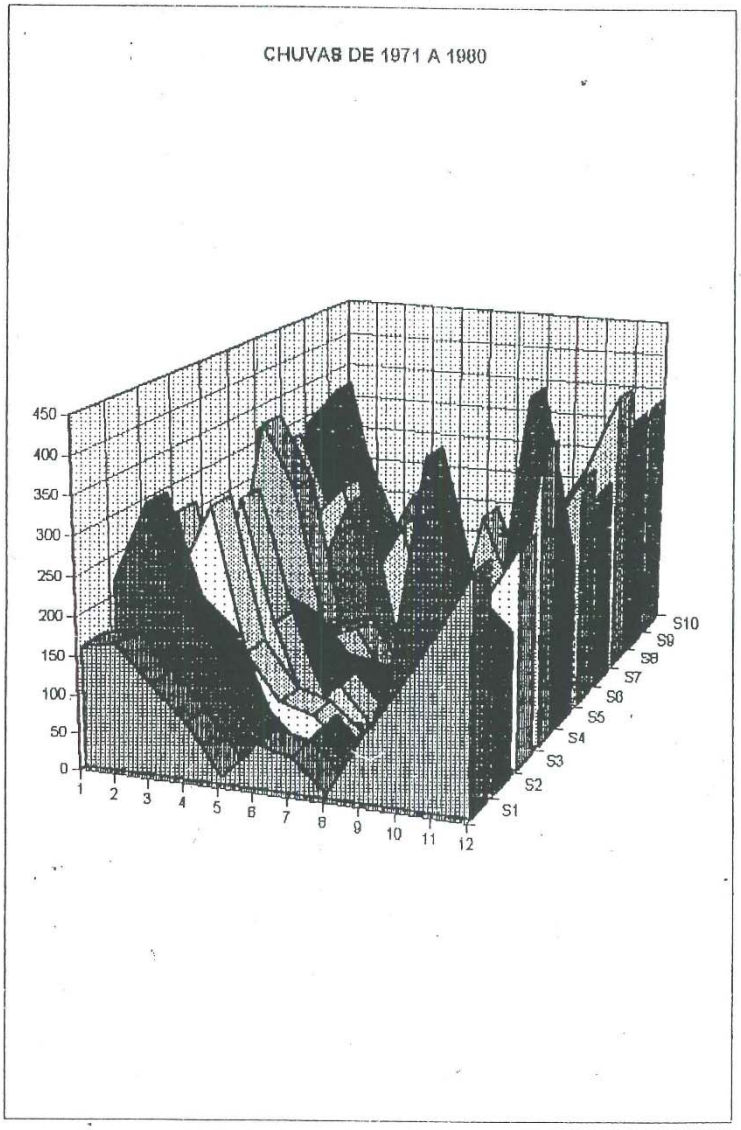
135


CHUVAS DE 1951 A 1960
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10

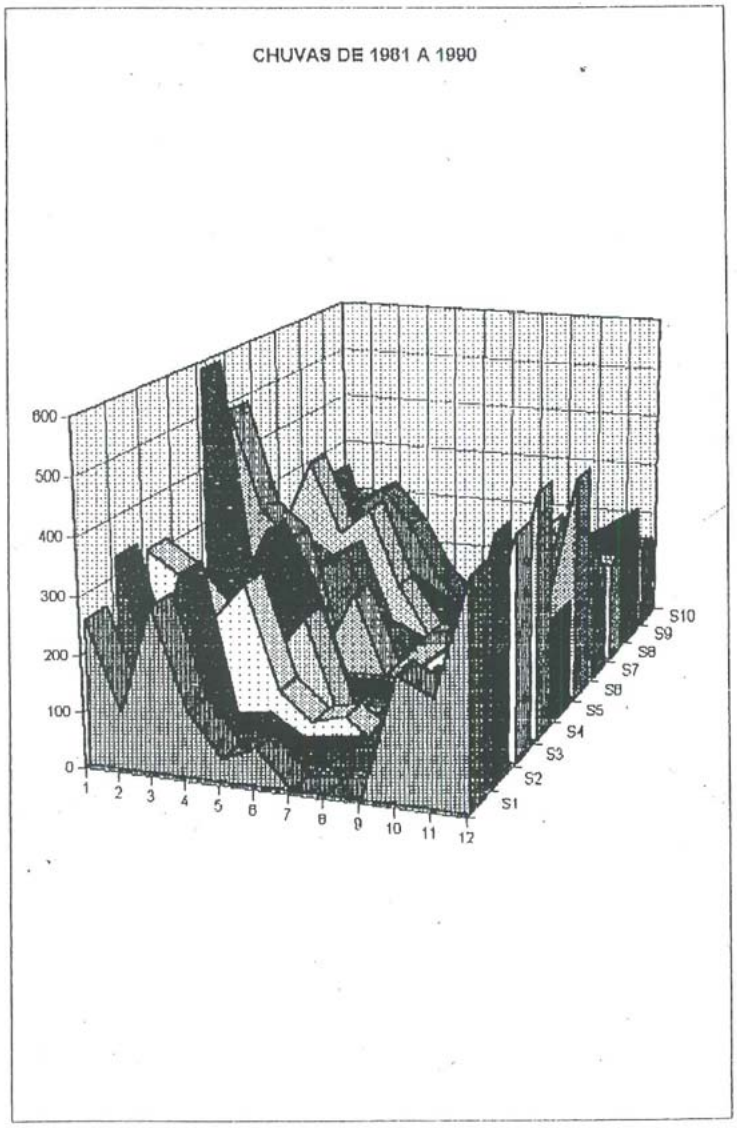
136


CHUVAS DE 1961 A 1970
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
304,8
416,8
183,8
115,9
73, L
0
0
4,3
90, 7
126, L
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9

137


CHUVAS DE 1971 A 1980
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10

138


CHUVAS DE 1981 A 1990
600
500
400
300
200
100
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10

139

BIBLIOGRAFIA

1. PMU. **Mapas do Aerofotogramétrico da Cidade**, Dos anos 1959/1975/1984. Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente de Uberaba. 180 pranchas na escala 1:2000.
2. PMU. **Mapas do Plano Diretor de 1988 –** Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente de Uberaba/MG.
3. PMU **. Fotos** de canais e de enchentes dos arquivos da SEPLAN.
4. SAMPAIO, Antônio Borges. **Uberaba: história, fatos,e homens** .Uberaba. ed. Academia. de Letras do Triangulo Mineiro, 1971.
5. PONTES, Hildebrando . **História de Uberaba e a Civilização no Brasil Central.** Uberaba , Ed. Academia de Letras do Triangulo Mineiro, 1978.
6. SAINT HILAIRE , **August de . Viagens ás Nascentes do Rio São Francisco.** Ed. Itatiaia, Ed. Da Univ. de S. Paulo, 1975.
7. REZENDE, Eliane Mendonça Márquez de. **1811-1910 Uberaba , Uma Trajetória Sócio-Econômica .** Uberaba /MG Arquivo Público de Uberaba 1991.
8. **Jornal de Uberaba.** Diário de Uberaba. Publicação do dia 19/11/1996 e 08/03/2000.
9. **Jornal Lavoura e Comércio** , Diário de Uberaba . Publicação do dia 19/11/1996 e 08/03/2000.
10. **Jornal da Manhã** . Diário de Uberaba. Publicação do dia 19/11/1996 e 08/03/2000.

7 SISTEMA DE CONTROLE DE ENCHENTES DA CIDADE DE UBERABA. RESERVATÓRIO DE AMORTECIMENTO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA. RELATÓRIO AMBIENTAL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

SISTEMA DE CONTROLE DE ENCHENTES DA CIDADE DE UBERABA

RESERVATÓRIO DE AMORTECIMENTO LEOPOLDINO DE OLIVEIRA

Relatório Ambiental

Nº UB010.RT.LO013

HT CONSULTORIA E PLANEJAMENTO S/C LTDA.

Setembro/2001

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 2
1. INFORMAÇÕES GERAIS 5
1.1. LOCALIZAÇÃO 5
1.2. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE 6
2. CONCEITUAÇÃO GERAL DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS 10
2.1. CONCEPÇÃO GERAL 10
2.2. CARACTERÍSTICAS DOS RESERVATÓRIOS DE AMORTECIMENTO 10
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 13
3.1. ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS 13
3.2. ARRANJO GERAL 15
3.3. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO 17
3.4. INTERFERÊNCIAS EXISTENTES 18
3.5. ATIVIDADES PREVISTAS PARA A IMPLANTAÇÃO DOS RESERVATÓRIOS 18
3.6. PRINCIPAIS QUANTITATIVOS 18
3.7. ESTIMATIVA DE MÃO DE OBRA NA IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DO SISTEMA 19
3.8. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS 19
4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA 21
4.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO 21
4.2. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA 24
5. ANÁLISE AMBIENTAL 27
5.1. METODOLOGIA BÁSICA 27
5.2. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS 28
6. CONCLUSÃO 40
7. EQUIPE TÉCNICA 42
ANEXOS

Apresentação

1

APRESENTAÇÃO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA preocupada com as repercussões acerca do licenciamento ambiental referente à implantação de dois Reservatórios de Amortecimento de Cheias, localizados na av. Leopoldino de Oliveira, elaborou o presente relatório de estudo ambiental para certificar-se da magnitude dos impactos gerados pelo empreendimento e das providências para minimizar os efeitos quando estes forem negativos; mesmo tendo conhecimento que, face as proporções do empreendimento, cerca de 9,2 ha de área, sendo que 6,4 ha referem-se às áreas dos reservatórios, o licenciamento ambiental é dispensado pela Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM.

Este estudo ambiental segue basicamente o recomendado para elaboração de um Relatório de Controle Ambiental e consiste na elaboração de um Diagnóstico Ambiental sucinto, pois o empreendimento encontra-se totalmente inserido na área urbana do município, e após verificada sua interação com o projeto técnico elaborado, possibilitou a identificação dos impactos ambientais gerados, nas fases de planejamento, implantação e operação.

Os impactos ambientais foram classificados de forma a permitir a verificação de sua importância e magnitude dentro da área de influência do empreendimento sendo descritos quanto à sua classificação, probabilidade de ocorrência, magnitude de seus efeitos, duração, reversibilidade, intensidade.

Após a identificação e análise dos impactos ambientais previstos, foram desenvolvidas as medidas a serem implementadas com o objetivo de mitigá-los, no caso dos impactos negativos e potencializá-los, no caso dos impactos positivos.

O resultado desta análise constitui-se em um prognóstico da qualidade ambiental da área de influência, levando em consideração a hipótese de implantação ou não do empreendimento.

A análise resultante da aplicação dos procedimentos, a seguir apresentada, concluiu pela viabilidade ambiental do empreendimento, que seu pequeno porte deverá gerar impactos ambientais inexpressivos frente aos benefícios que sua implementação ocasionará às populações envolvidas por meio da melhoria das condições de qualidade de vida no município.

Órgão Interessado:	Empresa responsável pelos estudos:
PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA	**HT Consultoria e Planejamento S/C Ltda**
Av. Guilherme Ferreira, 1539	Rua Dr. Nogueira Martins, 420 – cj. 131
Uberaba, MG	São Paulo, SP
CEP: 38022-200	CEP 04143-020
Tel: (34) 3312 7744	Tel: (11) 5585 2698
Fax: (34) 3312 0530	Fax: (11) 5585 2698
Responsável: Osório J. Guimarães Neto Secretário de Obras	Responsável: Eng. Mário Kazunori Tabata CREA – SP nº 58.658/D

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. LOCALIZAÇÃO

O município de Uberaba, localiza-se a sudoeste do estado de Minas Gerais, distando cerca de 480 km, por via rodoviária, de Belo Horizonte. A sede do município localiza-se nas seguintes coordenadas geográficas: latitude 19° 45' 27'' sul e longitude 47° 55' 36'' oeste.

O município faz divisa com:

- Norte: Uberlândia e Indianópolis;
- Sul: Conquista, Água Comprida, Delta e estado de São Paulo;
- Leste: Nova Ponte e Sacramento;
- Oeste: Conceição das Alagoas e Veríssimo.

A cidade de Uberaba, localizada no estado de Minas Gerais e encontra-se inserida quase que totalmente na bacia hidrográfica do ribeirão das Lajes, afluente do rio Uberaba. Atualmente encontra-se densamente ocupada, com grandes porções impermeabilizadas, possuindo cerca de 34km^2 de área urbanizada, aproximadamente 70% da área total da cidade. Em decorrência deste grande desenvolvimento urbano, as canalizações implantadas anteriormente tornaram-se ineficientes perante a ocorrência de eventos chuvosos de maiores dimensões.

A região central da cidade está em torno da avenida Leopoldino de Oliveira, onde concentra-se um grande número de bancos, comércio, secretarias municipais e outras atividades.

Esta área desenvolveu-se às margens do ribeirão das Lajes, que foi canalizado em galeria retangular de concreto com dimensões insuficientes para conduzir as vazões que hoje chegam até ela.

Todas as sub bacias que compõem a cidade, deságuam nesta galeria, quase que simultaneamente, pois a bacia hidrográfica tem formato aproximadamente circular com encostas íngremes, fazendo com que os picos de vazão das sub bacias sejam simultâneos, tornando rápida a chegada das águas ao afluente principal, piorando ainda mais as condições de escoamento nestas restritas seções.

A gravidade destas inundações tem aumentado ano a ano. A av. Leopoldino de Oliveira e suas transversais vêm sendo duramente castigadas por enchentes, nas quais os danos têm sido muito elevados, com a inundação dos centros comercial e financeiro da cidade de Uberaba, além da interrupção, nestas condições, desta importante artéria viária e suas transversais.

Tal quadro se repete em outras avenidas da cidade, implantadas nos fundos de vale, como as avenidas Santos Dumont, Fidelis Reis e Guilherme Ferreira.

Diante de tal quadro a Prefeitura elaborou o Plano Diretor de Macrodrenagem da Cidade de Uberaba. Este estudo apresentou um diagnóstico amplo da situação e proposições de soluções.

1.2. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE

O sistema de macrodrenagem da cidade de Uberaba é composto por galerias, sob as avenidas principais da cidade, que foram sendo executadas junto com o processo de urbanização da cidade. Elas possuem seções e declividades variáveis, com algumas singularidades, tais como: envelopes de redes, adutoras e tubos; obstrução parcial como nas galerias da av. Fidelis Reis; mudanças bruscas de seções, etc.

Com o aumento das áreas impermeabilizadas, devido ao crescente processo de urbanização, as enchentes nas avenidas principais e por conseguinte na região central da cidade se tornaram mais freqüentes. Esta situação torna-se mais grave pelo fato das canalizações terem sido executadas em galerias fechadas, o que não permite flexibilidade de escoamento nas sobrecargas de vazões.

Quanto às insuficiências detectadas, para exemplificar, cite-se que na junção da av. Leopoldino de Oliveira com a av. Guilherme Ferreira a vazão estimada pelos estudos hidrológicos elaborados, é cerca de 126,9m^3/s, neste ponto a capacidade máxima de vazão da galeria é de cerca de 37m^3/s. Na junção das avenidas Leopoldino de Oliveira com Fidelis Reis a vazão é de 162,9m^3/s, para escoar em uma galeria com capacidade máxima de 72m^3/s aproximadamente. No encontro das avenidas Leopoldino de Oliveira com Santos Dumont a vazão é de 242,1m^3/s, enquanto que a capacidade máxima de vazão da galeria é de cerca de 126m^3/s. Todas as vazões foram obtidas para as mesmas condições, ou seja; T_R=25 anos e chuva com 2 horas de duração, o que demonstra o grande déficit existente em todo o trecho canalizado.

Tem-se o registro de algumas inundações catastróficas que ocorreram nos dias 24/04/92, 10/02/93, 24/02/93, 19/11/96 e 31/10/96. As chuvas que causaram as inundações dos dias 24/04/92 e 31/10/96 tiveram uma duração de 45 minutos de período mais intenso. Na inundação de 13/11/96, em área próxima as Casas Pernambucanas, foi avaliada a velocidade do escoamento superficial em cerca de 4m/s, resultando uma vazão entre 250 e 300m^3/s (valor estimado).

As alternativas de solução para as inundações estudadas no Plano Diretor de Macrodrenagem da Cidade de Uberaba, englobaram as medidas estruturais e não estruturais, estas últimas, tendo em vista que o córrego das Lajes encontra-se com cerca de 70% de sua área urbanizada, tem aplicação limitada.

Dentre as medidas estruturais possíveis, destacam-se duas alternativas: a execução de reservatórios nas áreas livres das cabeceiras dos córregos das avenidas Santos Dumont, Guilherme Ferreira e Leopoldino de Oliveira ou a ampliação das galerias sob estas avenidas.

A Tabela a seguir contém uma comparação entre as alternativas consideradas no Plano Diretor de Macrodrenagem, para o combate as inundações da cidade de Uberaba.

COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA	RESERVATÓRIOS	REFORÇO DAS GALERIAS
Custo Total (R$)	13.260.000 (*)	19.180.000,00
Interferências	Poucas interferências com as redes de água/ telefone/ outros	Interferência e necessidade de relocação das redes de água/telefone/outros
Transtornos para implantação	Restringe-se a área de implantação dos reservatórios	Abrange toda a área com necessidade de reforço das galerias
Escalonamento das obras	Permite o benefício progressivo, à medida em que são implantados os reservatórios	Exige a implantação de jusante para montante. Os trechos devem ser implantados integralmente para atingir ao benefício desejado
Prazo de implantação	10 - 14 meses	24 - 30 meses
Conseqüências a jusante da cidade de Uberaba	Atenua as cheias do córrego das Lajes diminuindo os impactos a jusante	Aumenta as cheias do córrego das Lajes (em relação as condições atuais)
Outros benefícios	Pode ser utilizado como área de lazer fora dos períodos de cheias	

OBS.: (*) Sem desapropriação

Portanto, as conclusões do Plano de Macrodrenagem, que baseiam-se em metodologias adequadas, conceitos modernos e grau de detalhamento compatível com os estudos realizados para obras desta natureza, a Prefeitura Municipal de Uberaba considera mais adequada a alternativa de execução dos reservatórios.

Considera também que para combater as inundações na cidade de Uberaba são necessárias medidas complementares que devem ser implementadas em conjunto com a construção dos reservatórios, e medidas não estruturais que devem ser aplicadas às áreas passíveis de serem loteadas.

As medidas complementares a serem adotadas em conjunto com a construção dos reservatórios dizem respeito, principalmente, à melhoria da microdrenagem da área do entorno dos reservatórios e nas áreas consideradas mais críticas. Como uma boa parte do esgoto da cidade é direcionado diretamente para o córrego, são convenientes medidas

de saneamento, que segundo consultores internacionais, são indissociáveis das questões de drenagem urbana.

As medidas não estruturais recomendadas para a área em processo de urbanização, dizem respeito ao controle do uso do solo nos loteamentos e na obrigação de contenção do escoamento no mesmo. O critério básico a ser adotado é não escoar para jusante, vazões maiores que as existentes antes do processo de urbanização.

No Quadro a seguir são apresentados os volumes previstos para estes reservatórios no Plano Diretor de Macrodrenagem. No Projeto Básico, em função dos novos estudos hidrológicos realizados, os volumes dos reservatórios foram reavaliados.

Reservatório	Volume Armazenado (m^3) Plano Diretor	Volume Armazenado (m^3) Projeto Básico
Leopoldo de Oliveira	156.000	101.700 e 96.700
Guilherme Ferreira	89.000	91.000
Santos Dumont	47.000 e 87.000	(*)50.000 e 80.000

OBS.: (*) Em estudo

O desenho em anexo ilustra a localização dos quatro reservatórios de amortecimento previstos no plano.

2. CONCEITUAÇÃO GERAL DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS

2. CONCEITUAÇÃO GERAL DAS SOLUÇÕES PROPOSTAS

2.1. CONCEPÇÃO GERAL

Durante o desenvolvimento do Projeto Básico, estão sendo realizados estudos hidrológicos e hidráulicos para dimensionar as principais estruturas componentes dos reservatórios.

Serão avaliadas as áreas disponíveis para implantação dos reservatórios, de modo a se determinar os volumes úteis a serem obtidos, com a definição das cotas de fundo e de topo.

As contribuições de montante entrarão nos reservatórios através de estruturas da entrada, formadas por escadas hidráulicas com estruturas de dissipação a jusante, constituída por bacias de dissipação.

As descargas para jusante dos reservatórios serão efetuadas através de galerias de concreto, dimensionadas de acordo com as capacidades existentes nos trechos a jusante em suas seções mais críticas.

De acordo com as afluências máximas aos reservatórios, obtidas dos estudos hidrológicos, serão determinadas as descargas máximas para jusante, utilizando-se os volumes máximos armazenados em cada reservatório.

Como critério geral, prevê-se que os volumes armazenados sejam esgotados, preferencialmente por gravidade, através de estruturas de descarga, e o restante por sistemas de bombeamento, que deverão ser capazes de completar o esgotamento total em cerca de 10 horas.

2.2. CARACTERÍSTICAS DOS RESERVATÓRIOS DE AMORTECIMENTO

Os reservatórios se constituirão em escavações, a partir do terreno natural, em taludes, até atingir as cotas de fundo.

Como concepção geral, os reservatórios possuirão uma berma superior com 3,00m de largura, que os circundarão, com o objetivo de se constituir numa via de acesso e de delimitação da área dos reservatórios. Durante as escavações, poderá ser necessário o rebaixamento do lençol freático, que poderá ser feito por meio de drenos horizontais profundos.

O acesso ao interior dos reservatórios, para manutenção, limpeza e utilização, será feito através de rampas a serem implantadas nos taludes.

Os taludes escavados e aterrados serão protegidos com grama. Os patamares de fundo serão desprovidos de revestimento, eles terão uma lâmina de água constante, cerca de 1,50m, com a finalidade de lazer e recreação. A rampa de acesso terá revestimento de paralelepípedos rejuntados com pedrisco ou bloquete intertravado.

Todos os elementos estruturais dos reservatórios serão providos de furos ou drenos e assentados em materiais drenantes (areia e brita graduada) para alívio da subpressão.

2.2.1. Estruturas de Entrada

A entrada de água nos reservatórios se dará através das estruturas de entrada. Estas estruturas receberão as vazões afluentes ao reservatório através de galerias de ligação, que conduziram as águas das galerias existentes ao reservatório.

2.2.2. Estruturas de Saída

Devido às condições topográficas gerais existentes nas áreas de entorno dos reservatórios, e das cotas das galerias existentes a jusante dos mesmos, as vazões efluentes ao sistema serão esgotados por gravidade.

Para controlar a vazão de saída, prevê-se a implantação de estruturas extravasoras de concreto, cuja geometria permitirá variar as vazões de descarga em função dos níveis d'água nos reservatórios.

As vazões extravasadas por estas estruturas serão conduzidas por galerias de concreto, a serem implantadas entre os reservatórios e as galerias existentes. As estruturas de saída controlaram as vazões máximas esgotadas, para que não excedam as capacidades das galerias existentes a jusante.

2.2.3. Urbanização e Paisagismo

Prevê-se o aproveitamento do entorno dos reservatórios como área de lazer e recreação. Como existirá uma lâmina d'água constante nos dois reservatórios da av. Leopoldino de Oliveira, eles poderão ser utilizados para a prática de pesca e esportes náuticos.

Os acessos aos reservatórios serão controlados, prevendo-se gradil metálico em torno dos mesmos e portões nos locais de acessos.

O paisagismo através de grama e plantas nas superfície externas aos reservatórios estará previsto no projeto.

Esporadicamente, deverá ser feito o esvaziamento total dos reservatórios para que se proceda a limpeza e higienização dos mesmos.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1. ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS

Para prosseguimento no detalhamento a nível de projeto básico dos reservatórios, a Prefeitura Municipal de Uberaba contratou, após processo licitatório, a empresa HT Consultoria e Planejamento S/C Ltda.

Os estudos hidrológicos realizados demonstraram que os reservatórios de amortecimento das avenidas Guilherme Ferreira e Leopoldino de Oliveira são os que mais contribuem para amenizar os problemas de enchentes na região central da cidade, desta forma foi dado prioridade ao desenvolvimento do projeto básico destes reservatórios.

Nestes estudos hidrológicos constatou-se que na região central da cidade, mais precisamente no cruzamento das avenidas Leopoldino de Oliveira com Fidelis Reis, a vazão conduzida à galeria existente é de 163m^3/s nas épocas chuvosas, porém esta galeria tem capacidade máxima de 100m^3/s, para escoamento em seção plena.

Com a implantação apenas do reservatório da av. Guilherme Ferreira, a vazão será de 128m^3/s. Com a implantação dos dois reservatórios da av. Leopoldino de Oliveira, a vazão será de 113m^3/s. Quando os três reservatórios estiverem em funcionamento, a vazão será de 79m^3/s.

Os estudos hidráulicos realizados no âmbito do Plano Diretor, indicaram, para este local, um volume de armazenamento da ordem de 156.000m^3, retendo cerca de 75% da vazão afluente para uma área de drenagem de 4,2km^2.

Como atualmente as condições locais sugerem a retenção em dois reservatórios separados por um dique, que trabalhando juntos, permitem uma maior reservação, com a ampliação da área de drenagem controlada em cerca de 1km^2, e uma maior eficiência na redução dos picos, cerca de 90%. A localização destes reservatórios está apresentada no desenho nº UB010.A0.LO004, em anexo.

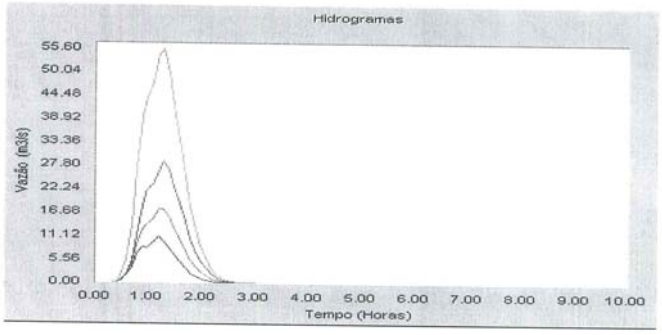
O arranjo apresentado para a av. Leopoldino de Oliveira resultou em uma redução maior dos picos de vazão e menor custo e maior rapidez de implantação, o que levou a Prefeitura Municipal escolher esta alternativa para dar início à implantação das obras do Sistema de Controle de Enchentes da Cidade de Uberaba; e para tanto, tem disponibilidade de recursos financeiros cedidos pelo Ministério da Integração Nacional.

Nesta concepção a vazão de saída do reservatório R2 acrescida das vazões das áreas não controlada pelo sistema, será compatível com a capacidade das galerias existentes, e reduzirá significativamente o pico das enchentes na av. Leopoldino de Oliveira no trecho central da cidade.

As redes de drenagem serão adaptadas localizadamente para adequarem-se ao novo sistema a ser implantado.

A partir das características fisiográficas e de ocupação do solo das bacias adjacentes aos futuros reservatórios a serem implantados ao longo da futura av. Claricinda Rezende Alves, foram obtidos hidrogramas de projeto para um período de retorno de 25 anos em um evento chuvoso com 2 horas de duração, com adoção de um coeficiente de escoamento médio em torno de 80. Estes hidrogramas foram obtidos através da aplicação do modelo chuva - deflúvio do U.S. Soil Conservation Service.

Os hidrogramas de projeto, correspondente à cheia afluente ao local dos reservatórios para T_R=25 anos, encontra-se apresentado a seguir. A vazão de pico afluente é 55,61m^3/s.



Com base neste dado foram realizados estudos hidráulicos para dimensionar as principais estruturas componentes dos reservatórios R1 e R2, localizados ao longo da futura Av. Claricinda Alves Rezende, próximo do entrocamento com a Av. Leopoldino de Oliveira., ocupando uma área de cerca de 2,9 ha e 3,4ha e volume útil da ordem de 102.000m^3 e 97.000m^3 respectivamente.

Entre os reservatórios R1 e R2 haverá uma barragem com cota de topo (772,50m), largura de 7,50m e taludes laterais com inclinação de 1V:3H. Estes reservatórios estarão ligados entre si através de uma galeria retangular de concreto, com 2,30m de base e altura.

Dentre as várias alternativas possíveis optou-se pela implantação destes reservatórios logo após a rotatória a ser implantada juntamente com o sistema viário local, Desenho nº UB010.A1.LO004.

3.2. ARRANJO GERAL

3.2.1. Reservatório R1

O entorno do reservatório R1 varia entre as cotas 771,00m e 775,00m, o fundo estará na cota 765,00m, resultando uma profundidade máxima de 10,00m. Cabe ressaltar que o nível d'água máximo previsto no reservatório é 771,00m.

Este reservatório deverá controlar as vazões provenientes de uma área de drenagem de 4,15km^2, sendo 2,57km^2 oriunda da nascente e conduzida pelo córrego, e 1,58km^2 oriunda dos condomínios residenciais em implantação paralelos ao reservatório, por exemplo o condomínio Flamboyant. As vazões provenientes do córrego, bem como dos condomínios entrarão diretamente no reservatório através de escadas hidráulicas, ver Desenho nº UB010.A1.LO007.

A descarga do reservatório R1 será realizada através de orifício e vertedouro convenientemente posicionados e dimensionados na estrutura de saída.

Conforme mostrado nos estudos hidrológicos realizados, a afluência total ao sistema, está estimada em 45,82m^3/s, esperando-se uma máxima descarga para jusante de 16,65m^3/s.

O esvaziamento através do sistema a gravidade deverá esgotar cerca de 101.637m^3 de volume de água. Ocorrerá quando o nível d'água dentro do reservatório atingir cotas acima de 766,50m, cota de implantação do orifício do extravasor. Este extravasor terá um orifício de fundo em formato quadrado com 1,00x1,00m, e um vertedor de superfície de parede delgada. As águas captadas adentram a um poço retangular que se comunica com a galeria de saída, com dimensões de 2,30x2,30m.

O esvaziamento total do reservatório será feito através de duas adufas laterais posicionadas nas paredes laterais do extravasor.

Para posicionamentos e detalhes dos dispositivos de esgotamento do reservatório R1, ver Desenho nº UB010.A1.LO008.

Devido a grande área disponível para a implantação deste sistema de contenção de enchentes a conformação do reservatório será em talude. Por razões geotécnicas, haverá uma berma de 3,00 e 5,00m de largura a 5,00m de altura do talude, ou seja; na cota 770,00m.

Face a ocorrência dos solos moles no subsolo do terreno, os taludes serão suaves 1V:3H, podendo ser necessária a troca de solo junto a sua superfície, e pé dos taludes nos locais de brejos e solos moles/fofos de forma a estabilizar satisfatoriamente o talude final face ao rebaixamento rápido a que estará sujeito.

Nos desenhos de implantação geral, n.º UB010.A1.LO004 e de seções de projeto UB010.A1.LO005 e 006, estão mostrados os taludes projetados.

Os taludes serão protegidos na sua porção superior com grama; e no nível d'água permanente com gabião tipo colchão.

No fundo do extravasor serão colocadas duas adufas de parede nas laterais da estrutura de saída do reservatório, para proceder, eventualmente, o seu esvaziamento total, ver Desenho nº UB010.A1.LO.008, afim de executar a limpeza e manutenção.

3.2.2. Reservatório R2

O entorno do reservatório R2 estará na cota 768,00m e o fundo na cota 762,00m, resultando uma profundidade de 6,00m. Cabe ressaltar que o nível d'água previsto no reservatório é 766,90m.

Este reservatório deverá controlar as vazões provenientes de uma área de drenagem de 0,91km^2 oriunda da região a montante da av. Leopoldino de Oliveira, que entrará no reservatório através de uma galeria em concreto a ser implantada na rua Whadi J. Nassif, com dimensões de 2,00x2,00m e comprimento aproximado de 350m. O reservatório R2 receberá a vazão efluente do reservatório R1, 16,65m^3/s conduzida através da galeria de 2,350x2,30m que passará sob o dique. Receberá também as contribuições ao redor do reservatório, conduzidas através de escadas hidráulicas convenientemente posicionadas, ver Desenhos nºs UB010.A1.LO.007 e 008.

A descarga do reservatório R2 será realizada através de orifício e vertedouro convenientemente dimensionados e posicionados na estrutura de saída.

Conforme mostrado nos estudos hidrológicos realizados, a afluência total ao sistema, está estimada em 19,23m^3/s, esperando-se uma máxima descarga para jusante de 3,59m^3/s.

O esvaziamento através do sistema a gravidade deverá esgotar cerca de 96.660m^3 de volume de água. Ocorrerá quando o nível d'água dentro do reservatório atingir cotas acima de 763,50m, cota de implantação do orifício do extravasor. Este extravasor terá um orifício de fundo em formato quadrado com 0,50 x 0,50m, e um vertedor de superfície de parede delgada, obedecendo a lei de vazão apresentada no Anexo 2. As águas captadas adentram a um poço retangular que se comunicará com a galeria existente na av. Leopoldino de Oliveira, através de um tubo de concreto com 1,50m de diâmetro e comprimento de 310m aproximadamente.

O esvaziamento total do reservatório será feito através de duas adufas laterais posicionadas nas paredes laterais do extravasor.

Para posicionamentos e detalhes dos dispositivos de esgotamento do reservatório, ver Desenho nº UB010.A1.LO.008.

Devido a grande área disponível para a implantação deste sistema de contenção de enchentes a conformação do reservatório será com talude. Haverá uma berma com 4,00m largura na cota 768,00m.

Face a ocorrência dos solos moles no subsolo do terreno, os taludes serão suaves 1V:3H, devendo ser executada uma troca de solo junto a sua superfície e pé dos taludes nos locais de brejos e solos moles/fofos, de forma a estabilizar satisfatoriamente o talude final diante do rebaixamento rápido a que estará sujeito.

Nos desenhos de implantação geral n.º UB010.A1.LO004 e de seções de projeto UB010.A1.LO005 e 006, estão mostrados os taludes projetados.

Os taludes serão protegidos na sua porção superior com grama e no nível d'água permanente com gabião tipo colchão.

No fundo do extravasor serão colocadas duas adufas de parede nas laterais da estrutura de saída do reservatório, para proceder, eventualmente, o seu esvaziamento total, ver Desenho nº UB010.A1.LO008, afim de executar a limpeza e manutenção.

3.2.3. Barragem

A barragem entre os reservatórios será implantada no mesmo local do dique existente entre os reservatórios.

O aterro da barragem será executado com material argiloso a partir da superfície do dique existente e remanescente das escavações previstas. Ver seção típica no desenho UB010.A1.L006.

No interior do maciço está prevista a drenagem interna com a execução de filtro constituído de areia lavada (0,75m) com a saída constituída de areia (2x0,20m) e brita (0,25m).

Os taludes de montante e jusante serão protegidos com enrocamento d50 = 0,30m e as transições serão constituídas de areia e brita.

O vertedouro da crista terá largura de 30,00m e será com gabião tipo colchão (e = 0,30m), inclusive nos patamares. As paredes dos patamares serão com gabião tipo caixa. O gabião da área crista será revestido com argamassa.

3.3. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

A existência constante de uma lâmina de água nos dois reservatórios de 1,50m de altura, induz a possibilidade de serem usados para a atividade recreativa de pesca mesmo nos períodos de estiagem, já que seus contribuintes apresentam boa qualidade da água.

Ao redor dos reservatórios, existirá uma grande extensão de área gramada, contribuindo para o aproveitamento do local como área de lazer e recreação. Esporadicamente, após a ocorrência das cheias, os reservatórios deverão ser fechados ao público até que se efetue a limpeza e higienização do fundo e lateral dos mesmos, eles deverão ser esvaziados através das adufas implantadas nos extravasores.

3.4. Interferências Existentes

Todas as tubulações como: redes de esgotos, águas, energia elétrica, telefonia e gás que eventualmente estiverem interferindo com a futura obra, deverão ser remanejadas. Para isto dever-se-á entrar em contato com a respectiva Concessionária.

3.5. Atividades Previstas para a Implantação dos Reservatórios

As principais atividades previstas para a execução dessas obras são:

a. Canteiro de Obras: construção, mobilização, operação e desmobilização do canteiro;
b. Serviços Técnicos: projeto executivo, locação topográfica, pesquisa de interferências, controle tecnológico e cadastro da obra;
c. Serviços preliminares: tapumes, limpeza da área, sinalização e segurança do trânsito e escoramento ou remanejamento de interferências;
d. Movimento de terra: escavação e transporte de solo e rocha;
e. Esgotamento;
f. Fundações e estruturas: lastro de brita para regularização de fundo, formas de madeira, cimbramento, concreto estrutural, armadura em aço;
g. Pavimentação: remoção e pavimentação;
h. Urbanização: paisagismo, calçamento, portões, cercas, muros.

3.6. Principais Quantitativos

A Tabela abaixo apresenta uma estimativa dos principais quantitativos das obras civis que envolvem a construção do reservatório.

SERVIÇOS	QUANTIDADES
Escavação mecânica	686.800m^3
Aterro compactado	24.600m^3
Transporte de materiais	197.000m^3xkm
Concreto	2.600m^3
Forma	9.000m^2
Aço	178.600kg

3.7. Estimativa de Mão de Obra na Implantação e Operação do Sistema

Para a implantação das obras é previsto um contingente de cerca de 150 trabalhadores e para a manutenção do sistema serão utilizados a mão-de-obra funcional da própria Prefeitura.

3.8. Cronograma de Implantação das Obras

O prazo para execução das obras é de 8 meses.

4. Diagnóstico Ambiental da Área de Influência

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

4.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

4.1.1. Aspectos Físicos

- Clima
  - temperatura média anual — 22.1 ^{0}C
  - umidade relativa média — 67%
  - precipitação pluviométrica — 1.463,8 mm
  - mês mais seco — agosto
  - mês mais chuvoso — dezembro
- Altitude
  - máxima — 1.031 m na Serra de Ponte Alta
  - mínima — 522,0 m na divisa com São Paulo
  - média — 764,0 m na sede do município
- Hidrografia

  O município de Uberaba drena suas águas superficiais para as bacias hidrográficas do Rio Grande e do Rio Paranaíba, sendo os principais rios: Araguari, Cabaçal, Claro, Estiva, Grande, Tijuco, Uberaba e Uberabinha.

- Geologia e Geotecnia

  Geologicamente a área do município constitui-se por arenitos do Grupo Bauru, pertencentes à Formação Adamantina.

  Nas áreas de afloramento, que correspondem às encostas e vertentes dos vales ocorrentes, apresenta-se revestido por um manto de intemperismo, cujos horizontes mais evoluídos tem espessuras geralmente compreendidas entre 5 e 8 metros. Estes solos são, em geral, constituídos por argilas areno-siltosas, de consistência média a dura, com cores variegadas, podendo variar, localmente, para areias silto-argilosas, medianamente compactas a compactas, com cores também variegadas.

  Finalmente, deve-se assinalar o fato de que as áreas superficiais correspondentes às encostas ou aos fundos de vale podem apresentar-se capeadas por delgados mantos de solos coluvionares e por depósitos designados tecnogênicos. Aqueles resultam da acumulação, pela mobilização gravitativa, de detritos de solos residuais situados em cotas mais elevadas; os

depósitos tecnogênicos correspondem aos denominados aterros, resultantes da ação antrópica decorrente de bota-foras ou destinadas a regularizações do terreno.

4.1.2. Aspectos Bióticos

- Flora

A vegetação de origem da região era constituída por cerrado, cerradão, campo cerrado, floresta, campos e outras. Atualmente as reservas naturais ocupam cerca de 50.000 ha e o reflorestamento de eucalipto e pinus uma área de 6.000 ha.

A flora é típica do cerrado, ecossistema brasileiro que lembra as "savanas africanas" e ocorre em regiões tropicais. Esse tipo de formação abrange aproximadamente 23% da superfície do território nacional.

Caracterizado por uma incidência grande de gramíneas e árvores esparsas, o cerrado possui também áreas de grotões e veredas com vegetação mais desenvolvida.

A vegetação do cerrado tem aparência que se costuma atribuir àquela que cresce em ambientes onde a água é escassa. As árvores e arbustos possuem galhos tortuosos, casca grossa, folhas coriáceas de superfícies brilhantes ou revestidas por uma espessa camada de poros.

Muitas plantas nativas do cerrado são utilizadas na alimentação ou têm aplicação medicinal, como o Ipê, Fruta-do-Lobo, Jacarandá-do-campo, Paina-do-campo, Peroba-do-campo, Indaiá, Piqui, Para-tudo, Caiapiá, entre outras.

- Fauna

A fauna do cerrado se caracteriza por pouca diversidade de espécies, apresentando animais de maior porte que necessitam de áreas mais extensas para sua sobrevivência, citando-se o lobo-guará, tamanduá, ema, gavião, coruja, entre outros.

4.1.3. Aspectos Sócio-econômicos

- População

O município de Uberaba apresentava em 1999 uma população de 249.255 habitantes, segundo estimativas do IBGE. Deste total 240.203 habitantes residiam em zona urbana, o que indica que o município possui uma elevada taxa de urbanização, cerca de 96,4%, bem acima da média estadual e federal.

Enquanto a taxa média de crescimento anual da região Sudeste está em 1,35%, Uberaba vem apresentando uma taxa de 2,2%, a mesma taxa da região Centro-Oeste. Em se considerando esta taxa de crescimento, estima-se que a população atual é de cerca de 254.700 habitantes.

- Educação

Segundo dados da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, em 1999 o município apresentava o seguinte Quadro referente a rede escolar:

	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	PARTICULAR
Escolas	1	38	35	52
Professores	86	1.504	1.285	729
Alunos	1.105	35.507	22.285	20.131

A taxa de alfabetização do município é de 91%, a do analfabetismo é de 5% e a taxa de evasão nas escolas municipais é de 8,66%.

- Transportes

O município é servido por 6 linhas de ônibus interestaduais com origem em Uberaba, 19 linhas interestaduais em trânsito.

Com relação ao transporte ferroviário o município é servido por duas ferrovias a Ferrovia Centro Atlântica que liga o Triângulo Mineiro a Belo Horizonte e Vitória e a FERROBAN que liga Uberaba ao porto de Santos.

O Município possui ainda um aeroporto administrado pela INFRAERO.

- Saneamento básico

A cidade é abastecida pela água captada no rio Uberaba, que possui a nascente e grande número de córregos afluentes dentro do próprio município. Esta característica permite uma alta capacidade de controle da qualidade da água destinada ao consumo humano.

Os serviços de abastecimento de água e de esgoto sanitário são realizados pelo CODAU – Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba, que possui uma capacidade de tratamento de 108.000 m^3/dia, atendendo a 84.209 economias. Com relação ao esgoto são atendidas 82.514 economias.

- Estrutura fundiária

O quadro abaixo apresenta a estrutura fundiária do município.

Intervalo de Área (ha)	Quantidade	%
Até 5	81	5,35
De 06 a 50	514	33,93
De 50 a 100	225	14,85
De 101 a 200	262	17,30
De 201 a 500	267	17,62
De 501 a 1000	102	6,73
Acima de 1000	64	4,22
TOTAL	1.515	100

Fonte: EMATER 1.999

- Uso e Ocupação do Solo

Segundo dados obtidos da SIAGRU o município apresentava a seguinte ocupação do solo em 1999:

Discriminação	Área (ha)	% Relativa
Áreas nativas	50.000	11,30
Culturas anuais	79.130	17,89
Culturas bi-anuais	10.000	2,26
Culturas perenes	4.000	0,90
Ocupações diversas	66.370	15,00
Olericultura	450	0,10
Pastagens	226.450	51,19
Reflorestamento	6.000	1,36
Total	442.400	100,00

4.2. ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A área destinada aos reservatórios de controle de enchentes da av. Leopoldino de Oliveira está localizada num vale, cujo terreno constitui-se de uma seqüência de rocha sedimentar e solo aluvionar.

Para determinação preliminar das características geológicas e geotécnicas da fundação foram realizadas três sondagens a percussão que atingiram material impenetrável a 12,25m, 13,15m e 8,13m de profundidade, nas sondagens SP-01,SP-02 e SP-03 respectivamente, no arenito silicificado de idade cretácea.

As sondagens SP-01 e SP-03, apresentam seqüências de solo coluvial e residual com perfis correlacionáveis entre as sondagens, iniciando por uma argila silto-arenosa de consistência média a muito rija com coloração marrom claro, seguida de argila siltosa rija a dura, variegada. Em seqüência ocorre uma camada de argila siltosa muito rija a dura, variegada, originada da alteração da rocha arenítica e camada de areia silto-argilosa cinza clara em contato com a rocha arenítica.

A parte superficial (até aproximadamente 9,0m de profundidade) a sondagem SP-02, apresenta-se constituída de solo aluvionar, com a seguinte seqüência de solos: argila aluvionar arenosa de consistência mole, variegada; argila silto-arenosa, mole a média, variegada; areia argilosa fofa, cinza clara; argila orgânica média, preta e argila silto-arenosa dura, de coloração cinza clara.

A partir de 9,0m de profundidade ocorre uma argila silto-arenosa, muito rija a dura, variegada e uma areia silto argilosa muito compacta e coloração cinza clara, correlacionável com a alteração de arenito, presente em outras sondagens.

O nível de água, na época da realização das sondagens, foi de aproximadamente 2,50m de profundidade em todas as sondagens.

A área em questão encontra-se desocupada e a cobertura vegetal é constituída por gramíneas e espécies arbóreas de pequeno porte.

Os impactos de maior relevância que podem ser antevistos, antes de uma análise ambiental mais acurada, o que será feito no próximo capítulo, são todos passíveis de mitigação e estão relacionados a seguir, assim como as respectivas medidas mitigadoras:

a. Movimento de terra com geração de bota-fora

   O material será encaminhado a uma cava de uma antiga exploração de rocha (ver desenho Localização dos Reservatórios no Anexo), e utilizado para recomposição topográfica da área.

b. Aumento do tráfego e deterioração do pavimento

   O tráfego deverá ser dirigido de forma a procurar se evitar as ruas de maior movimento e os horários de maior trânsito e as vias danificadas deverão ser prontamente recuperadas pela empreiteira.

No relatório fotográfico Desenho nº UB010.A0.LO014, em anexo, pode-se visualizar a área de implantação do reservatório.

5. Análise Ambiental

5. ANÁLISE AMBIENTAL

5.1. METODOLOGIA BÁSICA

A elaboração do presente estudo permitiu a análise e qualificação dos impactos ambientais causados pela implantação e operação dos reservatórios na av. Leopoldino de Oliveira.

A análise dos impactos ambientais inclui, além de sua identificação, a previsão de magnitude e interpretação de sua importância, permitindo a apreciação das repercussões do empreendimento sobre o meio ambiente. Desta forma os impactos ambientais foram classificados quanto:

- classificação: positivo ou negativo
- probabilidade de ocorrência: certa ou provável
- duração: temporário ou permanente
- reversibilidade: reversível ou irreversível
- intensidade: baixa, média ou alta
- área de abrangência: local ou municipal.

A partir da identificação e da classificação dos impactos ambientais, foram definidas as medidas destinadas a minimizar os impactos adversos ou potencializar os impactos positivos, as quais, por sua vez, estão classificadas quanto:

- à sua natureza: preventivas/incremental/corretivas
- à responsabilidade por sua implantação: empreendedor, poder público e outros.

A identificação destes impactos foi realizada a partir da verificação da interação entre as condições ambientais vigentes na área em estudo e o projeto técnico elaborado para o reservatório.

Desta forma, a análise ambiental foi desenvolvida segundo os seguintes procedimentos metodológicos:

- definições das ações geradoras de impactos
- definição dos fatores ambientais relevantes
- identificação dos impactos ambientais
- descrição e qualificação dos impactos ambientais
- definição das medidas mitigadoras.

5.2. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

5.2.1. Definição das Ações Geradoras de Impactos Ambientais

A partir da análise das características do empreendimento e de seu planejamento construtivo, foram identificadas as seguintes ações como potencialmente geradoras de impactos ambientais:

I. DIVULGAÇÃO DO EMPREENDIMENTO: Esta ação ocorre independentemente da manifestação oficial da Prefeitura, na fase de realização dos trabalhos de campo;

II. DELIMITAÇÃO E LIBERAÇÃO DAS ÁREAS: Esta ação consiste na disponibilização das áreas onde será implantado o reservatório, tanto no que se refere aos aspectos físicos, quanto institucionais;

III. SERVIÇOS PRELIMINARES DAS OBRAS: Consiste no conjunto de serviços, que antecedem às obras propriamente ditas, os quais tem por finalidade preparar os locais de execução das mesmas. Dentre esses serviços destacam-se: projetos executivos, locação topográfica, pesquisa de interferências, colocação de tapumes, limpeza da área e escoramento ou remanejamento de interferências;

IV. TRANSPORTE DE MAQUINÁRIO E MATERIAIS: Esta ação consiste no transporte dos maquinário e materiais necessários à realização das obras;

V. CANTEIRO DE OBRAS: Consiste nas atividades inerentes às instalações de apoio às obras, tais como escritórios, sanitários e refeitório (construção, mobilização de pessoal, operação e desmobilização do canteiro);

VI. MOVIMENTO DE TERRA: Consiste nas atividades básicas de escavação de solos e rochas e destinação destes materiais à área de bota-fora;

VII. OBRAS CIVIS: Consiste nas obras propriamente ditas, enfocando a montagem de estruturas, concretagem, remanejamento de interferências, instalações e montagens de equipamentos, interligação com o sistema existente e urbanização;

VIII. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO RESERVATÓRIO: Conjunto de ações necessárias à operação e manutenção do reservatório.

5.2.2. Definição dos Fatores Ambientais Relevantes

A partir da análise das características do empreendimento, e de seu planejamento construtivo, foram identificados os seguintes fatores ambientais suscetíveis a interferências motivadas pela implantação do empreendimento:

I. RELEVO E SOLOS: Refere-se às modificações decorrentes de movimento de terra, quer por escavação quer por deposição;

II. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO: Como recurso natural indispensável às atividades naturais ou induzidas (antrópicas), o solo apresenta potencialidade de usos, de acordo com as suas características: usos industrial, comercial, residencial, agrícola, florestas manejadas e florestas naturais;

III. ATMOSFERA: Refere-se ao nível de poluição do ar no entorno das obras;

IV. RUÍDO: Refere-se ao nível de ruído na área;

V. RECURSOS HÍDRICOS: Este fator refere-se aos corpos d'água superficiais e subterrâneos, suas características naturais e suas características físico-químicas;

VI. VEGETAÇÃO: Este fator refere-se aos aspectos da flora local;

VII. EMPREGO E RENDA: Refere-se à demanda de mão de obra ou serviços, que em decorrência resultará em renda ou aumento desta;

VIII. INFRA-ESTRUTURA: Envolve a caracterização da oferta de infra-estrutura básica de transportes, energia e saneamento em termos da abrangência e da qualidade destes bens e serviços;

IX. QUALIDADE DE VIDA: A qualidade de vida faz referência quer ao acesso a bens e serviços públicos, como segurança, educação, saúde, energia e saneamento e quanto ao estilo de vida da população;

X. ECONOMIA LOCAL: Este fator refere-se aos aspectos de aumento de demanda por bens e serviços no município;

XI. PATRIMÔNIO HISTÓRICO/PAISAGÍSTICO: Este fator refere-se a valores históricos e estéticos, e sua apreciação por parte da população, do conjunto dos elementos de composição paisagística, como vegetação, corpos d'água, morros, colinas, montanhas, elementos artificiais da paisagem, etc;

XII. ASPECTOS POLÍTICOS E INSTITUCIONAIS: Refere-se aos aspectos institucionais relacionados à implantação do reservatório, envolvendo as diferentes esferas públicas de poder, órgãos, agências e mecanismos de ação governamental.

5.2.3. Identificação, Descrição e Qualificação dos Impactos Ambientais

A qualificação destes impactos são apresentados nos Quadros I a VIII, a seguir, assim como as medidas mitigadoras a serem implementadas e suas respectivas características.

Quadro I - Avaliação dos Impactos Ambientais. Ação I - Divulgação do Empreendimento

Fator Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos dos Impactos						Medidas Mitigadoras/Incrementais		
		Classificação	Probabilidade de Ocorrência	Duração	Reversibilidade	Intensidade	Área de Influência	Identificação	Natureza	Responsável
2	Expectativa de limitação dos usos potenciais do solo na área da obra.	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	1	Preventiva	PREFEITURA
7	Expectativa de geração de empregos para a execução do empreendimento.	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	1	Preventiva	PREFEITURA
9	Expectativa de melhoria das condições de qualidade de vida, decorrente da melhoria do sistema de macrodrenagem	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	1	Preventiva	PREFEITURA
10	Expectativa do aumento da demanda por insumos e serviços relativos a implantação do empreendimento	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	1	Preventiva	PREFEITURA
11	Expectativa de interferências com a futura Av. Claricinda Rezende Alves	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Município	1	Preventiva	PREFEITURA

Quadro II - Avaliação dos Impactos Ambientais. Ação II – Delimitação e Liberação da Faixa de Implantação das Obras

Fator Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos dos Impactos						Medidas Mitigadoras/Incrementais		
		Classificação	Probabilidade de Ocorrência	Duração	Reversibilidade	Intensidade	Área de Influência	Identificação	Natureza	Responsável
2	Limitação do uso e ocupação do solo na área de implantação do reservatório.	Negativo	Certa	Permanente	Irreversível	Baixa	Local	Nada a Fazer	-	-
12	Eventual desapropriação de algumas áreas destinadas à implantação do reservatório.	Negativo	Certa	Permanente	Irreversível	Baixa	Local	2	Preventiva	PREFEITURA

Quadro III - Avaliação dos Impactos Ambientais. Ação III - Serviços Preliminares das Obras

Fator Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos dos Impactos						Medidas Mitigadoras/Incrementais		
		Classificação	Probabilidade de Ocorrência	Duração	Reversibilidade	Intensidade	Área de Influência	Identificação	Natureza	Responsável
1	Eventual instalação de processos erosivos em função da remoção da camada superficial de solo nas áreas de intervenção.	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	3 e 13	Preventiva	Empreiteira
6	Remoção de parte da cobertura vegetal para a limpeza dos terrenos.	Negativo	Certa	Permanente	Irreversível	Baixa	Local	4	Preventiva	Empreiteira
7	Possibilidade de geração de alguns empregos e aumento de renda, em função da contratação de mão de obra para os trabalhos	Positivo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Município	5	Incremental	Empreiteira
9	Interferências nas formas tradicionais de vizinhança em função da presença da mão-de-obra contratada para a realização dos serviços.	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	1 e 6	Preventiva	Empreiteira

Quadro IV - Avaliação dos Impactos Ambientais. Ação IV - Transporte de Maquinário e Materiais

Fator Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos dos Impactos						Medidas Mitigadoras/Incrementais		
		Classificação	Probabilidade de Ocorrência	Duração	Reversibilidade	Intensidade	Área de Influência	Identificação	Natureza	Responsável
2	Utilização de área para disposição de maquinário e materiais necessários as obras.	Negativo	Certo	Temporária	Reversível	Baixa	Local	Nada a Fazer	-	-
7	Possibilidade de geração de alguns empregos, com o aumento potencial de renda, em função da contratação de mão de obra para os trabalhos	Positivo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Município	5	Incremental	Empreiteira
8	Aumento do fluxo de veículos nas vias públicas e estradas de acesso ocasionando aumento do risco de acidentes.	Negativo	Certo	Temporária	Reversível	Baixa	Local	14 e 16	Preventiva	Empreiteira
10	Possibilidade de contratação de empresas locais de transporte de materiais (caminhões)	Positivo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Município	7	Incremental	Empreiteira

DRZ Gestão Ambiental
www.drz.com.br

Quadro V - Avaliação dos Impactos Ambientais. Ação V - Implantação e Operação do Canteiro de Obras

Fator Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos dos Impactos						Medidas Mitigadoras/Incrementais		
		Classificação	Probabilidade de Ocorrência	Duração	Reversibilidade	Intensidade	Área de Influência	Identificação	Natureza	Responsável
1	Possibilidade de criação de focos de erosão e assoreamento	Negativo	Provável	Permanente	Irreversível	Baixa	Local	3 e 13	Preventiva	Empreiteira
4	Alteração dos níveis de ruído no entorno imediato às obras de implantação dos canteiros devido à movimentação de veículos, maquinas e equipamentos.	Negativo	Certa	Temporária	Irreversível	Baixa	Local	10	Preventiva	Empreiteira
7	Geração de empregos e renda, em função da contratação de mão de obra para os trabalhos	Positivo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Município	5 e 7	Incremental	Empreiteira
7	A desmobilização do Canteiro deverá gerar diminuição postos de trabalho e conseqüente redução dos níveis de renda.	Negativo	Provável	Permanente	Irreversível	Baixa	Município	Nada a Fazer	-	-
8	Aumento do fluxo de veículos nas proximidades da obra ocasionando aumento do risco de acidentes.	Negativo	Certo	Temporária	Reversível	Baixa	Local	14 e 16	Preventiva	Empreiteira
9	Interferências nas formas tradicionais de relacionamento de vizinhança nas imediações da área das obras em decorrência da presença do contingente de mão de obra ocupada no empreendimento	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	1 e 6	Preventiva	Empreiteira
9	Possibilidade de lançamento de resíduos domésticos nas imediações do canteiro constituindo-se em focos de poluição e de proliferação de vetores de doenças	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	8 e 9	Preventiva	Empreiteira
10	Aumento da demanda por insumos e materiais a serem utilizados nas obras de implantação dos canteiros.	Positivo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	18	Incremental	Empreiteira

Quadro VI - Avaliação dos Impactos Ambientais. Ação VI - Movimento de Terra

Fator Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos dos Impactos						Medidas Mitigadoras/Incrementais		
		Classificação	Probabilidade de Ocorrência	Duração	Reversibilidade	Intensidade	Área de Influência	Identificação	Natureza	Responsável
1	Eventual instalação de processos erosivos em função das obras de escavação e disposição de material no bota-fora	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	3, 13 e 19	Preventiva	Empreiteira
1	As escavações para a implantação do reservatório gerará materiais excedentes a serem encaminhados para a área de bota-fora.	Negativo	Provável	Permanente	Irreversível	Baixa	Local	19	Preventiva	Empreiteira
3	Suspensão de material particulado e emissão de gases devido a movimentação de máquinas e equipamentos na área das obras.	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	10, 11 e 12	Preventiva	Empreiteira
4	Elevação dos níveis de ruído devido a movimentação de máquinas e equipamentos no período das obras.	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	10	Preventiva	Empreiteira
7	Geração de empregos e de renda, em função da contratação de mão de obra para os trabalhos	Positivo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Município	7	Incremental	Empreiteira
8	Eventuais problemas no tráfego, com o aumento do número de veículos transitando nos locais próximos às obras.	Negativo	Certa	Temporária	Reversível	Média	Local	14, 15 e 16	Preventiva	Empreiteira
8	Deterioração das vias públicas em decorrência do aumento de tráfego de caminhões e eventual assoreamento do sistema de drenagem pluvial devido ao carreamento de solos e/ou entulhos da obra	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	3, 12 e 23	Preventiva	Empreiteira
9	Aumento do risco de acidentes devido a movimentação de maquinas e veículos pesados nas frentes de obras e suas imediações.	Negativo	Certa	Temporária	Reversível	Alta	Local	14, 15 e 16	Preventiva	Empreiteira
9	Interferências nas formas tradicionais de relacionamento de vizinhança nas imediações da área das obras em decorrência da presença do contingente de mão de obra ocupada no empreendimento	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	1 e 6	Preventiva	Empreiteira
10	Possibilidade de contratação de empresas de transporte de materiais (caminhões)	Positivo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Município	7	Preventiva	Empreiteira

Gestão Ambiental
www.drz.com.br

Quadro VII - Avaliação dos Impactos Ambientais. Ação VII - Obras Civis

Fator Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos dos Impactos						Medidas Mitigadoras/Incrementais		
		Classificação	Probabilidade de Ocorrência	Duração	Reversibilidade	Intensidade	Área de Influência	Identificação	Natureza	Responsável
3	A movimentação de máquinas e equipamentos nas áreas das obras poderá promover a suspensão de material particulado fino e a emissão de gases	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	10, 11 e 12	Preventiva	Empreiteira
4	Elevação do nível de ruído em decorrência da movimentação de máquinas e equipamentos no período das obras	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	10	Preventiva	Empreiteira
7	Geração de empregos e renda, em função da contratação de mão de obra para os trabalhos	Positivo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Município	5	Incremental	Empreiteira
8	Eventuais problemas no trafego, com o aumento do número de veículos transitando nos locais próximos às obras	Negativo	Certa	Temporária	Reversível	Média	Local	14, 15 e 16	Preventiva	Empreiteira
9	Interferências nas formas tradicionais de relacionamento de vizinhança nas imediações da área das obras em decorrência da presença do contingente de mão de obra ocupada no empreendimento	Negativo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Local	1 e 6	Preventiva	Empreiteira
9	A movimentação de maquinas e veículos pesados nas frentes de obras e suas imediações aumentará o risco de acidentes, principalmente com crianças e deterioração das vias públicas	Negativo	Certa	Temporária	Reversível	Alta	Local	14, 15, 16 e 23	Preventiva	Empreiteira
10	Aumento de demanda por insumos de obra (cal, cimento, areia, brita, aço, madeira, etc.)	Positivo	Provável	Temporária	Reversível	Baixa	Município	18	Incremental	Empreiteira
11	A implantação do reservatório causará modificações na paisagem	Negativo	Certa	Permanente	Irreversível	Baixa	Local	17	Corretiva	Projetista / Empreiteira

Quadro VIII - Avaliação dos Impactos Ambientais. Ação VIII - Operação e Manutenção do Sistema

Fator Ambiental Analisado	Descrição dos Impactos	Atributos dos Impactos						Medidas Mitigadoras/Incrementais		
		Classificação	Probabilidade de Ocorrência	Duração	Reversibilidade	Intensidade	Área de Influência	Identificação	Natureza	Responsável
8	Aporte de uma nova infra-estrutura urbana	Positivo	Certa	Permanente	Irreversível	Média	Município	Nada a fazer		
8	Geração de resíduos e lixo por ocasião da limpeza do reservatório após a cheia.	Negativo	Certa	Temporário	Irreversivel	Baixa	Local	22	Corretiva	PREFEITURA
9	Melhoria da qualidade de vida em função da minimização das enchentes na região central de Uberaba	Positivo	Certa	Permanente	Irreversível	Média	Município	20	Preventiva	PREFEITURA
9	Possibilidade de criação de vetores de doenças de veiculação hídrica	Negativo	Provável	Temporário	Reversível	Baixa	Local	20 e 22	Preventiva	PREFEITURA
9	Ampliação da área de lazer no Município	Positivo	Certa	Permanente	Irreversível	Baixa	Município	17, 20 e 22	Preventiva	PREFEITURA

5.2.4. Medidas Mitigadoras

O controle ambiental do empreendimento foi estabelecido a partir da análise das possibilidades reais de controle dos impactos, e será apenas por meio de medidas de caráter preventivo, isto é; procurando-se intervir nas ações causadoras de impactos de forma a abater ou eliminar, se possível, o seu potencial gerador de efeitos adversos e, por medidas de caráter corretivo, onde procura-se mitigar os impactos adversos após a ocorrência do mesmo.

Uma outra medida adotada é a de caráter incremental onde procura-se reforçar os potenciais benéficos nos casos onde se Detectaram efeitos positivos passíveis de incremento. Não sendo necessário a implementação de qualquer programa ambiental.

Para reduzir os efeitos dos impactos negativos das obras do reservatório são propostas as seguintes medidas:

I. A Prefeitura deverá sempre que questionada prestar esclarecimentos precisos quanto às reais repercussões do empreendimento, inclusive com relação a amplitude das obras e de seu cronograma de implantação;

II. Pagamento imediato, a valor de mercado, das desapropriações a serem efetuadas;

III. Todos os trabalhos de movimento de terra, escavações em geral, limpeza e nivelamento de terrenos serão conduzidos de forma a evitar-se a instalação de processos erosivos;

IV. A supressão de vegetação arbórea de porte deverá ser precedida da anuência da Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente de Uberaba;

V. Recomenda-se, caso seja viável operacionalmente, a utilização de pessoal local que se encontre desempregado, de forma a trazer para a área alguns benefícios. Essa iniciativa deverá ser sugerida pela Prefeitura à Empreiteira;

VI. Existirá sempre a possibilidade de surgirem desavenças entre os trabalhadores e os moradores das imediações da área da obra, bem como reclamações e movimentações devido a problemas com ruídos, tráfego de veículos pesados, poeiras, etc. Assim, a empreiteira, deverá desenvolver esquemas de vigilância nos canteiros de obras, controlar o alcoolismo e orientar o pessoal contratado quanto ao convívio com os moradores locais;

VII. Recomenda-se, sempre que possível, a contratação de empresa de prestação de serviços locais, no apoio às obras;

VIII. As edificações do canteiro de obras contarão obrigatoriamente com instalações sanitárias, dotadas de equipamento sanitários;

IX. O lixo originado nas instalações de canteiro será acondicionado para oferta ao serviço de coleta. A administração do canteiro deverá zelar para que sejam mantidas condições adequadas de higiene e limpeza nas instalações;

X. Todos os veículos utilizados nos serviços deverão ter seus motores em boas condições de regulagem, de modo a minimizar a emissão de poluentes. As máquinas estacionárias deverão ser convenientemente confinadas, de modo a evitar a propagação de ruídos fortes;

XI. Em vista da possível intensificação da propagação de poeira nas áreas do entorno da obra, a empreiteira responsável deverá providenciar a aspersão freqüente de água com irrigadeiras nos acessos, principalmente nas horas de maior movimento de veículos;

XII. Os caminhões utilizados no transporte de entulho e material excedente da obra só poderão trafegar com suas caçambas cobertas com lona, devidamente amarrada e fixada, para evitar espalhamento de material pelos logradouros por onde passarem. Caso haja derrubada de material pelas ruas, os responsáveis pelo transporte deverão providenciar a imediata limpeza ou remoção dos entulhos;

XIII. Executar as obras no período de estiagem e prevenir a erosão das áreas expostas com a imediata consolidação dos terraplenos com gramíneas e sistema de drenagem superficial adequadamente dimensionado;

XIV. Existe um potencial relativamente alto de acidentes ao longo das vias de acesso ao local das obras, bem como nas áreas internas, devido à provável intensa movimentação de veículos, caminhões leves e máquinas de terraplenagem em geral. Recomenda-se a firme adoção de procedimentos usuais de segurança em trabalhos complexos de construção; tais como:

- Sinalização de tráfego nos caminhos de acesso (visual, fixa, de advertência),
- Restrições de acesso de automóveis e pessoas estranhas às frentes de trabalho, o qual deve ser limitado ao pessoal encarregado das obras,
- Instalação de buzinas de advertência acopladas à marcha-a-ré de caminhões e veículos fora de estrada,
- Orientação aos motoristas empregados nas obras;

XV. Enquanto durarem os trabalhos de construção, a área de intervenção deverá permanecer isolada com cercas e tapumes, e outros equipamentos de proteção, de forma a proibir o acesso de pessoas não autorizadas ao local;

XVI. Planejamento dos horários e itinerários dos veículos responsáveis pelo transporte de material (tubos, peças, etc.) para as frentes de trabalho, bem como para transporte de entulho e material excedentes da mesma, procurando utilizar-se das vias de acesso mais desimpedidas e nos horários de menor trânsito;

XVII. Deverá ser desenvolvido um projeto de plantios paisagísticos, para a área do entorno do reservatório visando a valorização cênica da área e incremento da arborização urbana;

XVIII. Recomenda-se a aquisição dos insumos para a execução das obras preferencialmente junto ao comércio local;

XIX. Todo o material excedente, resultante das escavações, deverá ser disposto na área de exploração de uma antiga pedreira (ver localização em anexo) e utilizado para o reafeiçoamento da mesma com implantação do sistema de drenagem pluvial e plantio de gramíneas nas áreas expostas;

XX. Manutenção adequada e periódica dos equipamentos e do reservatório e limpeza e higienização do reservatório após as cheias;

XXI. Ressarcimento imediato dos danos causados à terceiros devido a implantação do empreendimento;

XXII. Dispor os resíduos gerados na limpeza do reservatório adequadamente no aterro sanitário municipal;

XXIII. A fiscalização da obra deverá coibir o tráfego de caminhões, originários da obra, com excesso de peso e exigir da empreiteira a pronta recuperação das vias danificadas.

6. Conclusão

6. CONCLUSÃO

A análise ambiental permitiu a identificação de um total de 46 impactos decorrentes da implantação dos reservatórios, sendo que destes, 30 são impactos negativos de baixa intensidade e área de influência praticamente local e 12 impactos positivos, sendo 2 de média intensidade e área de influência municipal.

Os impactos negativos na maior parte tem duração temporária e são reversíveis, ou seja, terminada a obra cessam-se os efeitos. Já os impactos positivos advindos do funcionamento dos reservatórios tem caráter permanente.

Pelo exposto, face ao pequeno número de impactos causados pela obra, conclui-se pela viabilidade ambiental da mesma uma vez que os benefícios decorrentes da sua implantação solucionam parcialmente um problema que aflige a maioria das grandes cidades, seja no Brasil ou no exterior.

A solução adotada é uma moderna concepção de macrodrenagem urbana, mundialmente empregada, pois tem o papel corretivo de substituir as margens dos cursos d'água, ocupadas pela expansão urbana, assim sendo, não pode-se admitir a hipótese de não execução da obra, pois não se pode aceitar que a população possa conviver com as inundações em plena atualidade e continuar a sofrer transtornos e prejuízos.

Solicitamos assim que a FEAM conceda à Prefeitura Municipal de Uberaba a Licença de Instalação do Empreendimento, para que a população possa, no mais curto prazo, se beneficiar com a implantação dos reservatórios, cujos recursos financeiros, conforme citado, já estão disponíveis (ver Anexo 1).

7. Equipe Técnica

7. EQUIPE TÉCNICA

Tendo em vista que o empreendimento será implantado em área urbana, e portanto sem maiores repercussões no meio biótico e antrópico, a equipe técnica que desenvolveu o presente estudo ambiental foi composto pelos seguintes técnicos:

a.	Engenheiro Civil Mário Kazunori Tabata CREA SP nº 58.658/D	Coordenador
b.	Engenheira Civil Verenice A. A. Sobral CREA SP nº 175.110/D	Engenharia
c.	Geólogo Tetuo Nitta CREA SP nº 17.989/D	Meio Físico

ANEXOS

ANEXO 1. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ANEXO 2. DESENHOS

A seguir são apresentados os Desenhos que ilustram o presente estudo ambiental e subsidiam a compreensão do projeto em análise.

Número	Título
S/N	Localização dos Reservatórios
UB.010.A1.LO.003	Projeto Básico – Reservatório Leopoldino de Oliveira Perfil Geológico – Corte H
UB.010.A1.LO.004	Projeto Básico – Reservatório Leopoldino de Oliveira Arranjo Geral – Planta
UB.010.A1.LO.005	Projeto Básico – Reservatório Leopoldino de Oliveira Arranjo Hidráulico – Cortes
UB.010.A1.LO.006	Projeto Básico – Reservatório Leopoldino de Oliveira Revestimento de Taludes – Planta, Seções Típicas e Detalhes
UB.010.A1.LO.007	Projeto Básico – Reservatório Leopoldino de Oliveira Escadas Hidráulicas e Escada de Ligação – Planta e Perfil
UB.010.A1.LO.008	Projeto Básico – Reservatório Leopoldino de Oliveira Extravasores R-1 e R-2 – Planta, Vista e Corte
UB.010.A1.LO.009	Projeto Básico – Reservatório Leopoldino de Oliveira Paisagismo

8 REDESCOBRINDO O RIO UBERABA: LEVANTAMENTO E RELATÓRIO DA 1ª ETAPA DOS SEUS PROBLEMAS E DA SUAS POTENCIALIDADES.

981.51
C727r

CST

COMSETRAN-URA

COMITÊ DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO EM UBERABA
CGC: 00467981/0001-81 - Tel.: (34) 33216496
Rua Florianópolis, 651 - Bairro Santa Marta
e-mail: comsetran@zaz.com.br - www.comsetran.org.br

APRESENTA O PROJETO

REDESCOBRINDO O RIO UBERABA LEVANTAMENTO E RELATÓRIO DA 1ª ETAPA DOS SEUS PROBLEMAS E DE SUAS POTENCIALIDADES

981.51 C727r
034006
Redescobrindo o rio Uberaba

UBERABA
Maio de 2001

BIBLIOTECA MUNICIPAL
34006
UBERABA

BIBLIOTECA MUNICIPAL
"BERNARDO GUIMARÃES" - UBERABA

Título do Projeto:

REDESCOBRINDO O RIO UBERABA

Levantamento ambiental do rio Uberaba, suas potencialidades e deficiências

JUSTIFICATIVAS

O correto diagnóstico dos problemas ambientais de um determinado manancial, seus afluentes, sua mata ciliar e toda a região de seu entorno contribui com elementos reais que subsidiam a elaboração de programas e projetos, que deverão ser executados para que os componentes bióticos e abióticos possam cumprir seu ciclo normal em condições suportáveis ou totalmente livres da degradação e poluição.

No presente projeto o COMSETRAN-URA - Comitê de Segurança no Trânsito de Uberaba, através de seu Departamento de Meio Ambiente, e a APAVALE - Associação dos Pescadores Ambientalistas do Vale do Rio Grande, com o apoio de diversos segmentos, visam diagnosticar a realidade ambiental do Rio Uberaba. Tal levantamento será feito por uma equipe que percorrerá as margens desde a nascente até a foz do Rio Uberaba, no Rio Grande.

OBJETIVO GERAL:

Conhecer a realidade ambiental do Rio Uberaba, da fauna e da flora ribeirinhas e elaborar um diagnóstico e uma pauta das principais ações que devem ser implementadas.

Desenvolver uma consciência crítica da populações rural e urbana quanto à importância de preservação ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Percorrer todo o curso do rio, da nascente à foz, e seus afluentes, na bacia de captação da cidade de Uberaba;
2. Registrar, através de relatórios, fotos e filmagens, todas as variações ambientais detectadas no leito, nas margens, na mata ciliar e região ribeirinha;
3. Coletar amostras de água em variados pontos estratégicos para posterior análise laboratorial;
4. Coletar amostras de solo e outros materiais ali depositados natural ou artificialmente;
5. Observar e registrar os elementos florísticos e faunísticos encontrados, bem como suas condições de sobrevivência e a qualidade do meio onde se encontram;
6. Elaborar relatório final e acervo documentário que mostrem a situação atual da bacia do Rio Uberaba;
7. Oferecer curso de extensão para profissionais da educação, fiscalização, etc;
8. Levar a sensibilização à população através de "*stands*" de mostra em locais públicos com apresentação de palestras e distribuição de material educativo.

METODOLOGIA

Os trabalhos serão realizados por uma equipe de 13 pesquisadores:

- 04 Técnicos Responsáveis (01 engenheiro agrícola, 01 biólogo, 01 engenheiro civil e 01 Agrimensor);
- 01 Cinegrafista
- 01 Policial Florestal
- 02 Bombeiros Militar
- 02 Motoristas
- 01 Químico
- 01 Monitor Ambientalista

A equipe percorrerá as margens e partes do leito do rio coletando e registrando todos os aspectos encontrados.

Os trabalhos deverão ter início na nascente e a cada etapa deverá ser preenchido um relatório com a identificação dos locais e a descrição dos elementos observados e coletados.

As tomadas cenográficas e fotográficas acontecerão ao longo de todo o curso, sendo detalhadas nos pontos de maior variação (degradação, equilíbrio, poluição, vida, morte, etc.).

Marcação dos afluentes do Rio Uberaba com informações da qualidade de vida de cada um.

O relatório final será composto de:

- CD – Room a ser disponibilizado a órgãos e entidades públicas responsáveis na preservação ambiental e população em geral;
- Relatório Ambiental Própriamente dito, com os seguintes anexos:

1- Relatório Fotográfico (álbum de fotos e catálogo de negativos);
2- Laudo técnico de análise laboratorial dos materiais encontrados;
3- Vídeo resumo editado sobre todo o trabalho;
4- fitas de vídeo usadas no trabalho;
5- relatórios parciais produzidos a cada etapa do projeto;
6- Maquete representativa do relevo, cartas topográficas da região;
7- Outros anexos.

- Proposição de ações especificas e gerais que se fazem urgentes para a manutenção do equilíbrio ambiental do rio.

DIRETRIZES DA METODOLOGIA (definidos na reunião em 16/03/2001):

- O que registrar?
  - 1- Flora Fauna
  - 2- Água
  - 3- Uso do Local
  - 4- outros

- 1- Flora Fauna Natural
  - Presença de Animais
    - Aves
    - Mamíferos
    - Outros
  - Presença de Vegetação
    - Tipo
    - Detalhes
    - Outros

- 2- Água
  - Qualidade
    - Visual
    - Amostras
  - Avaliar Quantidade

- 3- Uso do Local
  - Dentro dos 50 mts
    - Mata Ciliar
    - Cultivo
  - Dentro da Bacia de Contribuição
    - Os fora dos 50 mts preservação dos solos

- 4- Outros
  - Lixo
  - Desmatamentos
  - Captação de Água Extra
  - Fontes de Contaminação

ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO:

1ª etapa

Com início na rodovia Br 262/MG, Km 772, trevo de acesso ao Distrito de Ponte Alta e término na av. Leopoldino de Oliveira (ponte da Univerdecidade), num total de aproximadamente de 60 quilômetros.

2ª etapa

Com início na av. Leopoldino de Oliveira (ponte da Univerdecidade) e término na ponte do Golfo, na rodovia BR-262/MG, km 850, divisa dos municípios de Conceição das Alagoas e Veríssimo, num total de aproximadamente 50 quilômetros.

3ª etapa

Com início na ponte do Golfo, na rodovia BR-262/MG, km 850, divisa dos municípios de Conceição das Alagoas e Veríssimo e término no rio Grande, no município de Planura, num total de aproximadamente de 50 quilômetros.

Apresentação de relatório final.

EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E VEÍCULOS NECESSÁRIOS

- 01 veículo kombi
- 01 gravador de bolso
- 01 filmadora
- 01 máquina fotográfica
- filmes fotográficos ou disquetes
- fitas de vídeo virgens e cassete
- G.P.S.
- mapas de uberaba e município
- pilhas pequenas e médias
- pranchetas
- folhas de papel ofício pré-impresso
- caneta, lápis e borracha
- botes infláveis e canoas
- cadernetas
- vidros para coleta de água, com tampa
- etiquetas de mala direta

- botas cano longo e bonés
- jaquetas e camisetas camufladas
- lanche, água, refrigerante e frutas

CUSTOS

Em elaboração

RESULTADOS/AVALIAÇÃO

Em elaboração

INDAGAÇÃO DE TODOS OS CONHECIDOS

- Finholdt, você é do Trânsito. Por que este trabalho com Meio Ambiente?
Resp: - O Trânsito tem tudo a ver com Meio Ambiente.

Explicações:

1° O homem polui, na maioria das vezes, através do Trânsito, como pedestre, passageiro ou condutor, estando ele a passeio ou a trabalho.
2° Código de Trânsito Brasileiro, artigo 1° - O trânsito de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional, abertas à circulação, rege-se por este Código; parágrafo 5° - Os órgãos e entidades de trânsito pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito darão prioridades em suas açoes à defesa da vida, nela incluida a preservação da saúde e do meio-ambiente; Artigo 6° - São objetivos básicos do Sistema Nacional de Trânsito: I - estabelecer diretrizes da política Nacional de Trânsito, com vistas à segurança, à fluidez, ao conforto, à defesa ambiental e à educação para o trânsito, e fiscalizar seu cumprimento. Diz que para o homem habilitar-se condutor de veículos tem que ir ao banco da escola e passar por aulas sobre Meio Ambiente e cidadania, dentre outras matérias.
3° O CTB manda multar as pessoas (condutores e passageiros) que jogam objetos (lixo) pelas janelas dos veículos e também aqueles condutores que transitam com veículos produzindo fumaças por descuido da regulagem do motor ou equipamentos.
4° Existem muitas pessoas, oficinas, postos de abastecimentos, etc., que trocam óleos lubrificantes dos veículos e jogam os mesmos no esgoto.
5° As grandes queimadas, muitas vezes, começam nas faixas de domínios das vias, pelas mãos dos homens, e causam grandes acidentes de trânsito devido à cortina de fumaça. Além disso, as queimadas causam grande prejuízo ao meio ambiente. Então, eu pergunto: tem ou não tem tudo a ver?

O bicho do mato não estraga a natureza!!! Ele tem direito à Vida.

Todo cidadão precisa, urgentemente, fazer algo em benefício do meio ambiente, antes que seja tarde.

HISTÓRICO:

COMO O COMSETRAN-URA ABRAÇOU A CAUSA DO RIO UBERABA?

Aproximadamente no dia 10/01/2001, o biólogo Marcos Antonio dos Santos informou-me de uma reunião na Câmara Municipal, dia 15/01/2001, às 9 horas, sobre meio ambiente (cujo assunto era o rio Grande) e perguntou se nós iríamos participar. Respondi que não recebi convite, mas iria. Pedi ao Marcos que falasse em nome do COMSETRAN-URA, e ele ficou satisfeito. Lá encontramos o Engº Osmar Ribeiro de Morais, Diretor Técnico do COMSETRAN-URA. Na reunião, e após as apresentações, falaram sobre o rio Grande e percebemos que ninguém ali presente tinha algo a falar sobre o rio Uberaba, momento em que o diretor Osmar apresentou-me alguns itens por escrito, pedindo apoio para um trabalho no rio Uberaba. Tratava-se de três itens, que já haviam sido igualmente apresentados ao representante da SEPLAN – Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente da Prefeitura de Uberaba. Levei as propostas à mesa diretora, que não nos procurou. O COMSETRAN-URA tomou a frente dos trabalhos, após refletir sobre tudo e todos (ver anexo 1), dando total apoio ao seu Diretor Técnico engº Osmar Ribeiro de Morais, o qual enaltecemos pela sua boa vontade, ânimo, profissionalismo e coleguismo.

OUTRAS REUNIÕES E ENCONTROS

Dia 27/01 - Organizar no Comsetran, Projeto Rio Uberaba com Osmar, Marcos e Finholdt;
Dia 29/01 - Encontrei relatório com Cap. Augusto, da Polícia Florestal, sobre Rio Uberaba, um trabalho realizado pela Profª Leila Beatriz Silva Cruz;
Dia 01/02 - Buscar relatório na Polícia Florestal, com Cap. Augusto (Levindo Augusto Pereira);
Dia 03/02 - Marcos Antonio monta "release" do Projeto Rio Uberaba, que teve o nome de "Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba".
Dia 07/02 - Eu e Osmar fomos ao Rio Uberaba ver a quantidade (volume) de água na captação da CODAU e até a Ponte do Rio Uberaba na rodovia MG 798.
15/02 - Reunião com Osmar na SEPLAN, referente ao mapa para localização do Rio Uberaba neste Município. 15/02, o Jornal da Manhã publica notícia sobre o Rio Uberaba, assinado pelo Instituto de Engenharia.
20/02 - Convite para reunião em 22/02 às 9 horas, no Comsetran, ouvir palestra da Profª Leila Beatriz, que já visitou Rio Uberaba, para mostrar seu trabalho e seus objetivos, convites para: Diretores do Comsetran Osmar e Marcos, Escola Agrotécnica Federal, Fazu, Sindicato Rural de Uberaba, Instituto de Engenharia, APAVALE, Polícia Florestal, Cobom, IEF-MG, Cemig, CTBC. Dia que convidamos Profª Leila Beatriz a participar do nosso trabalho.
22/02 - Reunião no Comsetran sobre projeto Redescobrindo o Rio Uberaba, palestra da Profª Leila (mostra transparências e filme), sobre seu trabalho e solicita apoio.
26/02 à 16/03 - Busca de apoios para visita do Projeto Redescobrindo Rio Uberaba: almoço, lanche, veículo, análise da água, relatórios, equipamentos, fitas de vídeo e cassette, filme fotográfico, camêras de vídeo e foto, gravadores de bolso, cadernetas, bonés, botina, trena, cronômetro, isopor, lápis, facão, canivete, GPS, etc.
17/03 - Início dos trabalhos em campo, nascente do Rio Uberaba, BR 262, Km 772, trevo do Distrito de Uberaba, Ponte Alta.

PROJETO REDESCOBRINDO RIO UBERABA

Realização: Comitê de Segurança no Trânsito em Uberaba Comsetran-Ura
Departamento de Preservação Ambiental

Coordenação Geral: Carlos Finholdt Junior

Idealizador: Engº Civil Osmar Ribeiro de Morais

Coordenação Trabalhos de Campo: Engº Civil Osmar Ribeiro de Morais
Agrimensor Ricardo Urias de Souza

Esforço Legal: 5ª CIA de Polícia M. Florestal - Cap. Levindo Augusto Vieira

Segurança: 11ª CIA Corpo de Bombeiros –
Ten. Getúlio Kennedy de Oliveira

Relatora: Engª Agrícola Leila Beatriz Silva Cruz

Elaboração e Consultoria do Projeto: Biólogo Marcos Antonio dos Santos

Secretaria: Sheila Sebastiana de Jesus e
Gustavo Finholdt

Revisão Ortográfica: Carla F. S. Mamede - Newton Luis Mamede

Revisão Geral: Renato Muniz Barreto de Carvalho, Mário Salvador e Carlos Finholdt Junior

Participação: Associação dos Pescadores e Ambientalistas do Vale do Rio Grande (APAVALE); CODAU; COMSETRAN-URA (Comitê de Segurança no Trânsito em Uberaba)/Programa PARE (Programa de Redução de Acidentes no Trânsito); Grupo Ecológico Geração Verde; Prefeitura Municipal de Uberaba; SOS Rio Uberaba; Universidade de Uberaba/UNICAMP.

Apoio e Patrocínio: Auto peças VM; AVEC; Câmara Municipal de Uberaba, CEMIG(Centrais Elétricas de Minas Gerai); Churrascaria Boi Bão; Churrascaria Cupim Grill; Churrascaria Esquinão; Churrascaria Zebu; COOPERVAN; Correios; CTBC-Telecom; DER/MG; DNER; Dpaschoal; Escola Agrotécnica Federal de Uberaba; Faculdade de Agronomia e Zootecnia de Uberaba – FAZU; FETI-(Fundação de Ensino Técnico Intensivo-Dr. Renê Barsan); Fosfértil; Gigantão Munk e Caçambas; Gráfica RC; Guincho Avenidão; Hiper Bretas; Instituto de Engenharia e Arquitetura do Triângulo Mineiro - IEA-TM; Instituto Estadual de Florestas - IEF-MG; Jornal de Uberaba; Lions C. Uberaba; Loes e Jardim Seguros; Madeireira Selva; Magazine Luiza; Magnapel; Magnabosco; Metropolitan Plano de Saúde; Munir Auto Peças; Nacional Expresso; OAB – 14ª Sub-Secção; Pneu Box; Pocavi- Retificadora de Cabeçotes; Policias Rodoviárias Federal e Estadual; Rádio 7 Colinas; Real Expresso; Refrigerantes Golé, Retificadora Máster; Retiub; River Auto Peças; Rotary Clube Uberaba-Leste; SAGRI(Secretaria Agricultura) - SEPLAN(Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente) – SESTTRAN(Secretaria de Segurança Trânsito e Transporte); Satipel; SEST/SENAT/PATE 40; Shopping Center Uberaba; Sindicato Rural de Uberaba; Sociedade Eletrodiesel; Supermercado LS Guarato; Supermercado NBC; Supermercado Uberabão; Tiro de Guerra 11003-Exército Brasileiro; Transmil; Turbo Diesel; TV Ideal; TV Regional; TV Universitária; Varejão São Nicolau.

Equipes de Trabalho no Rio

1° Trecho: 17/03/2001 - Início dos Trabalhos no Campo

⇒ Coordenador - Engº. - Osmar Ribeiro de Moraes - Comsetran-Ura
Engª. - Leila Beatriz S. Cruz - Uniube
⇒ Cinegrafista - Antonio Donizete Neves - APAVALE
⇒ Cinegrafista - Lindomar Rogério Vicente - Câmara Municipal
⇒ Técnico - João Gilberto Ripposati - Ambiental e Vereador - Câmara Municipal
⇒ Motorista - Rubens Castejon - Codau
⇒ Químico - Valdécio Alves Timóteo - Codau
⇒ Zootecnista - Aloísio Almeida Junior - Geração Verde
⇒ Arquiteta - Ana Luiza Bilharinho da Silva - Seplam - Meio Ambiente
⇒ Fotógrafa - Renata Miziara Brochi - Codau
⇒ Apoio Rio - Olavo Garcia Cora - SOS Rio Uberaba
⇒ Apoio em terra - Cláudio Henrique Silva - Coorpervan
⇒ Apoio em terra - José Francisco Bessa de Freitas - Câmara Municipal
⇒ Apoio em terra - Carlos Finholdt Júnior - Comsetran
⇒ Esforço legal - Sargº. Marcelo dos R. Nogueira - 5° Cia. Polícia Florestal
⇒ Segurança - Cabo Luiz Fernando Costa Araújo - 11ª Cia. Corpo de Bombeiros
⇒ Segurança - Soldº. Cristiano Araújo - 11ª Cia. Corpo de Bombeiros

2° Trecho 24/03/2001

⇒ Coordenador - Engº. - Osmar Ribeiro de Moraes - Comsetran-Ura
Engª. - Leila Beatriz S. Cruz - Uniube
⇒ Agrimensor - Ricardo Uria de Souza - Comsetran
⇒ Cinegrafista - Antonio Donizete Neves - APAVALE
⇒ Esforço legal - Sargº. Marcelo dos R. Nogueira - 5° Cia. Polícia Florestal
⇒ Segurança - Cabo Márcio Cândido dos Reis - 11ª Cia. Corpo de Bombeiros
⇒ Segurança - Soldº. Jairo Humberto de Paula - 11ª Cia. Corpo de Bombeiros
⇒ Química - Isabel Cristina Raimunda - Codau
⇒ Motorista - Rogélio Fontes Calçado - Codau
⇒ Motorista - Claudio Henrique da Silva - Coopervan
⇒ Apoio em terra - Carlos Finholdt Júnior - Comsetran

PROJETO "REDESCOBRINDO O RIO UBERABA"

Custos no Projeto com:

- Alimentação

Lanche para 10 pessoas de trabalho no campo
Sanduíche - misto frio - pão francês 2x10x10=200
Banana 2x10x10=200
Laranja 2x10x10=200
Maçã 2x10x10=200
Água s/gás 2x10x10=200
Total 25,00x10
Total geral dos lanches ⇒R$250,00

- Jantar para 10 pessoas após trabalho de campo

Custo R$12,00 por pessoa - 10x12,00=R$120,00x10 dias =R$1.200,00

- Transporte do pessoal - uma Van

Custo R$100,00 por viagem no dia - 10x100,00=R$1.000,00

- Som e Imagem

Filme fotográfico - 30x7,00=R$210,00
Revelação 1.080xR$0,40=R$432,00
Fita de vídeo - 06x11,00=R$66,00
Fita cassette - 30x3,80=R$114,00
Pilhas pequenas - 28x2,20=R$61,60

- Materiais / uniforme de identificação pessoal

Três chapas de EVA - R$15,00
Vinte cadernetas - 2,10x20=R$42,00
Vinte canetas - 1,50x20=R$30,00
Dez botas de borracha cano longo - R$300,00
Dez bonés e dez jaquetas - R$250,00
Gastos com informáticas e eventuais - R$1.500,00

- Elemento humano

10 dias pessoal técnico - Total de R$5.050,00
Total geral de custos do Projeto = R$11.020,60

- Trabalho de campo:

Aos sábados percorrer o rio dentro d'água, verificando, anotando e registrando tudo na fauna, flora e água (ver anexo II).

- Participação nas Reuniões:

Todas as quartas-feiras, por 01 hora, para avaliar, marcando próximos trabalhos.

- Confecção do relatório

A cargo do Engº Osmar e Engª Leila às Sextas-feira

***Estes valores podem sofrer alterações, pois é só uma avaliação para que o Projeto tenha uma projeção de custos.**

Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba — COMSETRAN-URA

CRONOGRAMA DOS TRABALHOS DE CAMPO NO RIO UBERABA

		ETAPA 1 (NASCENTE A UBERABA)								ETAPA 2 (UBERABA A PONTE DO GOLFO BR-262)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Data	17-MAR	24-MAR	31-MAR	7-ABR	12-ABR	14-ABR	28-ABR	5-MAI	25-NOV	1-DEZ	5-DEZ	15-DEZ	22-DEZ	29-DEZ	4-JAN	11-JAN	
	Comprimento (km)	6.220	8.293	4.735	9.485	10.810	8.075	11.155	3.942	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	
	Comp. Acumulado	6.220	12.513	17.248	26.736	37.546	45.621	56.776	60.718	68.718	76.718	84.718	92.718	100.718	108.718	116.718	124.718	
TRECHOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
PESSOAL	Coordenador	1 80	1 80	0 0	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	
	Eng. Civil	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	
	Eng. Agrícola	1 80	1 80	0 0	0 0	1 80	0 0	0 0	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	
	Geógrafo	1 80	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	
	Biólogo	1 80	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	
	Fotógrafo	2 120	0 0	0 0	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	
	Topógrafo	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	
	Enforço Legal	1 60	1 60	0 0	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	
	Cinegrafista	1 60	1 60	0 0	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	
	Téc. Ambientalista	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	
	Segurança	2 90	1 45	0 0	2 90	2 90	2 90	2 90	2 90	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	
	Motorista	1 45	1 45	0 0	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	
	Ajudante	2 90	2 90	1 45	2 90	2 90	2 90	2 90	2 90	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	
	Auxiliares	1 45	1 45	0 0	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	
MATERIAL E EQUIPAMENTOS	Gravador	2 20	2 20	1 10	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	
	Câmara Fotográfica	3 30	3 30	0 0	3 30	3 30	3 30	3 30	3 30	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	
	Câmara Filmadora	2 20	2 20	0 0	1 10	2 20	2 20	2 20	2 20	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	
	Veículos	4 400	4 40	1 10	2 20	4 40	4 40	4 40	4 40	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	
	Óculos (10)	5 5	5 5	2 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	
	Botas(10)	9 9	9 9	2 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	
	Botões(2)	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	GPS(1)	1 10	1 10	1 10	1 10	1 1	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	
	Mapas(2)	1 10	1 10	1 10	1 10	1 1	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	
	Filmes	5 25	3 15	3 15	3 15	3 3	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	
	Fitas	2 20	2 20	0 0	2 20	2 2	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	
	Cadernetas/	5 5	5 5	1 1	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	
	Pranchetas	12 51	12 36	4 12	12 36	14 13	14 42	14 42	14 42	12 36	12 36	12 36	12 36	12 36	12 36	12 36	12 36	
Total	Alimentação	1635	925	317	923	1036	953	1036	953	1036	1119	1060	1060	1060	1060	1060	1060	8480
	Custo da Etapa								7.944									

CRONOGRAMA DOS TRABALHOS DE CAMPO NO RIO UBERABA

ETAPA 3 - PONTE DO GLÓRIA BR-262 A FOZ DO RIO GRANDE

TRECHOS		17	18	19	20	21	22	23	24
	Data	01-JUN	08-JUN	15-JUN	22-JUN	29-JUN	06-JUL	13-JUL	20-JUL
	Comprimento (km)	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
	Comp. Acumulado	68.718	76.718	84.718	92.718	100.718	108.718	116.718	124.718
PESSOAL	Coordenador	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80
	Eng. Civil	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80
	Eng. Agrícola	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80
	Geógrafo	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80
	Biólogo	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80	1 80
	Fotógrafo	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60
	Topógrafo	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60
	Enforço Legal	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60
	Cinegrafista	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60
	Tec. Ambientalista	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60	1 60
	Segurança	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45
	Motorista	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45
	Ajudante	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45
	Auxiliares	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45	1 45
MATERIAL E EQUIPAMENTOS	Gravador	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20
	Câmara Fotográfica	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20
	Câmara Filmadora	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10
	Veículos	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20
	Óculos (10)	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
	Bolas(10)	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9	9 9
	Bolsões(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
	GPS(1)	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10
	Mapas(2)	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10	1 10
	Filmes	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15	3 15
	Files	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20	2 20
	Cadernetas	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5
	Pranchetas	12 36	12 36	12 36	12 36	12 36	12 36	12 36	12 36
	Alimentação	1036	1119	1060	1060	1060	1060	1060	1060
	Custo da Etapa								8.493

PROJETO "REDESCOBRINDO O RIO UBERABA"
DIVULGAÇÃO
1ª ETAPA

Da nascente	até	Uberaba + ou - 60 Km
Zona rural		Zona Urbana
Trevo Ponte Alta Br 262 Km765		Ponte na Av. Leopoldino de Oliveira (Univerdecidade)

Aguardar equipe de trabalho na ponte sobre Rio Uberaba na Av. Leopoldino de Oliveira, na Univerdecidade, dia 21/04/2001, às 15 horas, com imprensa escrita, falada e televisionada; parceiros e patrocinadores do projeto, com maior número de pessoas possivel e faixas saudando a vida do Rio Uberaba, despertando a consciência das pessoas para o assunto.
Oficiar a cada parceiro, patrocinador e participante, e este informar o que vai fazer para o dia.
Sugestões;

- Trazer ⇒ O maior número de pessoas;

⇒ Fazendeiros;
⇒ Pescadores;
⇒ Escolas;
⇒ Caminhão de som e música das águas com microfone sem fio

- Fazer ⇒ Faixas educativas;
  ⇒ Folders folhetos educativos na economia de água e energia, jogando lixo no lixo;

2ª ETAPA

Apresentação do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba" para a sociedade Uberabensse
Local: Câmara Municipal de Uberaba
Praça Rui Barbosa, nº 02
Dia: _____ hora: _____

Vereador: ⇒ João Gilberto Ripposati
⇒ Presidente da Comissão de Meio Ambiente da Câmara Municipal
⇒ Responsável pela divulgação

Convites: Às autoridades e à população Uberabensse
Convocação da imprensa: Geral
Mostra: Maquete, fotos, filme, apresentação e mapa
Falas: ⇒ Engº Osmar Ribeiro de Morais
⇒ Coordenador do Projeto
⇒ Engª Leila Beatriz Silva Cruz
⇒ Relatora do Projeto
Abrir para: Exposição de visitação pública no Shopping Uberaba. Durante 30 dias +ou-
Dia: _____ hora: _____.

EQUIPE DE TRABALHO NO PROJETO "REDESCOBRINDO O RIO UBERABA"

Comsetran e outros ONGS:

⇒ A.G.E. Vans - Avenir Galeli Filho
⇒ A.G.E. Vans - Paulo de Sousa Galeli
⇒ Apavale - Cinegrafista - Antônio Donizete Neves
⇒ Apavale - Jean Leal de Oliveira
⇒ Cemig - Técnico Ambiental - José Ricardo Silveira
⇒ Comsetran - Acadêmica Engenharia Civil - Chistiane Neves
⇒ Comsetran - Agrimensor - Ricardo Urias de Souza
⇒ Comsetran - Biólogo - Marcos Antonio dos Santos
⇒ Comsetran - Engenheiro Civil - Osmar Ribeiro de Morais
⇒ Comsetran - Professor - Carlos Finholdt Júnior
⇒ Comsetran - Secretário - Cristiano Nunes Lacerda
⇒ Coopervan Motorista - Cláudio Henrique Silva
⇒ Coopervan Motorista - Carlos Roberto Ferreira
⇒ DNER - Paulo Gilberto Tomazini
⇒ Escola Agrotécnica Federal - Profª Denise Figueiredo Biulchi
⇒ Escola Agrotécnica Federal - Profº Paulo Vitório Biulchi
⇒ FAZU - Profº José Sidney Silva
⇒ FAZU - Profº Renato Muniz B. Carvalho
⇒ FMC do Brasil - Marco A. Freitas
⇒ Grupo Geração Verde - Zootecnista - Aluízio Almeida Júnior
⇒ I.E.A. T.M. - Profª Emília Borges de Paula
⇒ I.E.A. T.M. - Advogado - Décio Borges de Paula
⇒ I.E.A. T.M. - Engenheiro Mecânico - Fuad Miguel Hueb Filho
⇒ SOS Rio Uberaba - Olavo Garcia Cora
⇒ Sindicato Rural de Uberaba - Dorival Luiz Cieci
⇒ Unicamp/Uniube - Engenheira Agrícola - Leila Beatriz Silva Cruz

Prefeitura Municipal e Câmara Municipal de Uberaba:

⇒ Cerimonial - Elen Gomes
⇒ Fotógrafo - Lindomar Rogerio Vicente
⇒ Seplan - Meio Ambiente - Engenheira - Ana Luiza Bilharinho da Silva
⇒ Seplan - Meio Ambiente - Arlete dos Santos
⇒ Vereador - João Gilberto Ripossati

Codau (Análise da água):

⇒ Engenheiro - Luiz Antonio Melinar Henrique
⇒ Fotógrafa - Renata Miziara Brochi
⇒ Jornalista - Edna Costa de Oliveira
⇒ Químico - Valdecio Alves Timóteo
⇒ Químico - Edson Raimundo
⇒ Químico - Rogélio Fontes Calçado
⇒ Químico - Rubens Castejon
⇒ Química - Izabel Cristina Raimundo
⇒ Química - Zélia Rosa Cunha

Polícia Florestal (Esforço Legal):

⇒ Capitão - Levindo Augusto Vieira
⇒ Sargento - Marcelo dos Reis Nogueira
⇒ Cabo - Edcarlo D. Ferreira

Corpo de Bombeiros (Segurança):

⇒ Sub-Tenente - Getúlio Kennedy de Oliveira
⇒ Sargento - Adelmo Sousa Cruz
⇒ Cabo - Jairo Humberto de Paula
⇒ Soldado - Cristiano Araújo
⇒ Soldado - José Jairo da Silva Filho
⇒ Soldado - Luciano Rosa de Sousa
⇒ Soldado - Luiz Fernando Costa Araújo
⇒ Soldado - Márcio Candião dos Reis
⇒ Soldado - Marco Antonio de Souza
⇒ Soldado - Marcos Augusto de Souza
⇒ Soldado - Wenderson Luiz da Silva

Projeto Redescobrindo Rio-Uberaba

PARCERIA **COMSETRAN-URA**
Escola Agrotécnica Federal
Inst. de Eng. e Arq. do Triangulo Mineiro IEA-TM

CERTIFICAM

Professores e Estagiários que trabalharam no *stand* de mostra do rio Uberaba na sensibilização da população Uberabense em economizar água e proteger o Meio Ambiente, de maio a dezembro 2001.

⇒Profª - Andréia de Oliveira Aguiar – Estagiária
⇒Profª - Célia Maria de Assis Pereira – Estagiária
⇒Profª - Irene Cruvinel Lacerda – Estagiária
⇒Profª - Leila Beatriz Silva Cruz - Engª Agrônoma
⇒Profª - Luciana Cristina Vitorino – Estagiaria
⇒Profª - Maria Alice M. Bonilha - Engª Agrônoma
⇒Profª - Maria Alice Oliveira Dias - Pedagoga
⇒Profª - Mírian Tamar Cardoso Maia – Estagiária
⇒Profª - Rosa Maria Oliveira Guerreiro – Estagiária
⇒Profª - Suely Gondim - Estagiária
⇒Profª - Terezinha de Oliveira Morais – Estagiária
⇒Profº - Aloisio de Almeida Junior – Zootecnista
⇒Profº - Antonio Donizete Neves- Ambientalista
⇒Profº - Arturo Teixeira Fernandes – Estagiário
⇒Profº - Carlos Finholdt Jr. - Policial Rodoviário Federal
⇒Profº - Luiz Próspero Neto – Engenheiro
⇒Profº - Marcos Antonio dos Santos – Biólogo
⇒Profº - Olavo Garcia Cora – Ambientalista
⇒Profº - Osmar Ribeiro de Morais - Engº Civil
⇒Profº - Renato Muniz Barreto de Carvalho – Geógrafo
⇒Profº - Ricardo Urias de Souza – Agrimensor
⇒Profº - Rogélio Fontes Calçado - Técnico de Segurança
⇒Profº - Sandoval Francisco Santos - Estagiário

COMSETRAN-URA APRESENTA

Após consultar a equipe técnica de trabalho no campo sobre o grau de degradação na bacia de captação do RIO UBERABA para a cidade, que já atinge os 40%, e vendo a população jogar água nas calçadas e até asfalto, por toda a cidade, e a grande quantidade de lixo espalhada na vizinhança ribeirinha do RIO UBERABA, resolvemos alertar a população para o grave problema do nosso município, de que "vai faltar água". Paramos o trabalho de descida no RIO após andar 6 km até a ponte velha na Univerdecidade.

Entreganos uma sinopse do relatório ao representante do povo de Uberaba, Presidente da Câmara Municipal de Uberaba, Vereador João Gilberto Rippossati, Presidente da Comissão de Meio Ambiente da Câmara, que, juntamente com os funcionários da casa, recebeu-nos no dia 12/05/2001, em comitiva. Fizemos um discurso e recebemos apoio total da imprensa, dezenas de parceiros e de órgãos governamentais .

Graças a Deus, hoje, 12 de novembro de 2001, podemos dizer que fomos vitoriosos porque o povo nos compreendeu e não tivemos o corte de água que pensávamos ter. Levamos o STAND de mostra do RIO UBERABA a muitos locais de movimentação PÚBLICA, recebemos muitas sugestões, reclamações e desabafos sobre Meio Ambiente, Trânsito e outros assuntos. Compreendemos que, muitas vezes, é por falta de conhecimento, diálogo, divulgação e interesse próprios (nossos) que há falta de colaboração.

Após tantos sofrimentos em ver o RIO UBERABA morrendo, pessoas jogando água fora, vamos voltar a seguir nosso caminho, que é descer o RIO até sua foz, completando assim o TRABALHO DO PROJETO REDESCOBRINDO O RIO UBERABA. Esperamos que este trabalho possa servir para afirmar "Salvar uma vida é salvar toda a Humanidade."

Talmud

Carlos Finholdt Júnior

* Montamos um trabalho educativo de proteção ambiental da bacia do Rio Uberaba, mostrando a realidade do Rio Uberaba através de um stand com painéis, fotos, banners, maquetes e filme, com distribuição de folders, cartilhas, encartes, folhetos e cartazes associando "trânsito e meio ambiente: tudo a ver" e colocando faixas educativas por toda a cidade.

Memorial descritivo do Rio Uberaba do trecho - nascente à cidade de Uberaba

"A nascente - vertente mais extrema em relação à foz - situa-se próxima ao trevo que dá acesso ao bairro de Ponte Alta, na rodovia BR-262/MG, km 772, de coordenadas geográficas de 19º 04' 53, 44"S e 47º 40' 02,94"W, na altitude de 1.012m, numa região de chapadas, segue a jusante, por uma vereda de charcos estendendo-se na direção média 45º NW, numa distância de 4,2km, vereda típica dos chapadões de altitude de composição florística rasteira, arbustiva e gramíneas, ocorrendo capões de matas isoladas compostas em sua maior parte por árvores de Pindaíba (Xylopia sericea) e Mangue (Collophxllum brasiliensis). Após este trecho e planura suave e resfriada, o solo se estabiliza e o rio passa a percorrer entre barrancos de pequenos monta, protegido por uma estreita faixa de mata nativa, na distância de 3 km até encontrar uma escarpa de 26 m de altura, finalizando o chapadão. Abaixo da cachoeira passa por uma região de grota com barrancos altos de aproximadamente 18 m de altura e inclinação acima de 30%, com densa mata nativa composta de árvores de porte médio e grande. O seu leito é parcialmente obstruído por matacões de rocha desprendidas dos barrancos compostas de pedras calcárias e arenito, tipo formação Marília, de fácil desmoronamento. Nestas condições, o rio percorre 5,3 km até receber o córrego Carioca, o primeiro afluente da margem esquerda. Daí, na direção Oeste, recebe a direita pequenos regatos e o córrego Barreiro, à esquerda os córregos: da Vida, Mutum e Do Lino, com uma vegetação alternando entre mancha de mata nativa, pastagens e culturas anuais, e, no leito a presença de cascalho grosso. O rio percorre, assim, até 2 km antes da comunidade de Santa Rosa, quando ocorre o afloramentodo Basalto, recebendo os córregos Inhame, Jequetibá e dos Pintos pela direita, passando pela ponte da Ferrovia (Uberaba/BH), até a foz do córrego Saudade, seu afluente maior em quantidade de águas. Segue mais 30 km até a represa de coleta de água para a cidade de Uberaba, recebendo pela margem direita os córregos Bocaina e Lanhoso, e a margem esquerda os córregos: Alegria, Lageado e Água Santa. Todo o leito do rio está sobre basalto, formando vários rápidos e cachoeiras com destaque para a da Hyleia. A composição florística neste trecho alterna entre algumas manchas de matas nativas (matas de galeria) e formação de cerrado típico Brasil Central com presença de pastagens, sendo que suas margens são ocupadas por chácaras de recreio. Após a captação, percorre 4 km recebendo lançamento de esgotos até a Ponte Velha da Univerdecidade, junto à Av. Leopoldino de Oliveira, na altitude 697, de coordenadas 19º 43'23.5"S e 47º 57'06.7"W. Descrevemos, assim, os 60,7 km percorridos pelo rio, da nascente à cidade, com um desnível total de 315 m".

REDESCOBRINDO O RIO UBERABA

Levantamento dos Problemas e Potencialidades do Rio Uberaba

RELATÓRIO DAS EXCURSÕES REALIZADAS

TRECHO 1

As atividades de campo do Projeto "Redescobrindo o rio Uberaba" iniciaram-se às 9 horas da manhã do dia 17 de março de 2001. Os participantes encontraram-se no trevo de acesso ao Distrito de Ponte Alta - Município de Uberaba, na BR-262/MG, km 772, latitude de 19° 40' 53" e longitude de 47° 40' 03", local de partida da primeira excursão e de onde começou o trabalho de observação e pesquisas realizadas ao longo do rio Uberaba.

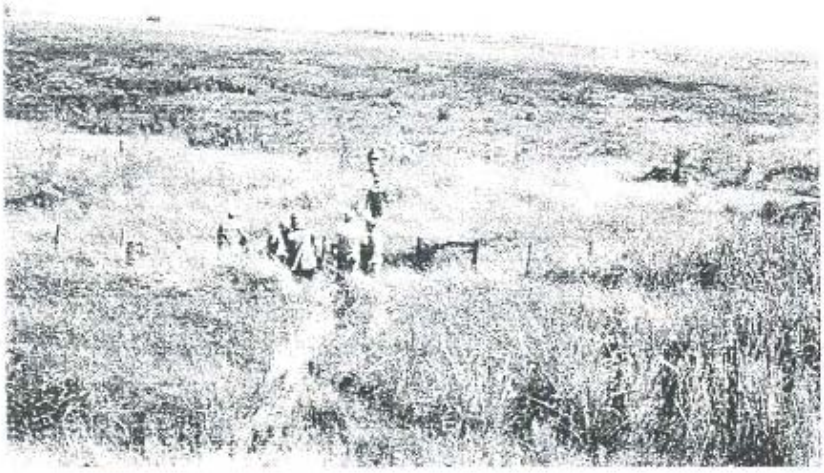


Figura 1 - Vista da nascente do rio Uberaba, às margens direita da BR-262/MG, distrito de Ponte Alta, município de Uberaba.

Após adentrarem a uma distância de 40 m em relação à margem direita da BR-262/MG, foi escolhido o primeiro ponto de coleta de água, realizado pelos técnicos do CODAU (T1-R01).

Nas proximidades desse ponto, na margem direita do Rio, nota-se a presença de vegetação típica de cerrado em fase de recuperação, e, na margem esquerda, destaca-se uma rebrota de eucalipto resultante de um antigo reflorestamento. O proprietário da fazenda Chapadão, onde se localiza a nascente, solicitou a retirada desse eucalipto ao IBAMA para que a mata ciliar em regeneração possa alcançar sua plenitude, desempenhando o seu papel de proteção da nascente. A retirada do eucalipto está marcada para o mês de junho de 2001.

Figura 2 - Amostragem de água - estação T1E01.

O rio nasce a 10 m da margem direita da BR-262/MG, numa região úmida, na altitude de 1.012 m. Na região prevalece relevo suavemente ondulado a plano, topo de chapada, com altitude máxima de 1.032 m.

O rio desce na direção norte, com uma declividade de 1/250, numa faixa molhada de mais de 100 m de largura e extensão de 2 km. A vegetação é típica de área alagada, composta por veredas e morrotes, característica de região de nascente em cerrado. Logo abaixo, encontra-se outra vertente, à direita, com as mesmas características, de extensão aproximada de 600 m por 1,5 km de comprimento. Nessas veredas não existe canal definido de corrente de água. A águas formam pequenos regatos com o aumento da declividade ao longo das veredas. O mapa RU-T01 apresenta o trecho especificado.

Ao longo do percurso observou-se a presença de vários tipos de aves, tais como: garças, socós, paturis, pombas trocal, tiziu e até mesmo vários ninhos da ave guacho. (1)

Figura 3 - Casa de João-de-Barro

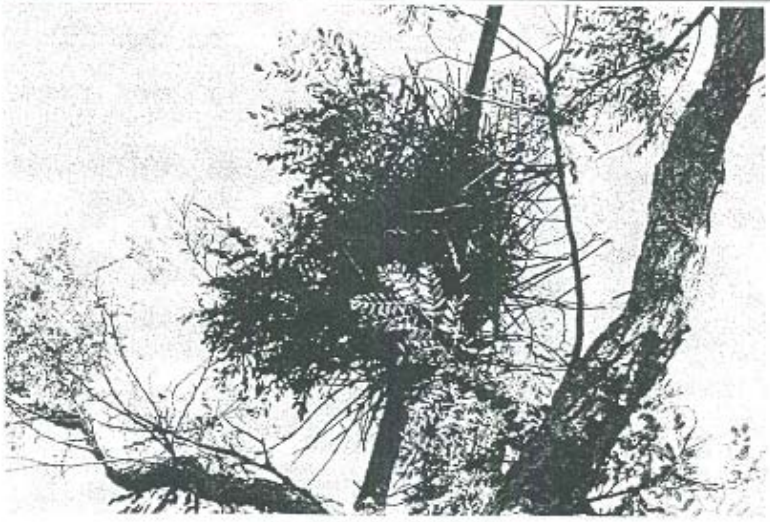


Figura 4 - Ninho de Graveteiro

Figura 5 - Vista da nascente às margens da BR-262, trevo de Ponte Alta

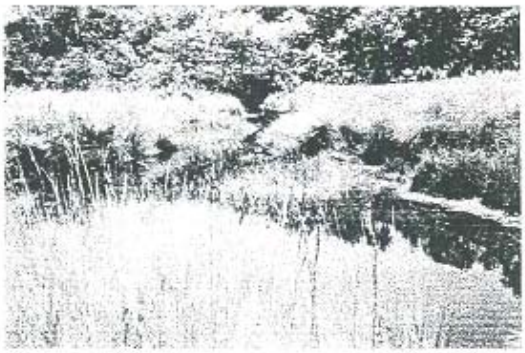


Figura 6 - Primeiro poço

Figura 7 - Plantio direto de soja e faixa de proteção para o rio.

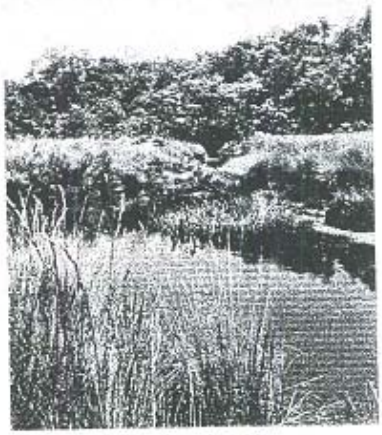


Figura 8 - Mata ciliar

Figura 9 - Cerca paraguaia, proteção das margens

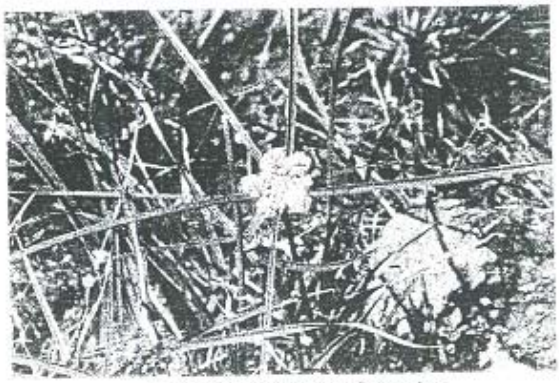


Figura 10 - Florescência de gramínea

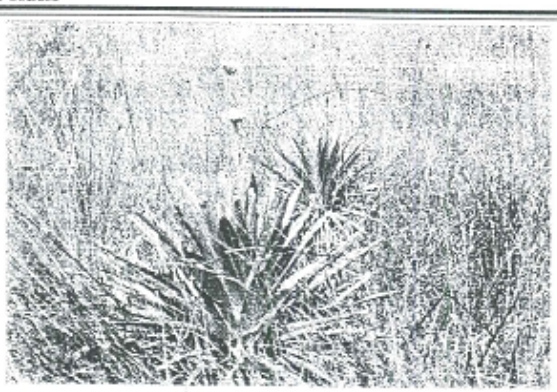


Figura 11 - Bromédia natural da região

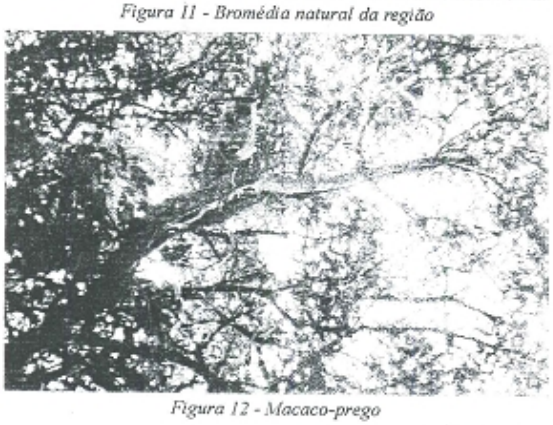


Figura 12 - Macaco-prego

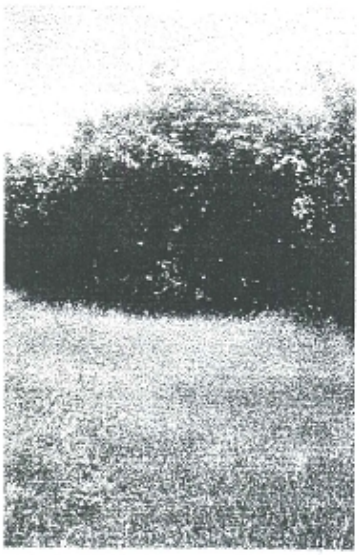


Figura 13 - Sombreamento de mata ciliar

Figura 14 - Água límpida abaixo da nascente

Em termos de vegetação, foi possível observar a presença de vários tipos de gramíneas, tais como: capim jaraguá, gordura, colchão. Verificou-se também a presença de pequizeiro, murici, barbatimão, etc. Da flora nativa constatamos a presença de bromélias, orquídeas, quaresmeiras e outras flores típicas de cerrado.

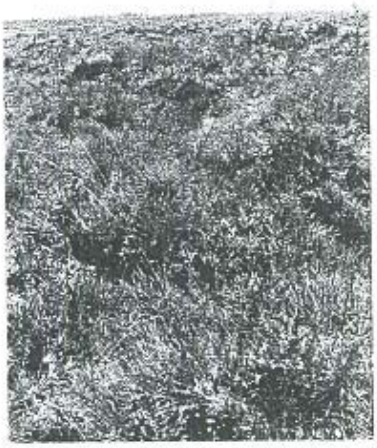


Figura 15 - Campos hidromórficos na nascente.

A área de campos hidromórficos corresponde a 175 Ha e tem a importante função de armazenar as águas pluviais, liberando-as lentamente durante todo o período seco. Para isso, a vegetação é dotada de mecanismos naturais de folhas, raízes e solo funcionando como uma esponja. Na parte inferior da área úmida, sobre a junção das vertentes, existe uma ilha de mata fechada de cerca de 200 m de comprimento por 40 m de largura sobre o ponto máximo do talvegue. Logo após essa exuberante vegetação surge um campo molhado de vegetação rasteira, onde se destaca o primeiro canal de água corrente cristalina, propícia ao desenvolvimento de vida aquática. Nesse canal verificou-se a presença de pequenos peixes e vários outros animais aquáticos.

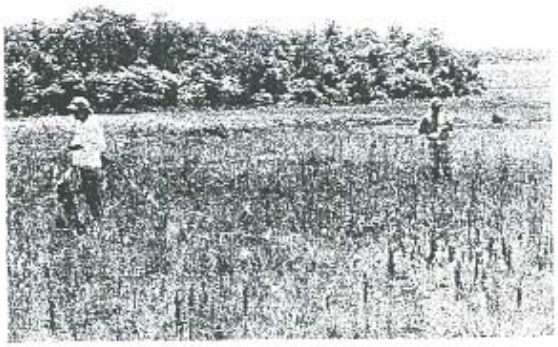


Figura 16 - Vista da mata ciliar abaixo da região úmida.

Nesse ponto a mata é substituída por vegetação e campo, numa faixa de cerca de 30 a 50 metros,

e em seguida surgem mais duas ilhas de mata nativa com notável beleza composta de várias espécies de mata alagada.

A partir desse ponto, a 2,6 km do ponto de origem, o rio começa a percorrer um canal definido em uma calha com largura e profundidade médias de 2 m e 0,8 m, respectivamente, com águas límpidas. Todo esse trecho situa-se dentro da fazenda Chapadão. A fazenda está sob a direção do Sr. Jesus de Castro Eufrázio, que contribuiu com informações preciosas para esta pesquisa.

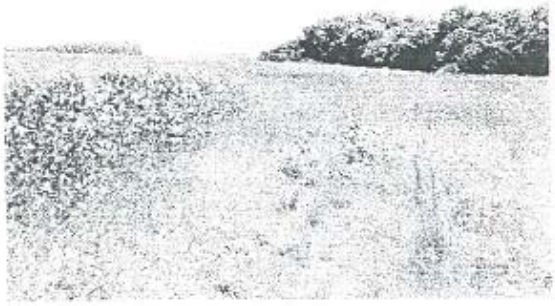


Figura 17 - Plantio direto de soja na Fazenda Chapadão.

A fazenda Chapadão é produtora de milho e soja, com cultivo em plantio direto, fazendo uso de herbicidas. Nessa propriedade é criado o gado da raça simental, semiconfinado. Próximo à sede verificamos um conjunto de motobomba com tubulação de diâmetro 100 mm retirando água para abastecimento do gado. Junto a esses artefatos observamos a presença de vasilhames de óleo lubrificantes, entre outros.

(Ainda nessa propriedade, vimos um "morador interessante", adotado pelo gerente da fazenda. É um macado prego carinhosamente chamado de "Chico". De acordo com o Sr. Jesus, ele apareceu na fazenda procurando por comida e, depois de receber, resolveu ficar por lá.)

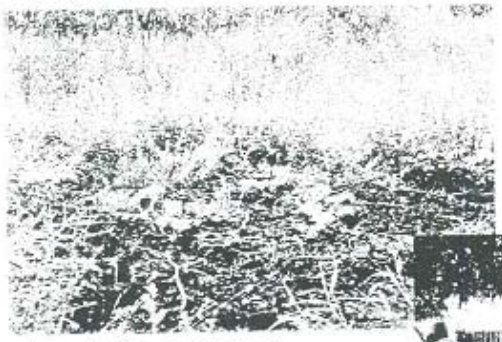


Figura 18 - Carvão resultante de queimadas

Figura 19 - Hora do lanche

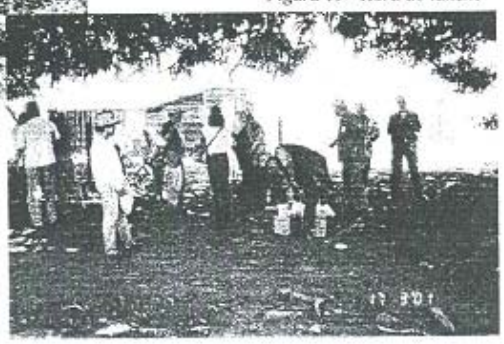


Figura 20 - Plantio de milho às margens da nascente

Figura 21 - Retirada de água para abastecimento de animais

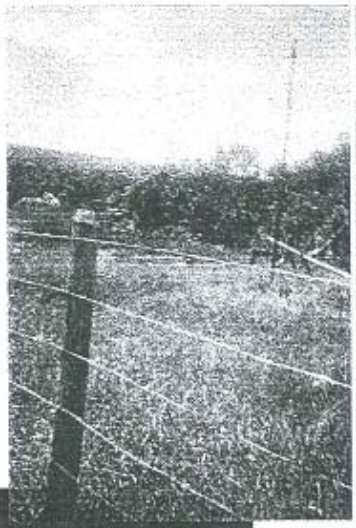


Figura 22 - Motor diesel para captação de água

Figura 23 - Vereda com seus covoais

Figura 24 - Capões de mata úmida

BIBLIOTECA MUNICIPAL
"BERNARDO GUIMARÃES" - UBERABA

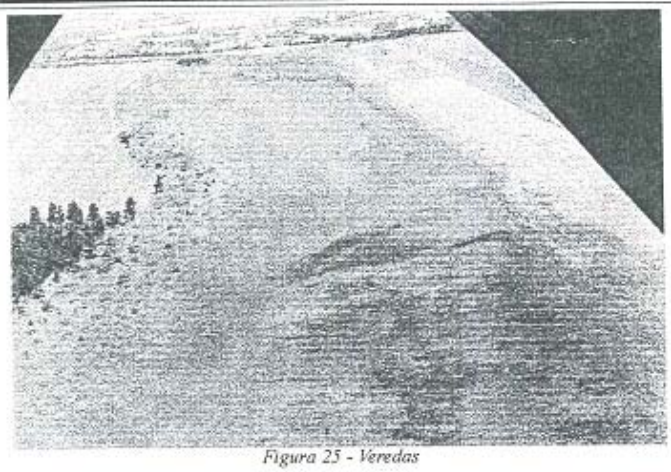


Figura 25 - Veredas

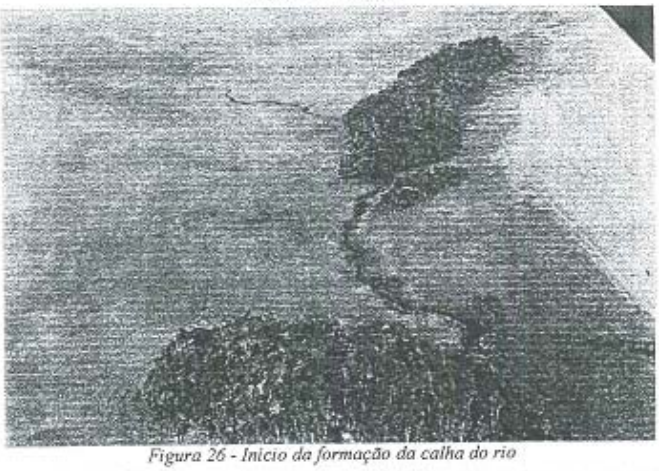


Figura 26 - Início da formação da calha do rio

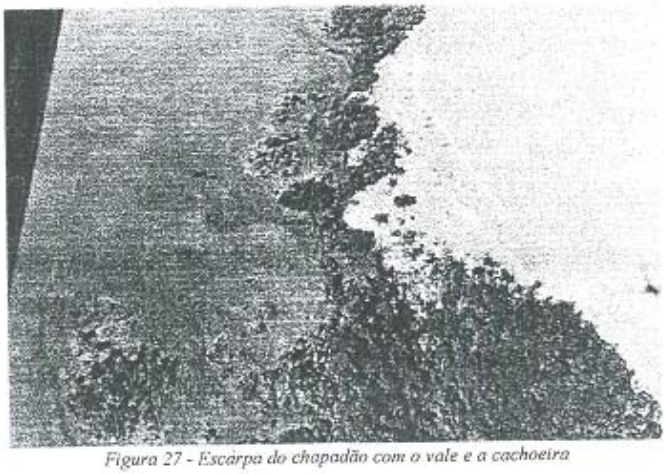


Figura 27 - Escarpa do chapadão com o vale e a cachoeira

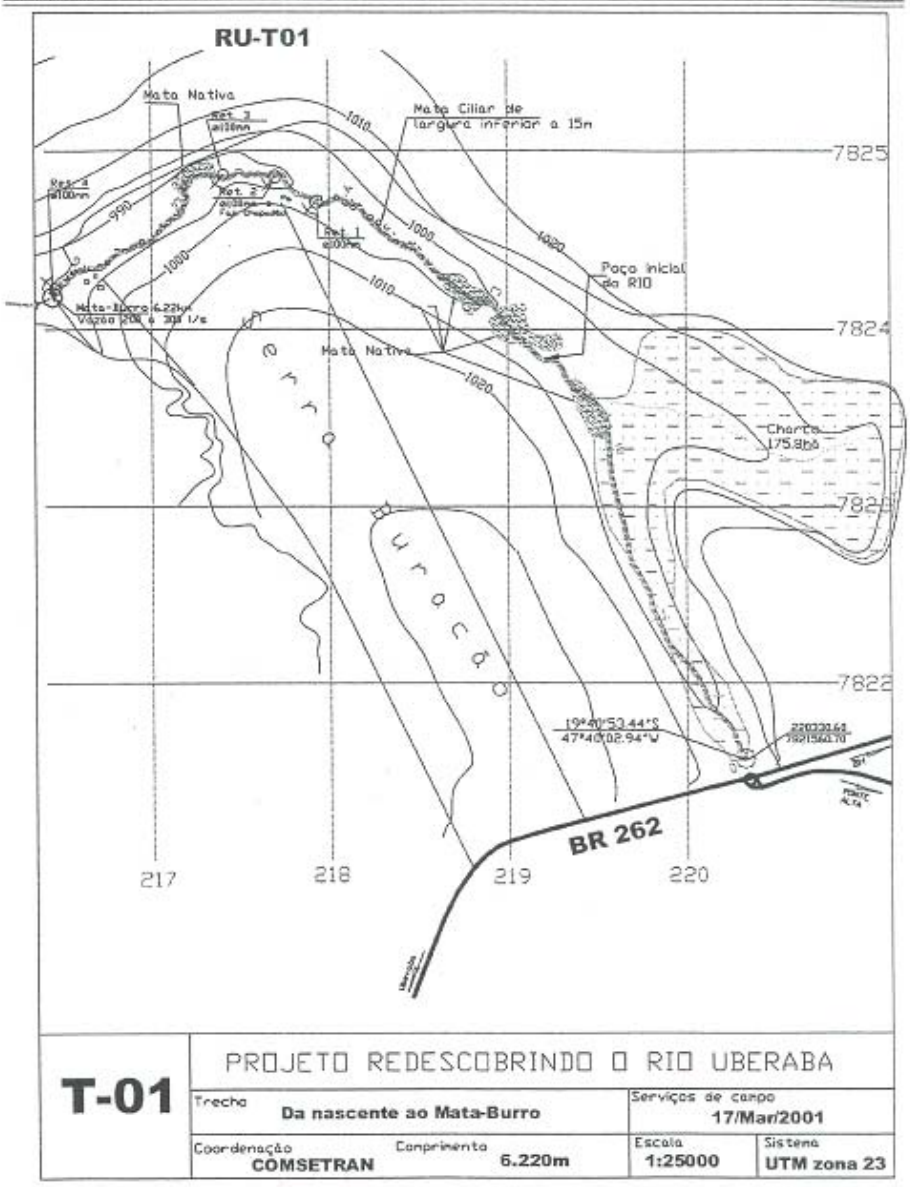


Figura 28 - RU-T01 Mapa do Trecho 1

TRECHO 2

Às 07h40min da manhã do dia 24 de março de 2001, iniciou-se a caminhada do segundo trecho deste projeto. Esse trecho inicia-se sobre um mata-burro, na Fazenda Chapadão, a 6.220 m abaixo da nascente, descendo 7 km ao longo do rio Uberaba, e finaliza-se em uma ponte em construção a 6.293 m abaixo na fazenda Pereira Gomes.

No ponto inicial, sobre um "mata-burro", observamos uma retirada de água com um conjunto motobomba a óleo diesel e tubulação de sucção com 100 mm de diâmetro. Pelo que consta, essa água destina-se ao abastecimento de animais. Nesse ponto houve a terceira coleta de água para análise, tornando-se a estação 2. O mapa RUT02 mostra todo o trecho, destacando a localização da retirada de água existente.

Figura 29 - Vista do ponto inicial do trecho 2.

A seguir o grupo entrou na margem esquerda da mata ciliar com largura aproximadamente igual a 30 m de cada lado. Verificou-se um flagrante de assoreamento, ocorrido recentemente, com cascalho vermelho originado da má conservação do solo da cultura de soja, na margem direita.

Descendo por 6.293 m no leito do rio, verificou-se a presença de mata ciliar rala desde o seu começo até a cachoeira, sendo que, antes dessa, existem duas retiradas de água para atender propriedades na margem esquerda do rio.

Figura 30 - Mina de água à margem esquerda do rio.

Nesta mata tem-se o acesso de animais a aguadas no rio, provocando o desbarrancamento das margens que, além de ocasionar o assoreamento do rio, pode ocasionar a contaminação das águas com

Figura 31 - Assoreamento de cascalho

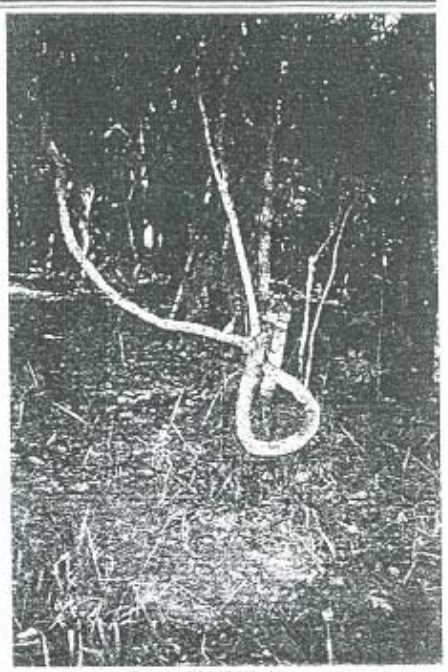


Figura 33 - O nó da árvore

Figura 32 - Pisoteio de animais

Figura 34 - Processo erosivo devido ao número de animais

coliformes fecais. Os coliformes são indicadores da presença de patógenos que transmitem doenças de veiculação hídrica.

A vegetação, agora de porte alto, alcançando a altura de até 10 m, destaca-se com a presença de espécies frutíferas e outras típicas de cerrado e áreas úmidas, tais como: veludo vermelho, gabirobas, jatobás, ingás, araçás, pitangas (Eugênia), cajuzinho, maminha de cadela, fruta de ema, bacupari e outras.

A umidade dentro da mata ciliar é propícia para o crescimento de samambaias, bromélias, orquídeas e liquens e outras briófitas. É possível ouvir o canto de pássaros de variadas espécies, tais como: periquitos, mulatas, assanhaços, juritis, codornas, etc..

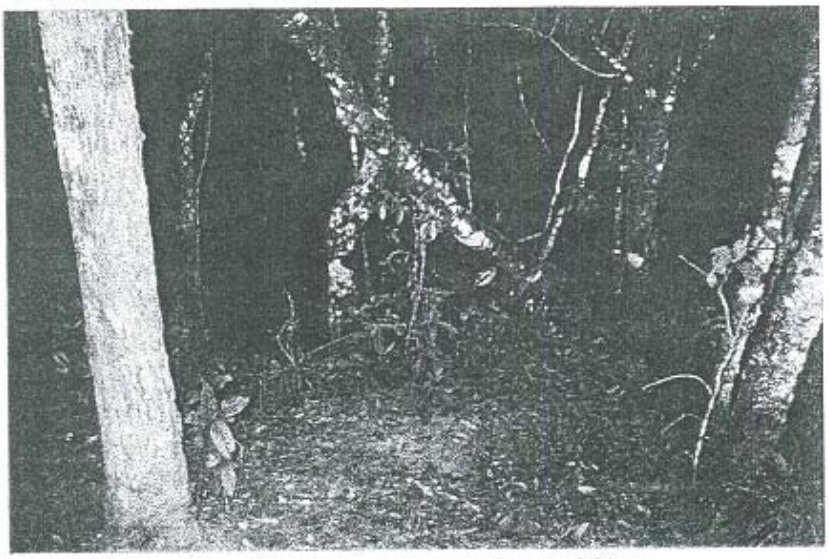


Figura 35 - Folhas em decomposição - formação de húmus.

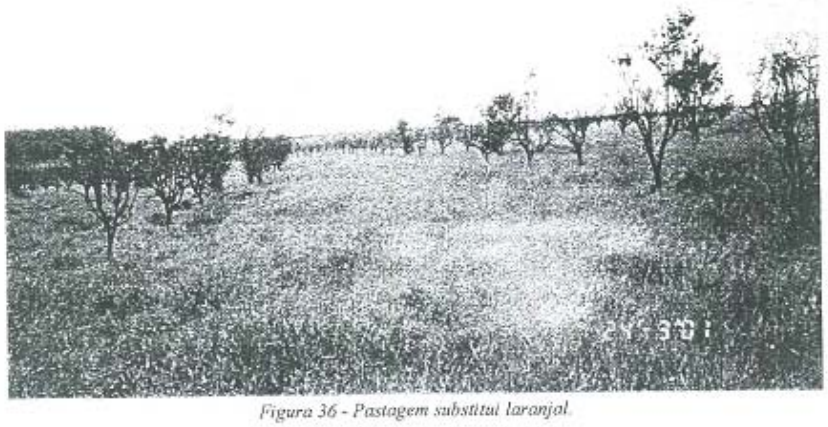


Figura 36 - Pastagem substitui laranjal.

Figura 37 - Mata ciliar com gameleira ao centro

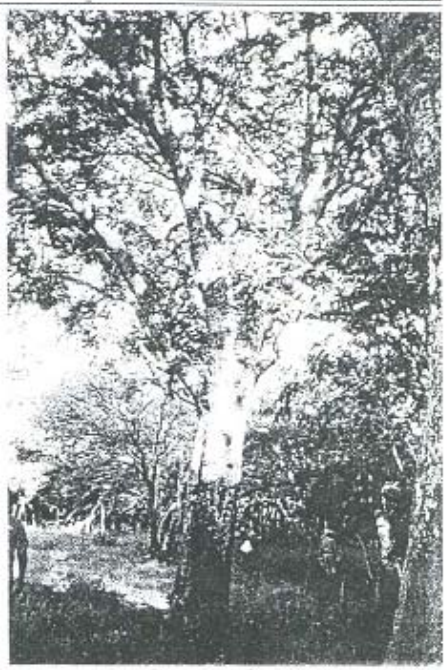


Figura 39 - Copaíba

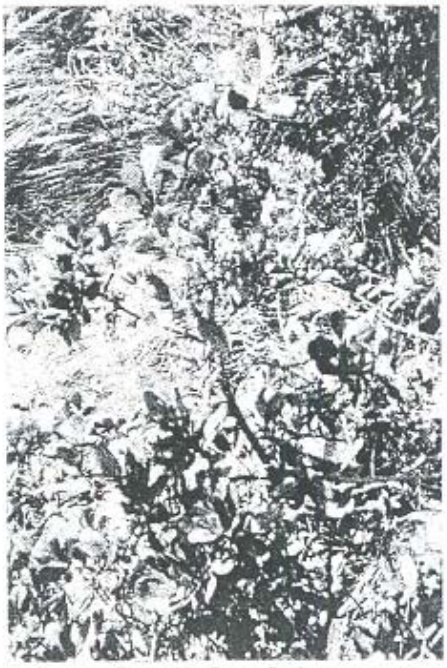


Figura 38 - Brinco Paulista

Figura 40 - Veludo vermelho

Figura 41 - Cachoeira.

Nas proximidades da margem esquerda há uma pastagem implantada em um laranjal em decadência. Observou-se, também, a presença de grandes formigueiros da espécie saúva, que vivem harmoniosamente com a mata. O solo dentro da mata ciliar é rico em húmus, resultante da decomposição de matéria orgânica. São folhas, troncos, etc. que se decompõem com o tempo pela ação das intempéries e microorganismos.

O rio corre por um canal com largura e profundidade média de 1 m e 0,5 m, respectivamente. Em alguns lugares há formação de pequenas quedas, onde a água passa por rochas e estreitamento com maior velocidade.

Ao longo dessa margem observam-se vários pedaços de canos de polietileno cortados e também outros vasilhames de plástico, evidenciando a constante presença humana. Uma nova retirada de água, por gravidade, com tubulação de diâmetro 150 mm para abastecimento de propriedade localizada à margem esquerda do rio foi constatada. A interferência do pastejo do gado sobre a mata ciliar causa a quebra das árvores e galhos, fazendo com que a mesma não prospere.

Figura 42 - Cupim de campo (subsolo de argila branca)

Figura 43 - Degradação da mata e do solo

Figura 44 - Barbatimão

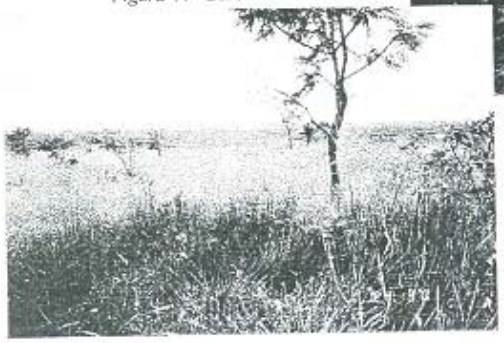


Figura 45 - Flor de Ciganinha

Figura 46 - Captação de água

Em ponto localizado mais abaixo, observa-se uma bela cachoeira no início da formação de uma escarpa, no quilometro 7 e na altitude 950 m, que cai em uma queda aproximada de 26 m de altura sobre pedra "sabão", com uma vazão entre 200 a 300 l/s no dia da visita. Verificou-se que a cachoeira recebe visitação turística, com vestígios de acampamento na parte inferior. Notou-se, também, a queda recente de muitas árvores na parte inferior da cachoeira, originada de um provável vendaval. A cachoeira está localizada na posição 215158E e 7824357N. Antes, a 20 m da queda da cachoeira, foi coletada amostra de água para análise, conforme relatório T2-E03, sendo esta a estação três.

Uma foto da cachoeira foi gentilmente cedida pelo engenheiro Sérgio Mendonça Ratto. Ela mostra a imagem da cachoeira em 1985, na estação chuvosa. Notadamente, o volume de água que está na queda é bem superior ao que se encontra hoje, na mesma estação. Em depoimento ao grupo, o engenheiro Sérgio M. Ratto, proprietário da fazenda Grotão, falou que, "no decorrer dos anos, a quantidade de água do rio Uberaba diminuiu muito".

O leito do rio após a cachoeira é de muita beleza, correndo sobre pedras soltas de dimensões variadas, todo coberto de vegetação alta exuberante, com várias espécies climáx, como palmitos. Nesse local o clima é úmido e ameno, resultado da boa preservação ao redor.

Descendo pelo canal do rio, a 920 m abaixo da cachoeira, existe outra pequena queda, totalmente dentro do mato, de aproximadamente 3 m de altura (214320E e 782473N). Nesse local uma antiga bomba de retirada d'água está desativada. Outra, por um tubo de alumínio de diâmetro 200 mm, faz-se uma retirada de água do rio que irá alimentar uma grande irrigação de verduras a 1.280 m. Esse sistema de captação foi engenhosamente elaborado, pois possui vários estágios em seu percurso até a distribuição nas plantações (213309E e 7824430N). Em seguida há um trecho por tubo de alumínio; trecho de mangueira (50 mm) semi-enterradas; trecho por canal a céu aberto; represa de acumulação e sistema de bomba diesel 180 cv. Essa captação pertence à Associação Vida Educação e Recuperação no Campo (AVERC) com cerca de 30 famílias no local há mais de 20 anos. No mapa desse trecho pode-se verificar a captação, o percurso e o destino das águas dessas retiradas.

Figura 47 - Ausência de mata ciliar

Figura 50 - Erosão - encostamento de águas pluviais e acesso de animais

Figura 48 - Plantio de árvore pelos técnicos do CODAU

Figura 49 - Desmatamento de encosta

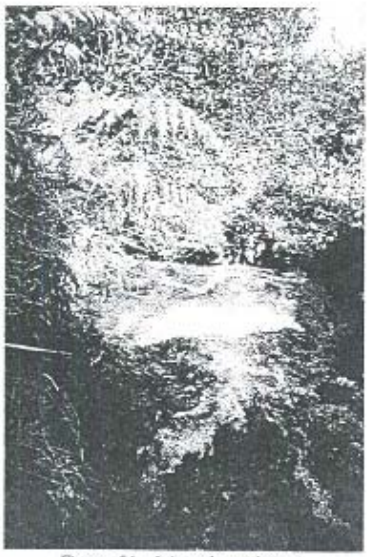


Figura 51 - Início da cachoeira

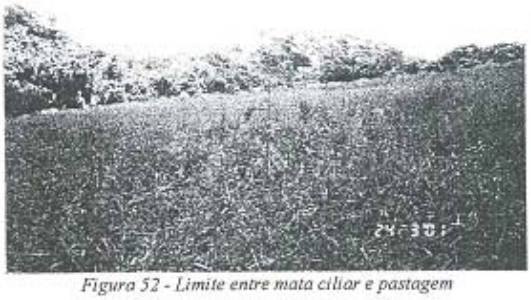


Figura 52 - Limite entre mata ciliar e pastagem

Figura 55 - Tubos de PVC abandonados na mata

Figura 53 - Desmatamento de encosta

Figura 56 - Trilha passando pelo rio (passagem a vau)

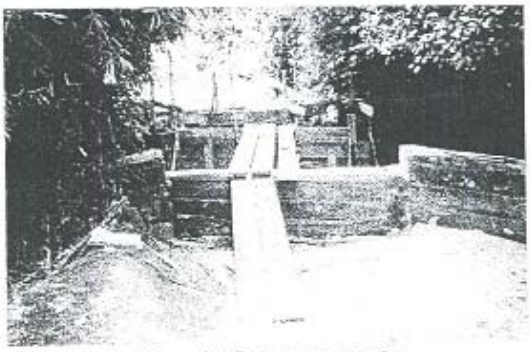


Figura 54 - Ponte em construção

Figura 57

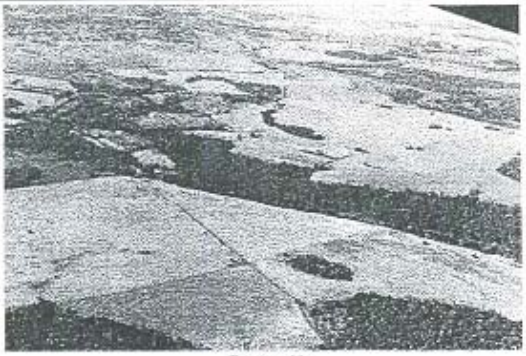


Figura 59

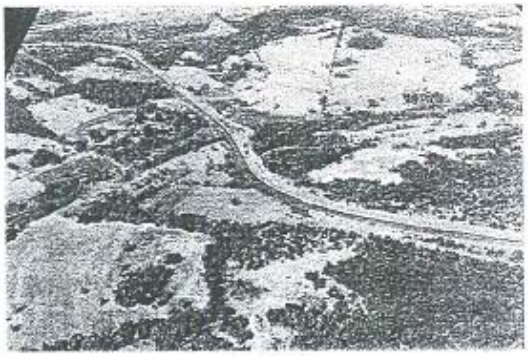


Figura 60

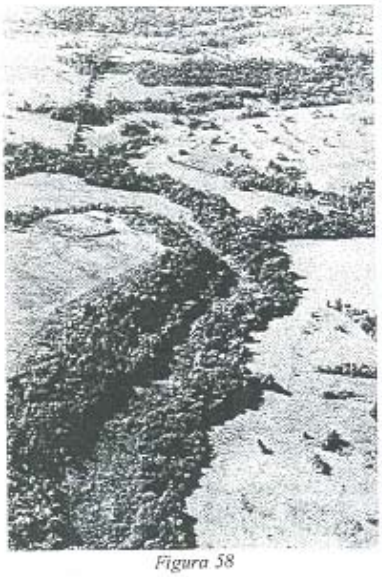


Figura 58

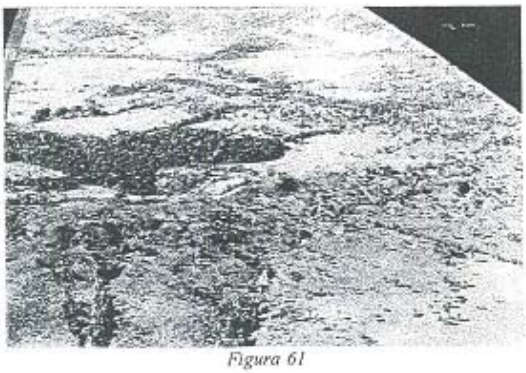


Figura 61

As figuras acima mostram uma visão geral do uso e ocupação do solo nos trechos 2 e 3. Destaque para desproporção entre pastagens e reservas permanentes e legais.

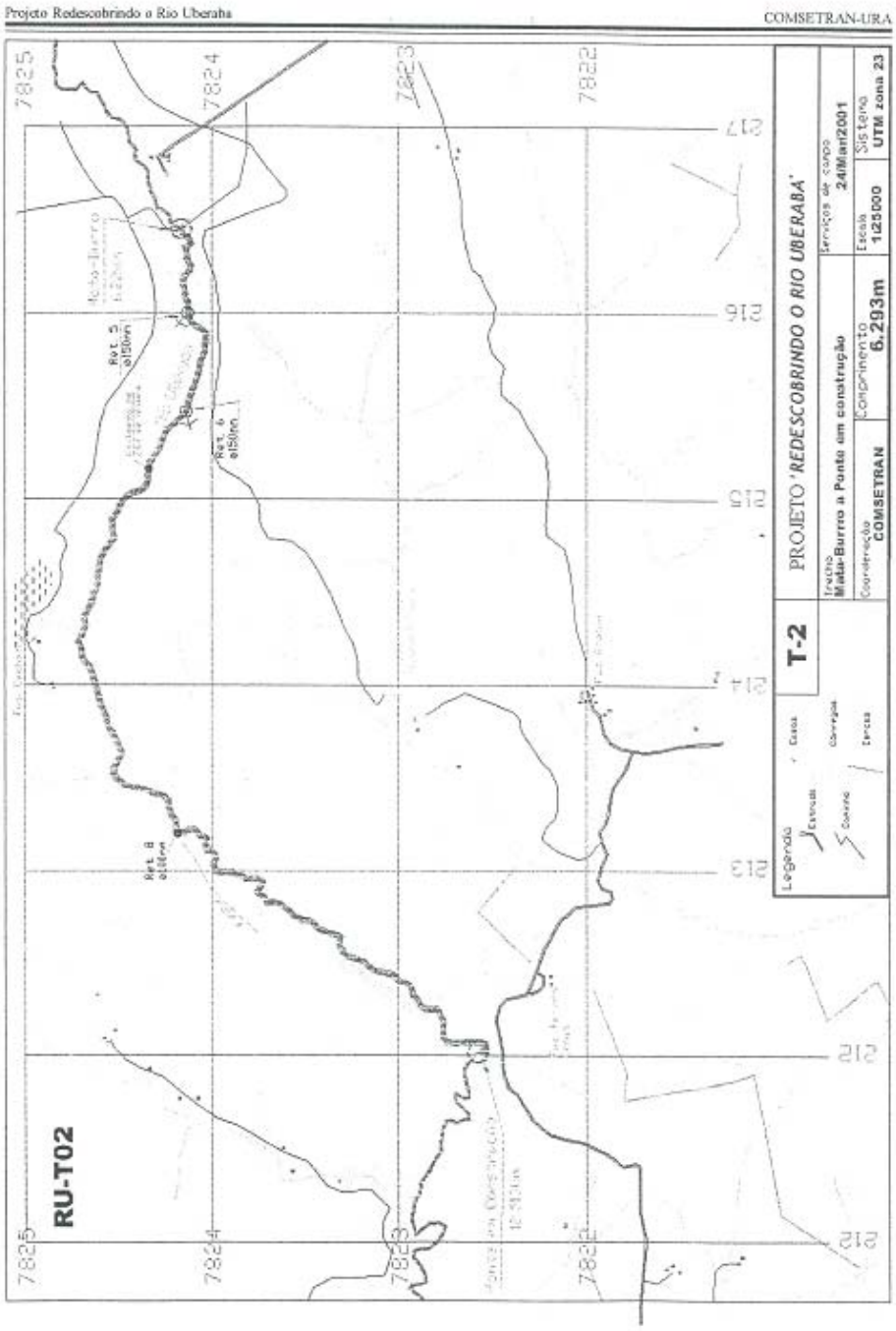


Figura 62 - RU-T02 - Mapa do trecho 2

TRECHO 3

Às 11h20min, da manhã do dia 31 de março de 2001, iniciaram-se os trabalhos do terceiro trecho, que se inicia na ponte em construção e finaliza na ponte do Bambuzal e tem extensão total de 4.735 m. Esse trecho inicia-se a 12.513 m abaixo da nascente. Percebe-se que o volume de água do rio está maior em função da chuva ocorrida na madrugada do dia anterior.

Figura 63 - Estação 04.

Nesse ponto, onde se iniciou o percurso, foi coletada mais uma amostra de água, nomeada estação 4 (T4E04). Foi possível observar que o relevo sofre mudanças significativas. À direita, em relação à jusante do rio, segue um maciço da serra dos Pintos, de formação calcária. Mais à esquerda, há a formação de um talvegue do rio. Nesse ponto o solo é de formação mais antiga. No leito do rio aflora o basalto, ora se afunilando, ora formando pequenos golfos, espraiando-se em rápidas e pequenas cascatas. A água ainda é bastante límpida.

Figura 64 - Mata ciliar bem protegida.

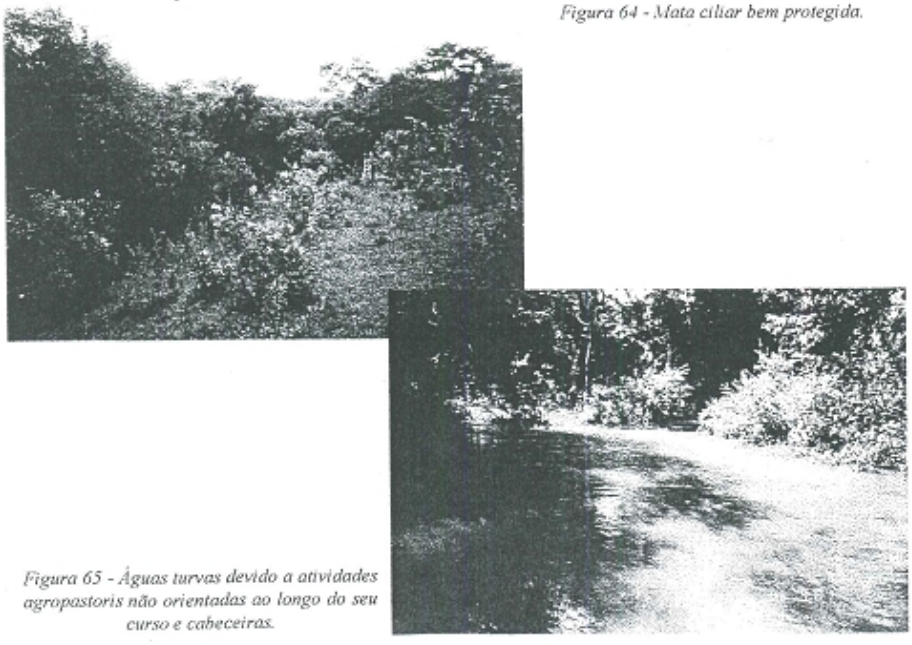


Figura 65 - Águas turvas devido a atividades agropastoris não orientadas ao longo do seu curso e cabeceiras.

Figura 66 - Fazenda Mata da Vida Ponte do Bambuzal

Figura 69 - Bomba de captação

Figura 67 - Barragem para contenção de águas pluviais (bolsão)

Figura 70 - Margem direita desprotegida

Figura 66 - Fazenda Mata da Vida Ponte do Bambuzal

BIBLIOTECA MUNICIPAL
"BERNARDO GUIMARÃES" - UBERABA

Em alguns poços há a presença de cascalho, tipo seixo rolado. Nas curvas mais acentuadas do rio aparecem material de aluvião, ou seja, depósito de areia, calcário, cascalho e matéria orgânica, comum nos cursos de água.

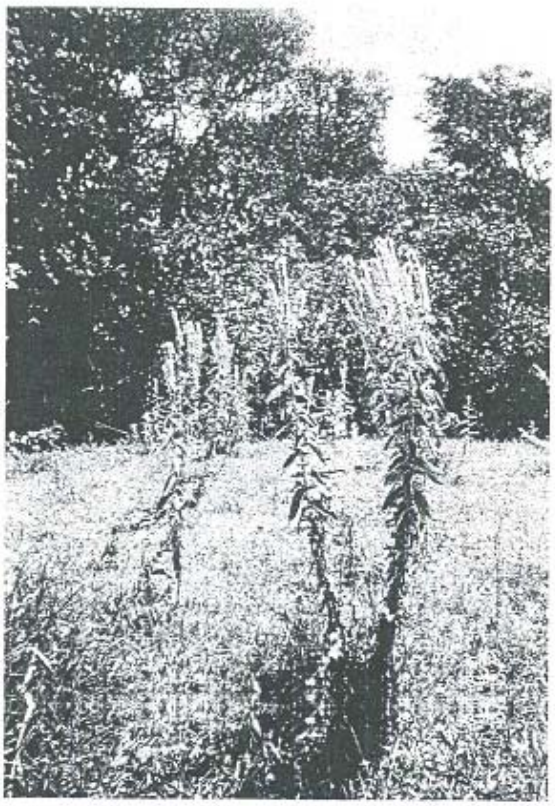


Figura 71 - Malva branca.

A mata ciliar, que compõe grande parte deste trecho, é estreita, limitada a uma faixa do barranco, predominando as espécies: copaíba, pombeiros e algumas embaúbas. Mais além do talvegue a vegetação é composta por espécies típicas do cerrado do Brasil Central.

Ainda nesse trecho foi possível registrar duas retiradas de água, uma com diâmetro de 100 mm e outra de 50 mm. O rio Uberaba recebe o afluente córrego da Vida, que no dia visitado apresentou a coloração de suas águas bem mais turvas do que a do rio principal (RUT03).

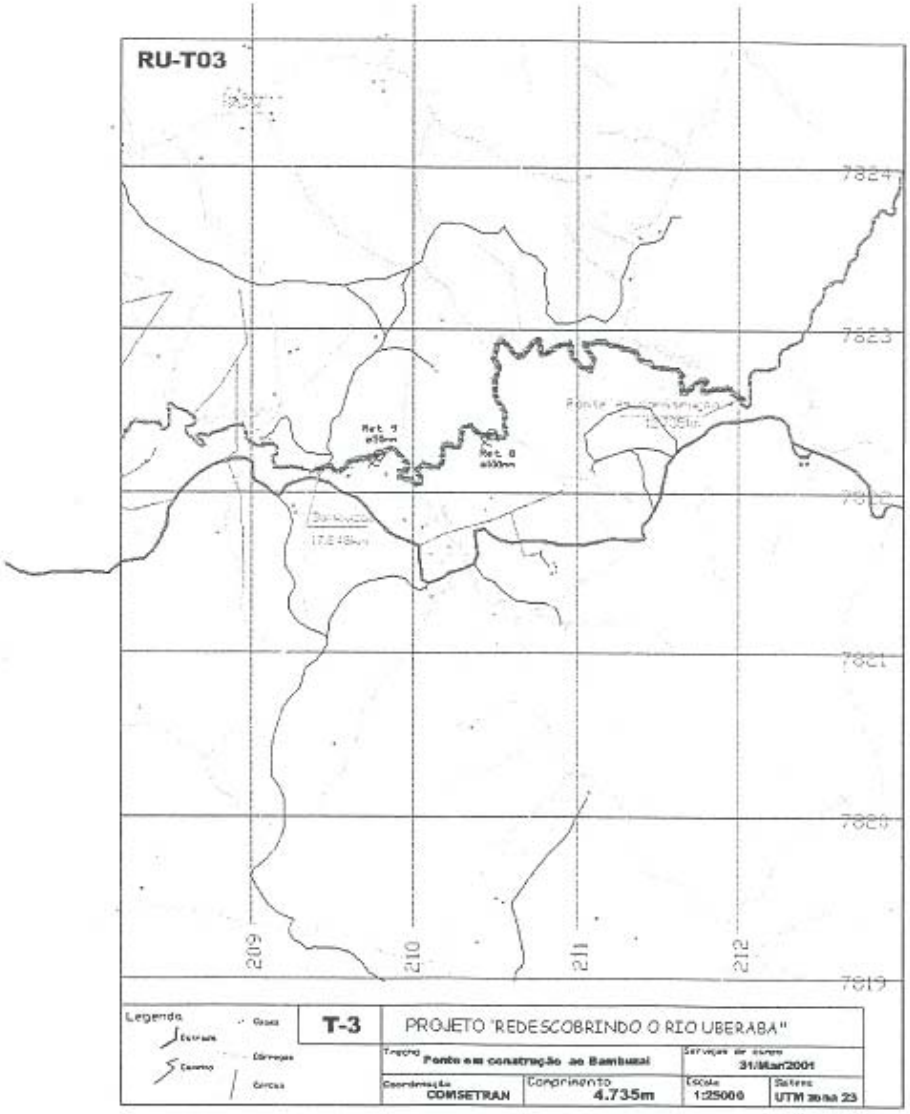


Figura 72 - RU-T03 - Mapa do trecho 3

TRECHO 4

Este percurso iniciou-se às 09h30min horas da manhã do dia 07 de abril de 2001. Teve início na ponte do Bambuzal e finalizou-se em Santa Rosa, ponte da MG 798 (Rodovia vulgarmente apelidada de MG-190) sobre o rio Uberaba.

No ponto onde se iniciou o percurso foi coletada outra amostra de água, denominado estação 5 (T4E04). Foi possível observar que a margem direita está sem mata ciliar, com acesso de animais produzindo desmoronamento, poluição com produtos industrializados, provavelmente proveniente de algumas fazendas, de embalagens e outros contaminantes.

Figura 73 - Coleta de água na Estação 5.

O leito do rio tem pouca profundidade, com cascalho no fundo e largura aproximada de 7 m. Na oportunidade, algumas mudas de árvores nativas foram plantadas para melhorar a composição de mata ciliar nesse trecho, numa iniciativa dos técnicos do CODAU.

Figura 74 - Bombeamento de água para irrigação e uso em propriedade

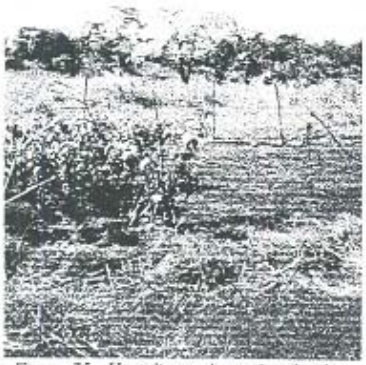
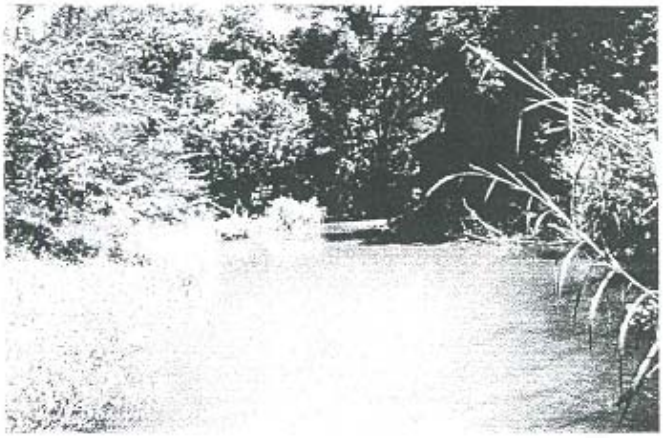


Figura 75 - Hortaliças, plantações de jiló e abóbora com uso de agrotóxico.

Figura 76 - Banhistas deixam o lixo nas margens

Figura 77 - Pastagem chega ao barranco



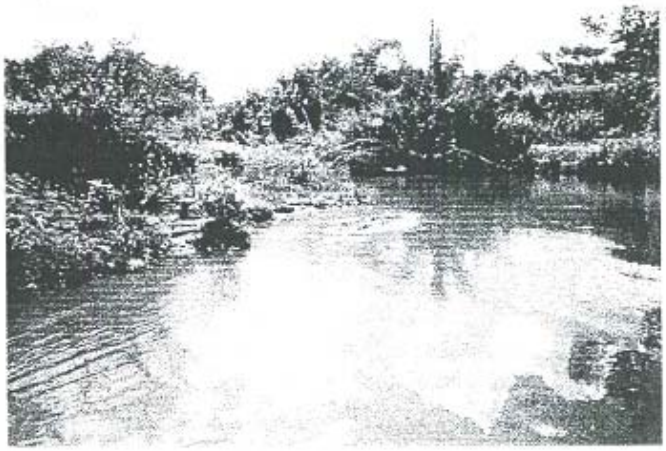


Figura 78 - Lixo abandonado na margem

BIBLIOTECA MUNICIPAL

Figura 79 - Tronco abandonado - corte de árvores

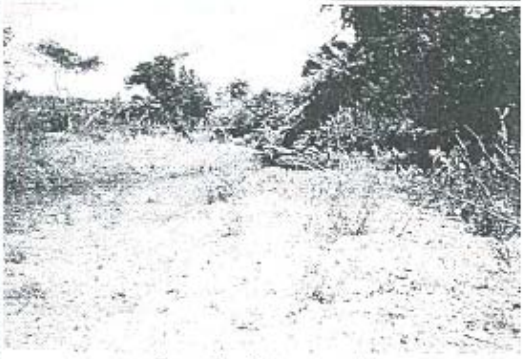


Figura 81 - Leito assoreado

Figura 82 - Erosão na margem esquerda

Figura 80 - Erosão no encabeçamento da ponte na MG da 798

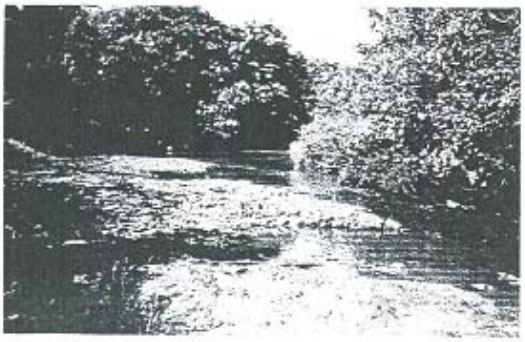


Figura 83 - Leito do rio, diminuição das águas - início do basalto

Figura 84 - Curva do rio sem mata ciliar

Figura 86 - Erosão nas margens

Figura 87 - Capim brachiária em lugar das matas

Figura 85 - Ninho de marimbondos tatu

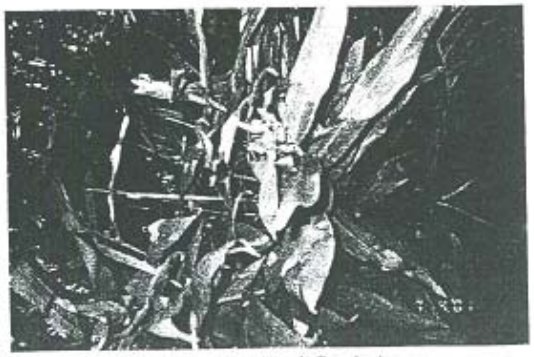


Figura 88 - Lírio de São José

A Figura (89) mostra a sexta estação de coleta de água (T4E06), também com ausência de mata ciliar e acesso de animais.

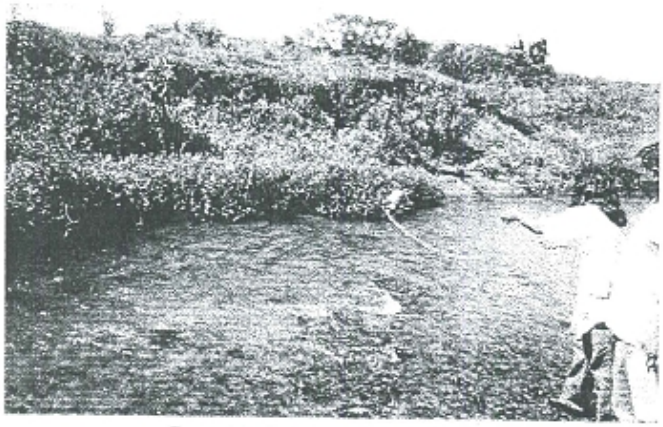


Figura 89 - Coleta de água na Estação 6.

Uma vista geral da situação desse trecho foi apresentada nas figuras número 84, 86, 87 e 89, evidenciando o desbarrancamento do rio em função da ausência de mata ciliar. Até mesmo a travessia de automóveis e outros veículos é feita através do rio. Descendo um pouco mais o trecho, encontrou-se uma ponte de cimento que permite o acesso às propriedades da margem direita do rio. Neste trecho, com extensão de 9.489 m, o rio recebe três afluentes importantes, que são os córregos do Barreiro, Mutum e Lino. Foram registradas cinco (5) retiradas de água com diâmetro de 50 mm (RUT04). Percebeu-se, claramente, o descaso que algumas pessoas têm com a preservação da natureza, abandonando pneus velhos e outros objetos nas margens do rio.

Nessa região, há uma incidência maior de pequenas propriedades, sitiantes que cultivam hortaliças e criam gado de leite. Foi flagrada a presença de um saco plástico, embalagem de sal para tratamento de bovinos, em decomposição, abandonado às margens do rio.

Figura 90 - Pneu abandonado às margens do rio.

Figura 91 - Rio Uberaba corre em seu leito desprovido de mata ciliar.

A Figura TAF32 mostra a ponte da rodovia MG-798 sobre o rio, na comunidade de Sta. Rosa. Abelhas Sanharal construíram o ninho no beiral da Ponte antiga da estrada Uberaba-Araxá. Essa espécie de abelha não possui ferrão, mas é muito agressiva. Embora sendo importantes no processo de polinização, essas abelhas têm o hábito de invadir colmeias e expulsar abelhas meliferas.

Figura 92 - Abelhas Arapuá amparadas pela ponte velha

A partir de um quilometro antes de Santa Rosa, altera-se o relevo e a geologia. Para a direita, em relação à jusante do rio, segue o maciço da Serra dos Pintos com sua formação calcária. Mais para a esquerda, formando o talvegue do rio, o solo é de formação mais antiga sobre afloramento de basalto, ora se afunilando, ora formando pequenos golfos, se espraiando, formando rápidos e pequenas cascatas onde a água é bastante limpa. Em alguns poços há presença de cascalho tipo seixo rolado. Nas curvas mais acentuadas aparece material de aluvião (areia, cascalho, argila e matéria orgânica) comum em qualquer curso de água.

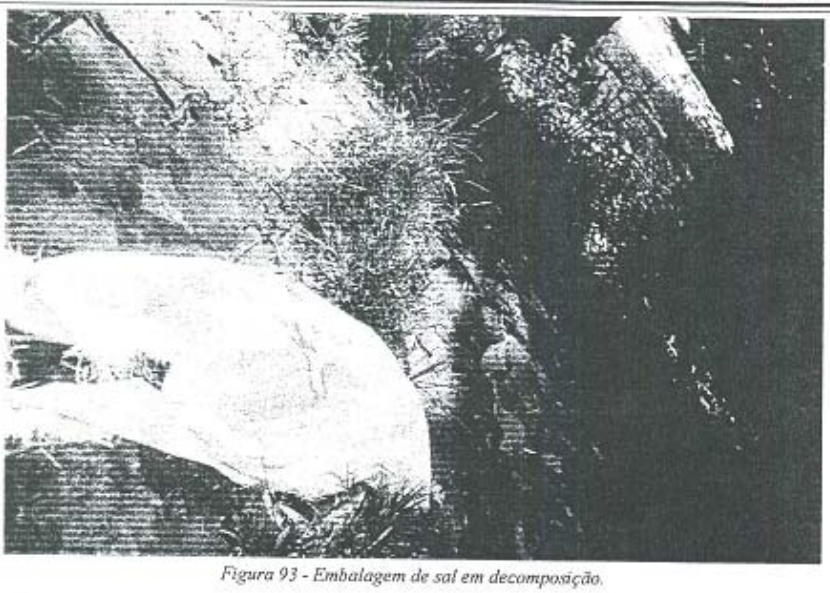


Figura 93 - Embalagem de sal em decomposição.

Figura 94 - Sinais evidenciam a passagem de meios de transportes.

A mata ciliar é estreita, limitando-se a uma faixa estreita do barranco. Predominam as copaíbas, pombeiros e algumas embaúbas. Mais para fora do talvegue predomina a vegetação do Cerrado, típica do Brasil Central. Em alguns pequenos trechos a faixa de mata é mais larga, apresentando uma variedade maior de espécies tais como: aroeiras, guaritás (pau gonçalo) e outras.

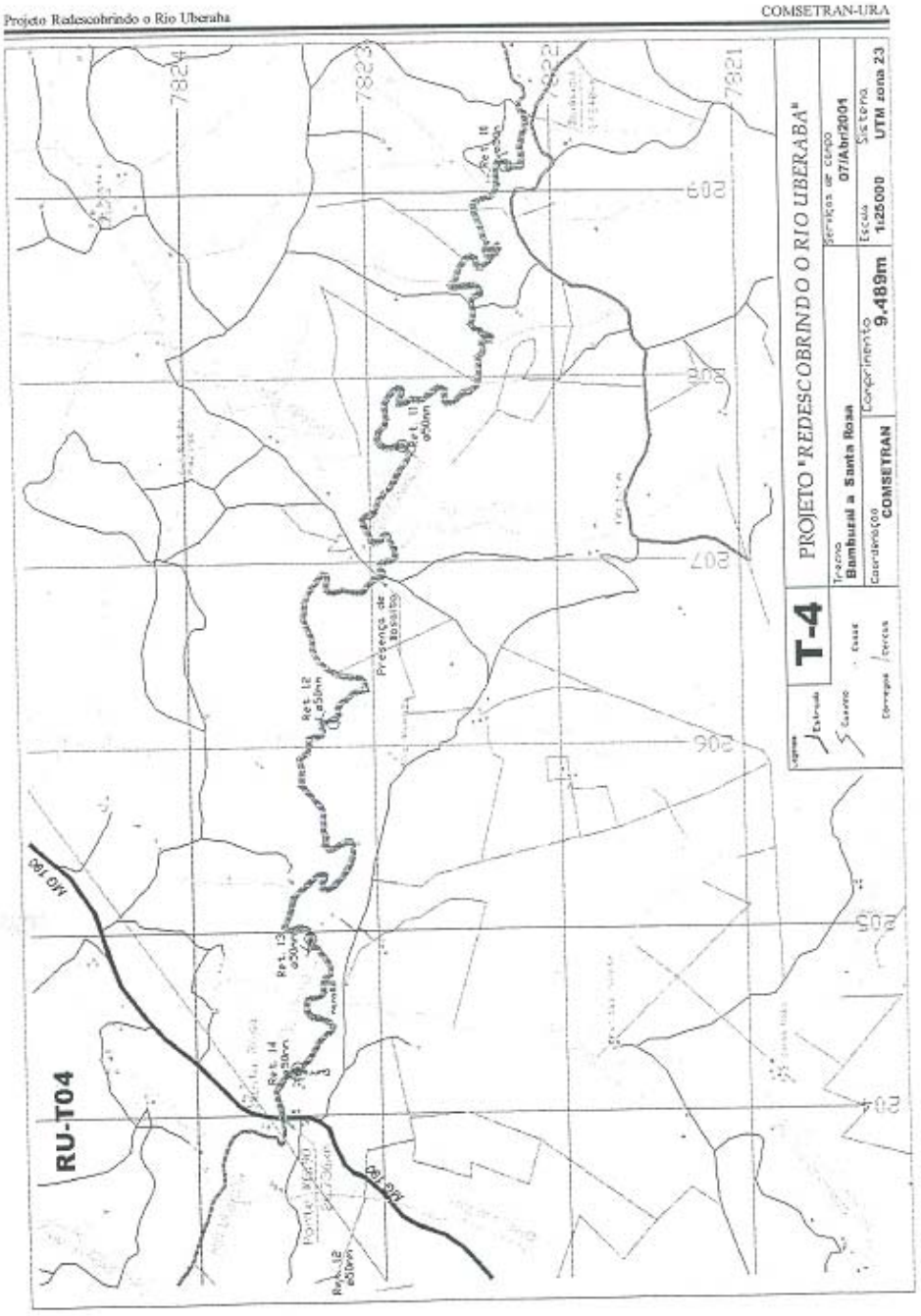


Figura 95 - RU-T04 mapa do trecho 4

TRECHO 5

Às 7h30min da manhã do dia 12 de abril de 2001 iniciaram-se os trabalhos do Trecho 5 na ponte da MG 798 (MG 190) sobre o rio Uberaba, em Santa Rosa, e finalizando-se na ponte José Caetano, com uma extensão total de 10.810 m. Nesse local ficou estabelecido a estação 7 de coleta de água (T5E07).

Existem nesse trecho seis (6) retiradas de água, cujas localizações e diâmetros podem ser conferidas através do mapa (RUT05).

Figura 96 - Retirada de amostra de água na estação 7.

No início deste trecho verificou-se a presença de muitas aranhas arborícolas do tipo nêspera esverdeada. Suas teias são uma verdadeira obra de arte e perfeita armadilha para captura de insetos. Na parte que se estende mais para o cerrado, ocorre outra espécie de cor negra, também arborícola e de hábito noturno. Essa aranha fabrica uma bola de fios de teia muito compacta na qual se esconde, às centenas, durante o dia. Durante a noite são ativas e ligam suas teias de árvore em árvore a distâncias que chegam até 100 m. Para isso usam um processo bastante engenhoso: fabricam um pequeno pára-quedas e nele se penduram e esperam uma lufada de vento para levá-las até a árvore mais próxima.

Figura 97 - Teia de aranha arborícola.

É comum encontrar nesta época do ano vários tipos de flores características da região do Cerrado, que enfeitam os caminhos, proporcionando um verdadeiro espetáculo. No primeiro afluente à direita, córrego do Inhame, verificou-se a presença de esgotos, provavelmente de granjas instaladas na cabeceira desse córrego.

Ainda no início desse trecho verificou-se que a mata ciliar está preservada, mantendo uma faixa de 30 m, com espécies de médio e baixo porte. Uma mata ciliar exuberante ocorre a partir da junção do rio com o córrego dos Pintos.

Percebeu-se que nesse trecho há a visita de pescadores que não recolhem o lixo utilizado na pescaria. As enchentes carreiam o lixo abandonado nas margens e restam vasilhames e sacos plásticos presos nos galhos de árvores (aproximadamente 1m acima do fio de água).

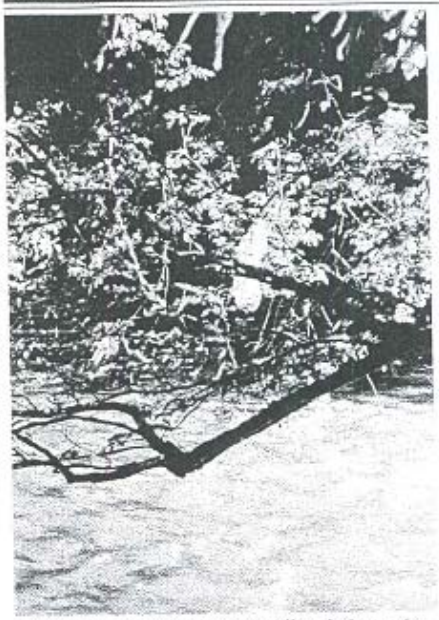


Figura 98 - Vasilhame preso a galhos de árvore (enchente).

Figura 100 - Arbusto Sarã

Figura 99 - Alecrim do campo

Figura 101 - Mata ciliar com mais de 30 m no início do trecho 5

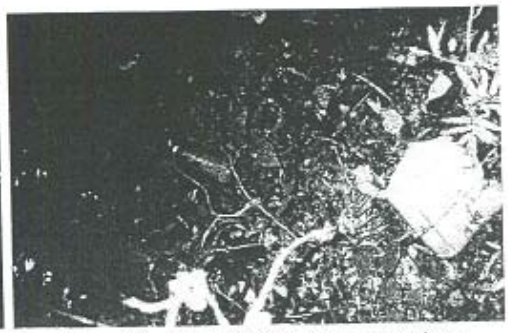


Figura 102 - lixo derivado deixado por pescadores

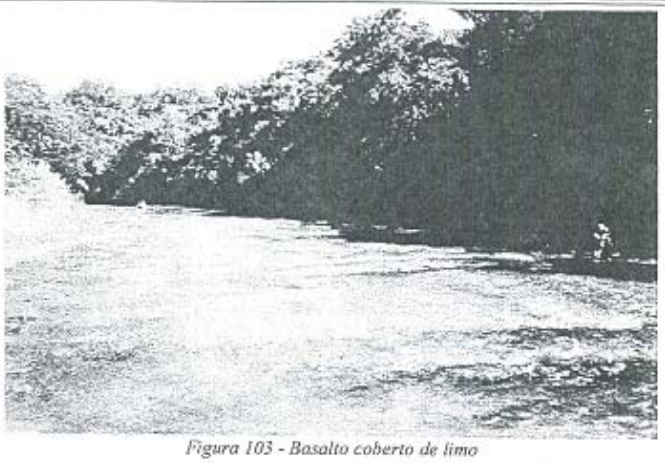


Figura 103 - Basalto coberto de limo

Durante todo este percurso, o rio Uberaba corre sobre a rocha basáltica, que fica coberta por limo, colônias de microorganismos, alguns aeróbios e outros anaeróbios, que fazem a decomposição da matéria orgânica suspensa.

Ao longo do trecho foi possível avistar algumas sedes das propriedades que margeiam o rio. Em algumas delas faz-se o uso de equipamentos de irrigação para cultivo de hortaliças, sendo a água retirada do rio Uberaba. As propriedades são, também, produtoras de leite, com grandes áreas de pastagens na margem esquerda do rio.

Após a junção do rio Uberaba com o córrego dos Pintos e a 400 m abaixo, encontra-se o córrego da Saudade. Esse córrego é um importante afluente, apresentando águas escuras, com muito material em suspensão, fazendo com que o volume do rio Uberaba praticamente dobre. Após estas contribuições sua largura passa a ser superior a 10 m. Pouco abaixo do córrego dos Pintos a Ponte da FCASA-Ferrovia Centro Atlântica S/A, cruza o rio.

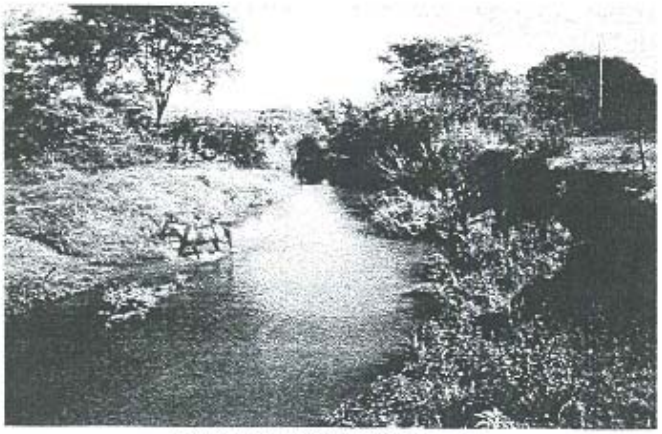


Figura 104 - Acesso de animais ao rio.

Descendo mais, observamos que a faixa de mata ciliar diminui, ficando restrita a uma largura de 5 m em cada margem. A cava do rio fica mais profunda, em torno de 3 m, com intenso acesso de animais para beber água, provocando desmoronamento da margem direita.

Figura 105 - Rio Uberaba após afluente córrego dos Pintos

Figura 108 - Ausência de mata ciliar e desmoronamento da margem esquerda

Figura 106 - Vista de propriedade que desenvolve pecuária

Figura 107 - Propriedade com irrigação de hortaliças

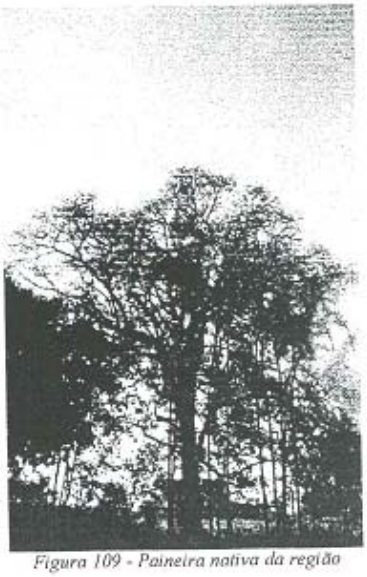


Figura 109 - Paineira nativa da região

Em uma pequena nascente de afluente da margem direita, flagrou-se a falta de consciência e de conhecimento sobre a preservação dos recursos naturais, com o abandono de lixo doméstico composto de vasilhames de plástico, garrafas de vidro, papel, etc.

O rio segue o seu curso superando os desafios das ações antrópicas à sua margem, recuperando-se pela lei da própria natureza, na tentativa de manter o equilíbrio. A sua exuberância foi registrada na foto a seguir.

Figura 110 - Rio Uberaba com toda sua exuberância.

Figura 111 - Ovo da galinha-d'angola.

Nesse trecho os principais problemas encontrados no rio Uberaba foram o acesso de animais; a ausência de mata ciliar; o desmoronamento de margem e o assoreamento do leito do rio. Em algumas propriedades foi possivel registrar que, devido à altura do barranco, não dando acesso a animais para

Figura 112 - Acesso de animais feito pelo proprietário

Figura 115 - Ninho protegido pela mata

Figura 113 - Lixo doméstico

Figura 114 - Proteção de mata ciliar

Figura 116 - Ossada de bovino às margens do rio

beber água, o proprietário usa máquinas e outras ferramentas para retirar a vegetação da margem e cortar o barranco, expondo a margem aos processos de erosão. Em outro momento, deverá existir um trabalho intenso de educação ambiental, promoção da conscientização da população ribeirinha para a recuperação e preservação dos recursos naturais dessa região.

A presença de vários tipos de aves, principalmente nas áreas preservadas, mostra a importância e utilidade das matas.

Às margens do rio, mais ao final desse trecho, observou-se o cultivo de hortaliças, milho, mandioca, capim elefante para tratar do gado. A criação de frango também é uma atividade de destaque nessa região e o volume de água ainda é baixo, o que permite a sua travessia por diversos meios de transportes e outros.

Outro problema grave registrado foram animais em decomposição jogados às margens do rio e dentro do mesmo, que podem provocar a disseminação de doenças contagiosas a outros rebanhos e até mesmo ao homem. Observou-se ainda em alguns pontos o lixo resultante de rituais religiosos, comumemente encontrado antes da captação de água para abastecimento da cidade de Uberaba.

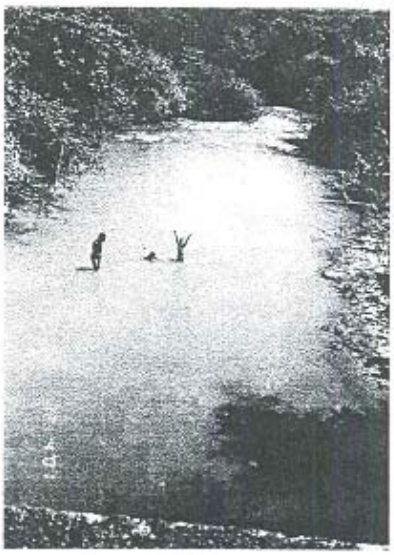


Figura 117 - Banhistas no rio.

Com o aumento do volume de água é comum encontrar banhistas no rio. Atividade desaconselhável pela qualidade da água que já se apresenta comprometida nesse trecho. Esse tipo de atividade pode trazer danos à saúde. A cor do rio denuncia a baixa qualidade da água para consumo e banhos. Foi realizada neste local a coleta de água da estação 9.

Após Santa Rosa, o rio recebe o córrego dos Pintos pela margem direita e, depois da ponte da estrada que dá acesso à comunidade de Serrinha, deságua o ribeirão da Saudade e dois quilômetros abaixo, o córrego da Alegria.

As estradas que ligam Uberaba à comunidade de Serrinha e fazendas circunvizinhas à ponte de tábua, à Prainha e outras, facilitam o tráfico de veículos. O rio é muito visitado por pessoas que vão fazer piqueniques, pesca e banho. São, quase sempre, pessoas sem nenhuma preocupação ambiental voltada para a preservação. Nos locais do rio onde freqüentam vêem-se sacos plásticos, latas de cerveja, garrafas, embalagens e outros objetos estranhos ao meio. Fazem fogueiras próximas a troncos de árvores e praticam caça e pesca predatória. Na fazenda Boscobel, de propriedade do Sr. Mauricio Caetano, caçadores abateram duas seriemas e um tamanduá bandeira. Esta triste realidade ocorre desde as proximida-

des de Santa Rosa até a estação de bombeamento do CODAU.

Da fazenda Boscobel, situada a quatro quilômetros abaixo da Ponte de tábua, passando pela propriedade de Caetano de Freitas, o rio tem as mesmas características.

Figura 118 - Coleta de água na estação 9.

Figura 119 - Lixo depositado nas margens

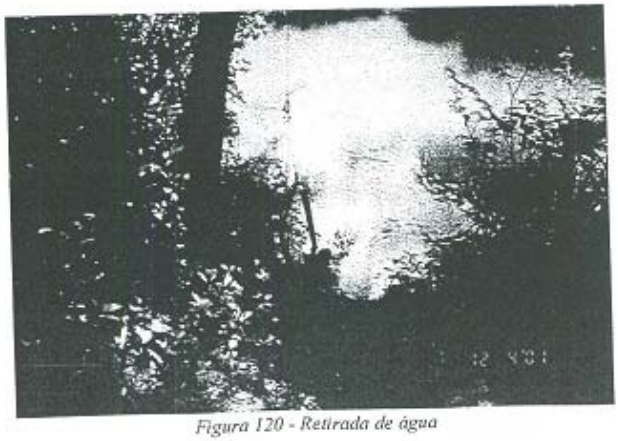


Figura 120 - Retirada de água

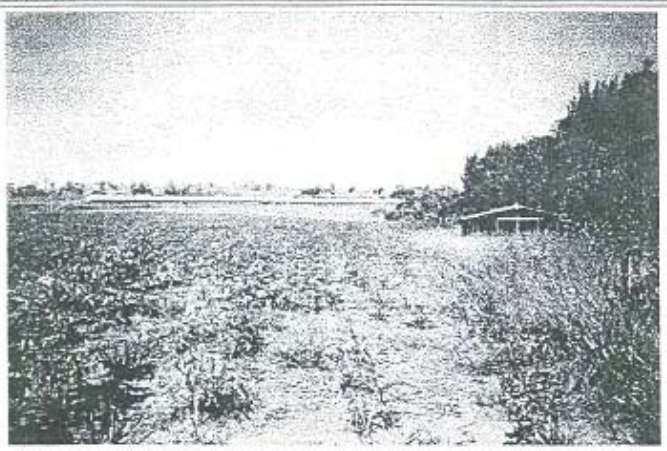


Figura 121 - Plantação de mandioca e granja de frango a menos de 10 m do rio

Figura 122 - Lixo doméstico

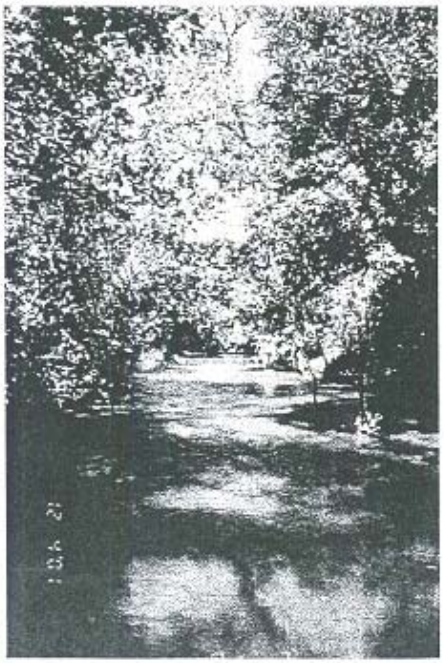


Figura 123 - Aspecto do rio protegido por mata

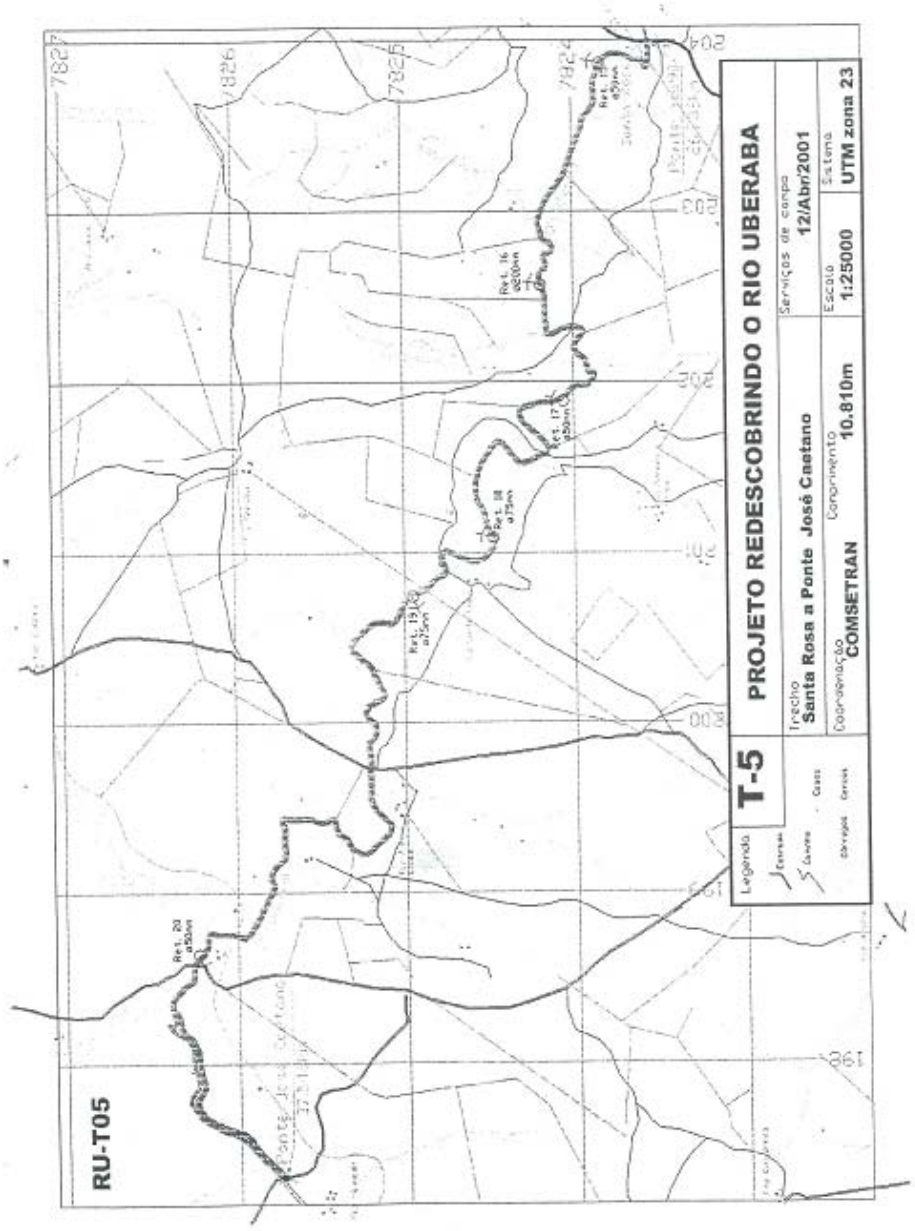


Figura 124 - RU-T05 - Mapa do trecho 5

TRECHO 6

Este percurso foi realizado no dia 14 de abril de 2001, iniciando-se na ponte José Caetano e finalizando em um local chamado de "Poço da Morte", em função do número de mortes por afogamento ocorridas no local. Neste local, onde se inicia o percurso, ficou estabelecida a estação 10 de coleta de água (T6F01). Esse trecho tem extensão de 8.075 m e tem como afluentes os córregos do Bocaina e da Alegria.

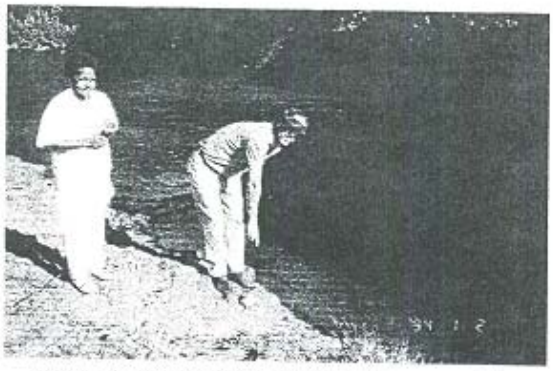


Figura 125 - Lata de cerveja abandonada nas margens do rio.

A prova de que o rio recebe visitantes banhistas e outros fica evidente com o abandono da lata de cerveja, observação dos técnicos do CODAU (T6F02). Em contraste com este fato, a Figura 126 apresenta as boas condições de preservação da mata ciliar nas duas margens do rio que corre sobre as lages.

O resultado da má conservação do solos e da mata ciliar é o assoreamento do leito do rio, o que é possivel perceber nas Figuras 127-128.

Figura 126 - Vista do rio sobre o basalto protegido por mata

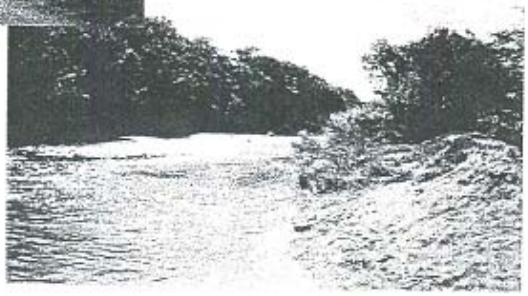


Figura 127 - Acúmulo de areia na margem esquerda

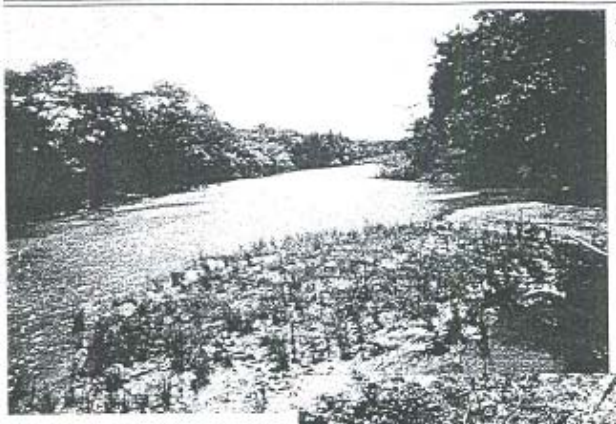


Figura 128 - Banco de areia no leito do rio (assoreamento)

Figura 129 - Antigo leito do rio

Em alguns pontos o rio pode mudar o seu curso por causa de processos erosivos das margens e também de enchentes. São visíveis os bancos de areia que se acumulam, principalmente quando o rio forma um remanso com águas mais calmas, onde os sólidos suspensos se sedimentam com maior facilidade. Foi possível registrar duas retiradas de areia com dragas. Nas coordenadas196308E e 7825409N uma extração de areia aguarda o momento para continuar suas atividades. O entorno do rio é formado por uma vegetação de cerrado com a presença marcante de "copaíba". As matas são ralas e espaçadas prevalecendo as pastagens, que ocupam grandes áreas.

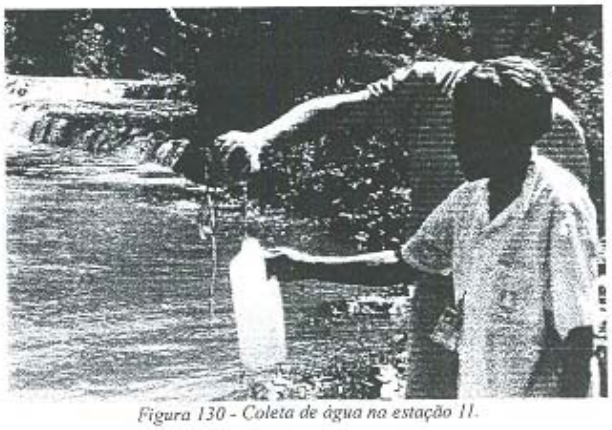


Figura 130 - Coleta de água na estação 11.

No "Poço da Morte" ou cachoeira do Maurício, ficou estabelecida a estação 11 de coleta de água. A esta altura, o rio corre por um canal de 1,5 m de largura por 30 m de comprimento, formando uma bela composição de água-basalto-vegetação, nas coordenadas 194800E, 7824338N.

Figura 131 - Coleta de água na estação 12

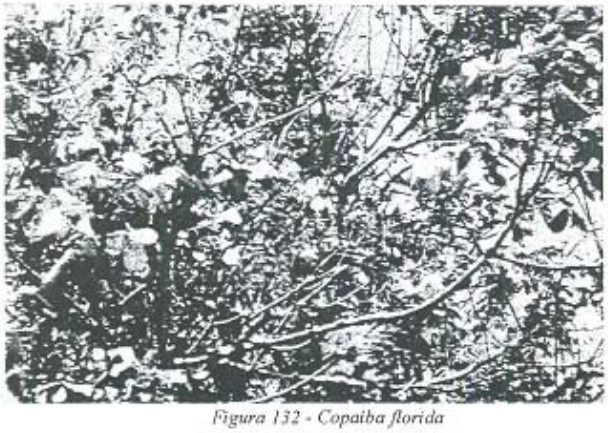


Figura 132 - Copaíba florida

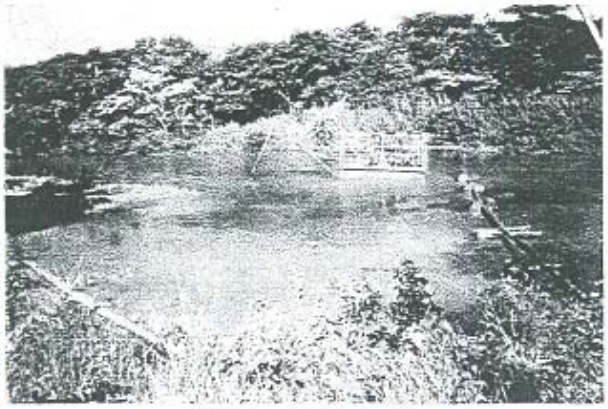


Figura 133 - Draga de areia no rio

Figura 134 - Pastagem

Após essas corredeiras de grande beleza vimos um antigo garimpo nas coordenadas 193266E, 7823896N. As propriedades sempre instalam suas sedes próximas ao rio, pois necessitam de fonte de água para consumo doméstico. Este fato não causaria nenhum dano ao meio ambiente se fosse utilizada nas propriedades a fossa séptica. Em outras propriedades o uso de biocidas no cultivo de hortaliças é realizado sem equipamentos de proteção e até mesmo sem indicação agronômica.

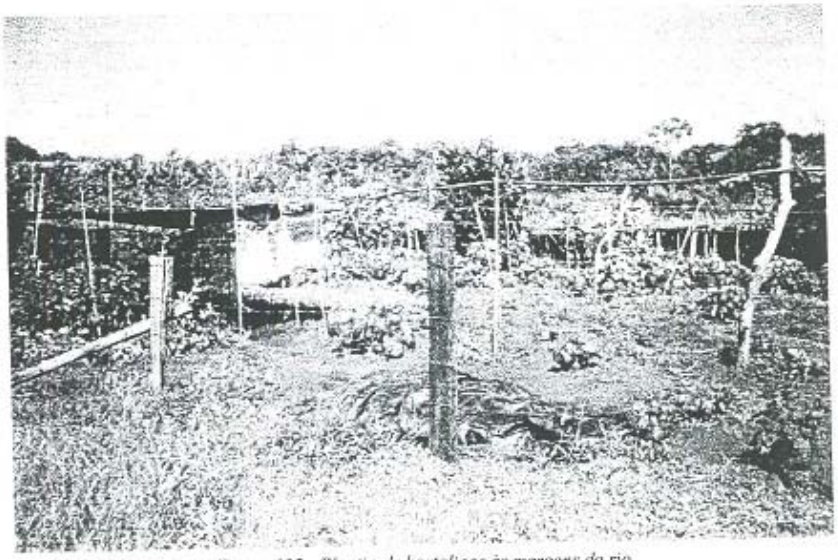


Figura 135 - Plantio de hortaliças às margens do rio.

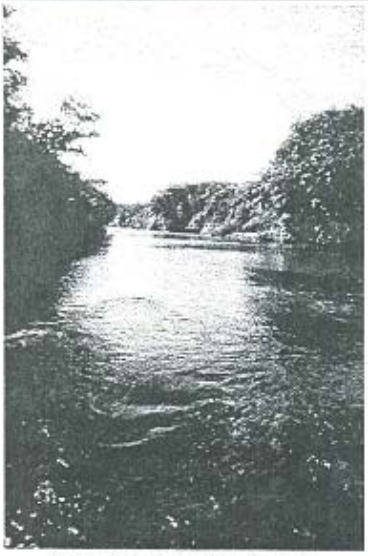


Figura 136 - Início das corredeiras

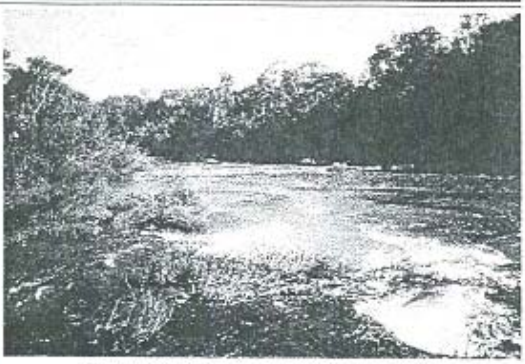


Figura 138 - Gramíneas grudadas nas rochas

Figura 139 - Rio com pouca água

Figura 137 - Corredeiras por onde sobem os peixes na piracema

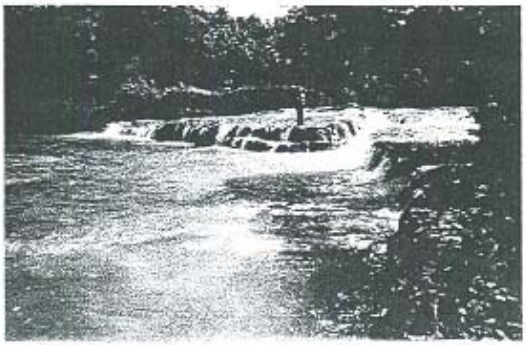


Figura 140 - Poço da morte

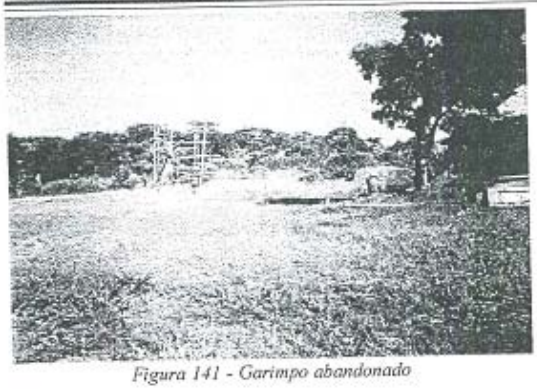


Figura 141 - Garimpo abandonado

Figura 144 - Pequeno afluente

Figura 142 - Hora do almoço

Figura 145 - Bromélia se hospeda em árvore

Figura 143 - Sede de propriedade às margens do rio

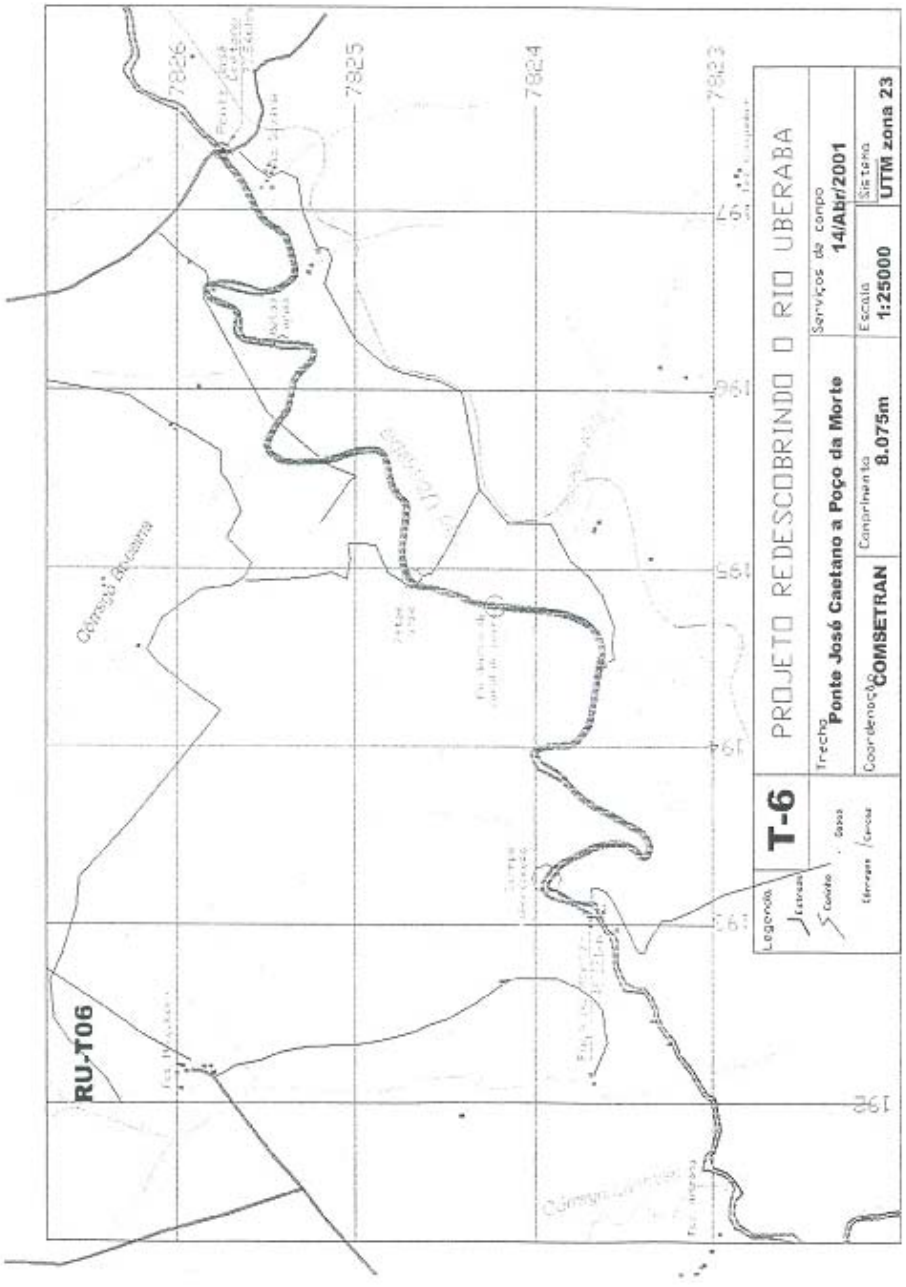


Figura 146 - RU-T06 - Mapa do trecho 6

TRECHO 7

O percurso do trecho 7, realizado no dia 28 de abril de 2001, iniciou-se no "poço da morte" e finalizou-se em uma chácara denominada Acampamento da Igreja Presbiteriana. É um trecho longo, com extensão de 11.155 m, e, apesar de ser longo, o rio não recebe nenhum afluente com volume de água significativo.

A mata ciliar que compõe grande parte desse trecho é estreita, limitada a uma faixa do barranco, predominando as espécies: copaíba, pombeiros e algumas embaúbas. Mais afora do talvegue a vegetação é composta por espécies típicas de cerrado. Em alguns pequenos trechos a faixa de mata ciliar é maior, apresentando um pouco mais de espécies como aroeiras, guaritás e outras variedades.

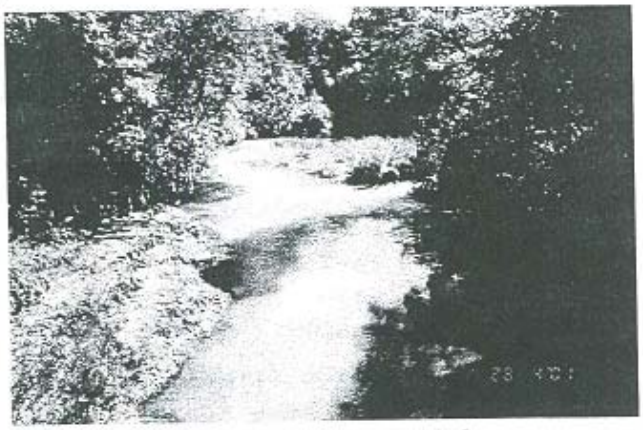


Figura 147 - Mata ciliar do trecho 7.

Ainda nesse trecho observou-se um grande número de chácaras que margeiam o lado esquerdo do rio, fato que proporcionou alguns usos indevidos de sua margem, tal como a retirada da mata ciliar. O barranco nesta margem, dentro de algumas chácaras, ficou totalmente desprovido de vegetação. Enquanto que, na margem esquerda, em propriedade da EPAMIG, tem-se uma mata ciliar bem preservada, que abriga inúmeros animais de pequeno e médio porte, tais como: capivaras, tatus, lontras, pacas, e ainda, vários tipos de aves.

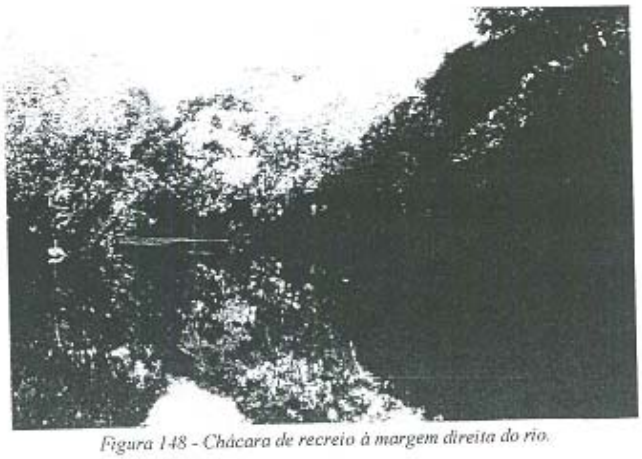


Figura 148 - Chácara de recreio à margem direita do rio.

Nesta região de basalto e águas rápidas verificam-se várias espécies de vegetação aquática e quantidade de pequenos animais, que vivem nas suas folhas, numa harmonia admirável. Nas partes mais rasas com correnteza há algumas espécies de plantas aquáticas. Uma delas, conhecida por repolho d'água, se destaca pela sua forma de permanecer na corredeira, sobre o basalto. Esta planta adaptou-se em condições bem adversas. Sob forte correnteza, consegue se agarrar às rochas do fundo e se reproduzir. Suas folhas e caule são semelhantes às de um repolho e têm um aspecto curioso: na parte inferior, que fica sobre a rocha, são lisas, e, na parte superior, são ásperas, semelhante a uma lixa. Nessa parte áspera ela retém as partículas trazidas pela água, da qual se alimenta. Agarrados a essas plantas, vivem vários insetos aquáticos e suas larvas.

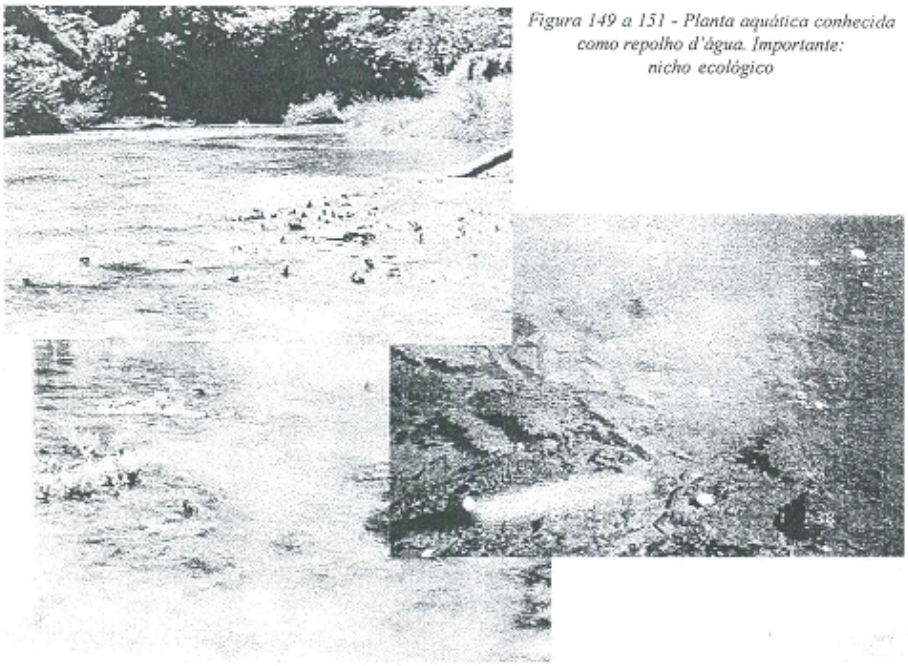


Figura 149 a 151 - Planta aquática conhecida como repolho d'água. Importante: nicho ecológico

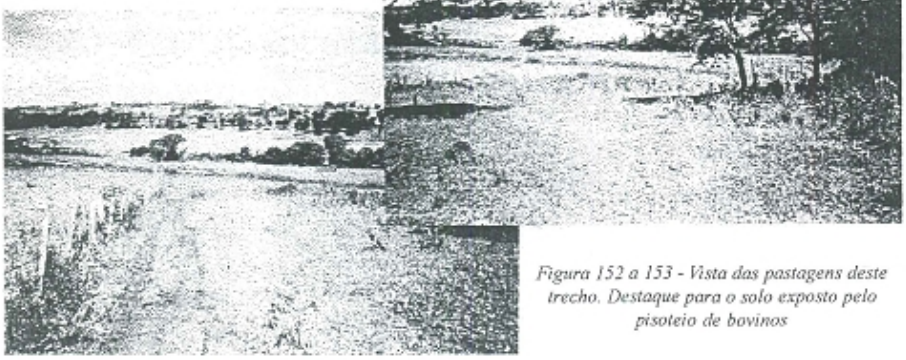


Figura 152 a 153 - Vista das pastagens deste trecho. Destaque para o solo exposto pelo pisoteio de bovinos

Um destaque deste percurso é a cachoeira da Hiléia, que apresenta várias quedas que parecem um véu de noiva. O volume de água nesta época do ano está bem reduzido em relação ao observado há 21 anos antes, o que pode ser constatado pela observação de fotografias que mostram o local em datas diferentes.

Nesse dia foram coletadas amostras de água em 4 pontos distintos: prainha do Mozart - estação 12; Lageado - estação 13; Córrego Água Santa - estação 14 e na captação de água do CODAU - estação 15.

Nesta região predominam as pastagens e verificou-se o cultivo de milho.

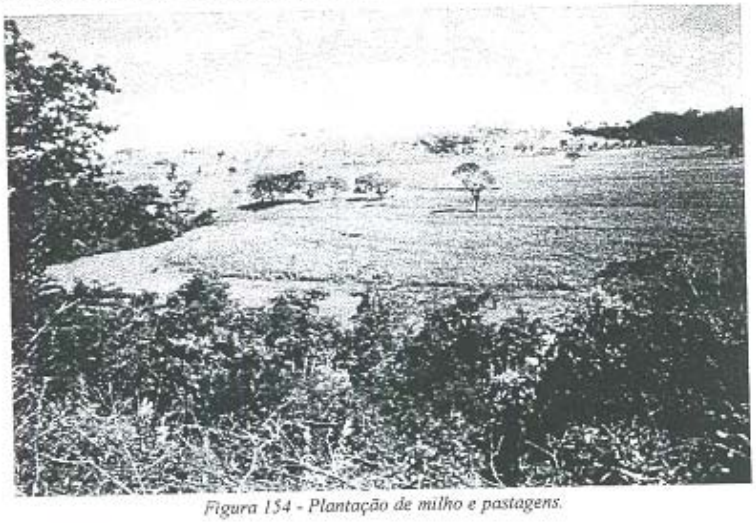


Figura 154 - Plantação de milho e pastagens.

O leito do rio a partir do encontro com o córrego Carioca, apesar da perda do volume de água nas últimas duas décadas, ainda oferece boas condições para a vida aquática e peixamento moderado, com espécies de pequeno e médio porte, originadas da própria bacia. As árvores nativas presentes na mata ciliar, ou do que resta dela, produzem flores, frutos e sementes para a alimentação dos peixes.

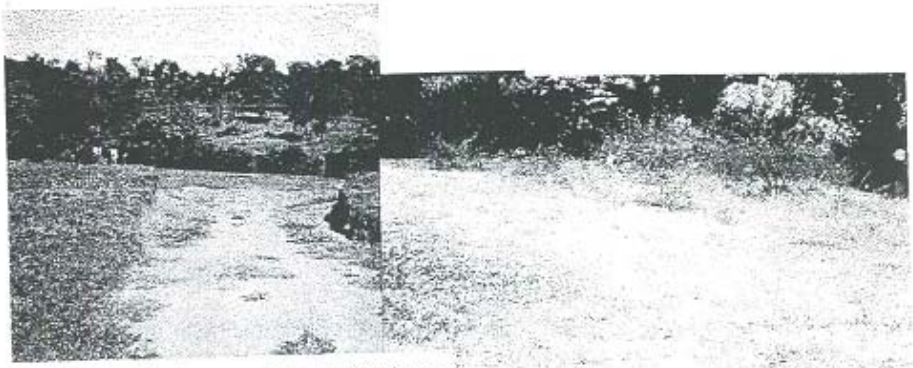


Figura 159 - 160 - Acesso ao rio. Local utilizado para recreação de banhistas. Destaque para recreação de banhistas e para o abandono de lixo no local

Figura 155-158 - Estações de coleta de água 12 a 15 - Prainha; Lageado; Água Santa e Captação de água do CODAU

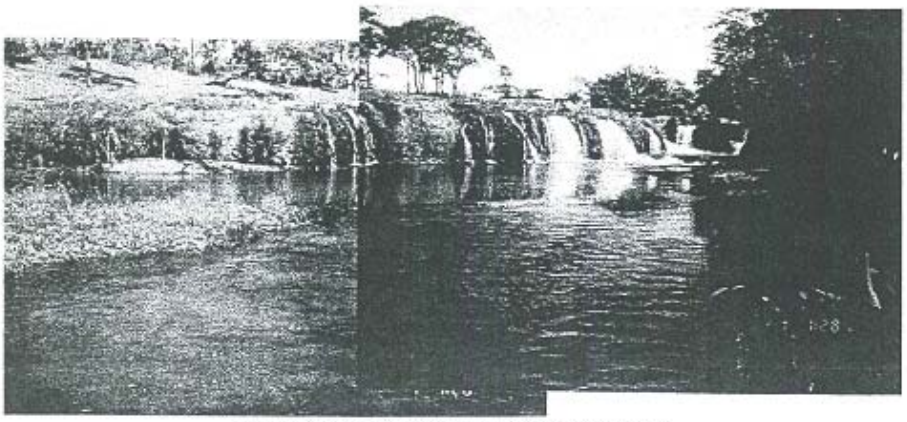


Figura 161 e 162 - Cachoeira da Hiléia em 28/04/2001

Figura 163 - Cachoeira da Hiléia em 16/05/1980

Os problemas com assoreamento do leito e ausência de mata ciliar também fazem parte deste trecho, indicando que são originados dos hábitos culturais dos proprietários da região. Aliado a este fator, tem-se, ainda, o tipo de solo muito susceptível a processos erosivos naturais, o que pressupõe a urgência de pesquisas para recuperação e preservação do rio Uberaba. O leito é entrecortado por poços e corredeiras, o que contribui para boa oxigenação da água e migração dos cardumes. Os afluentes, córregos da Vida, dos Pintos e Saudade, possuem vazão equivalente à vazão do rio Uberaba.

Observou-se, ainda, que existem no rio, a montante da captação, pequenos peixes forrageiros tais como: lambaris, pequiras e corridoras. Esses pequenos peixes são alimentos de piaus, pacus, taguaras, pirapetingas, piracanjubas e matrinxãs. Os piaus, pirapetingas, tabaranas, bagres, lambaris e vários cascudos e traíras são endêmicos rio e abundavam em todo o seu percurso. Para completar a cadeia alimentar básica existem insetos aquáticos como centopéias, grilo d'água, besouros e outros.

O rio Uberaba apresenta boas condições para peixamento, mas será necessário um estudo mais aprofundado sobre as espécies mais adequadas para serem utilizadas, evitando, assim, impactos sobre as espécies que estão sobrevivendo às condições adversas do rio. Outra preocupação é a pesca predatória com redes, tarrafas, bombas etc. Será necessário intenso trabalho de conscientização e educação ambiental da população urbana e rural. A vida aquática é um excelente indicador da saúde de um rio.

Figura 164 - Banco de areia (assoreamento)

Figura 166 - Pasto próximo a um pequeno afluente

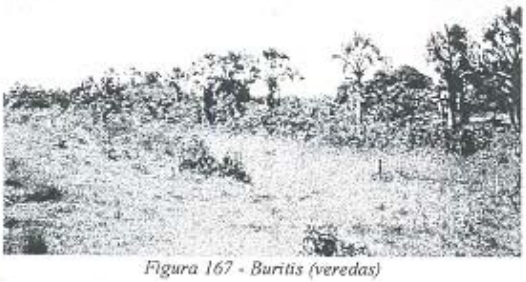


Figura 167 - Buritis (veredas)

Figura 165 - Sede de propriedades

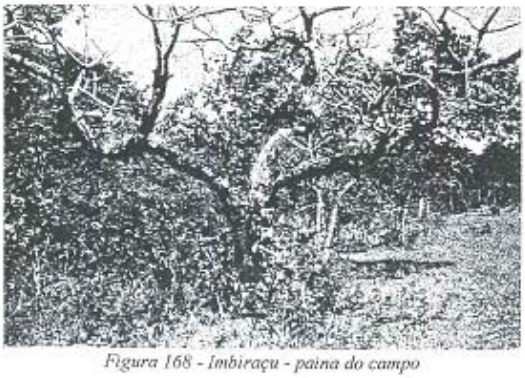


Figura 168 - Imbiraçu - paina do campo

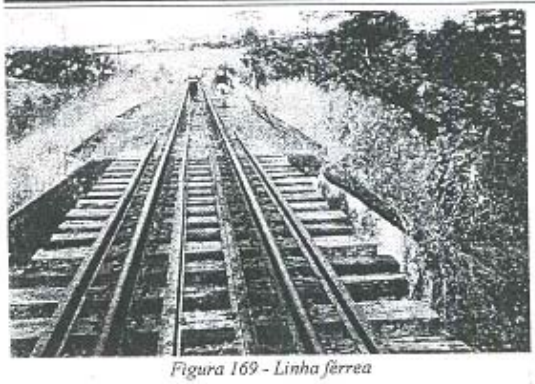


Figura 169 - Linha férrea

Figura 172 - Ausência de mata ciliar

Figura 170 - Afluente Água Santa proveniente do Bairro Boa Vista

Figura 171 - Mata ciliar. Destaque para barranco sem mata, erodido

Figura 173 - Leito assoreado

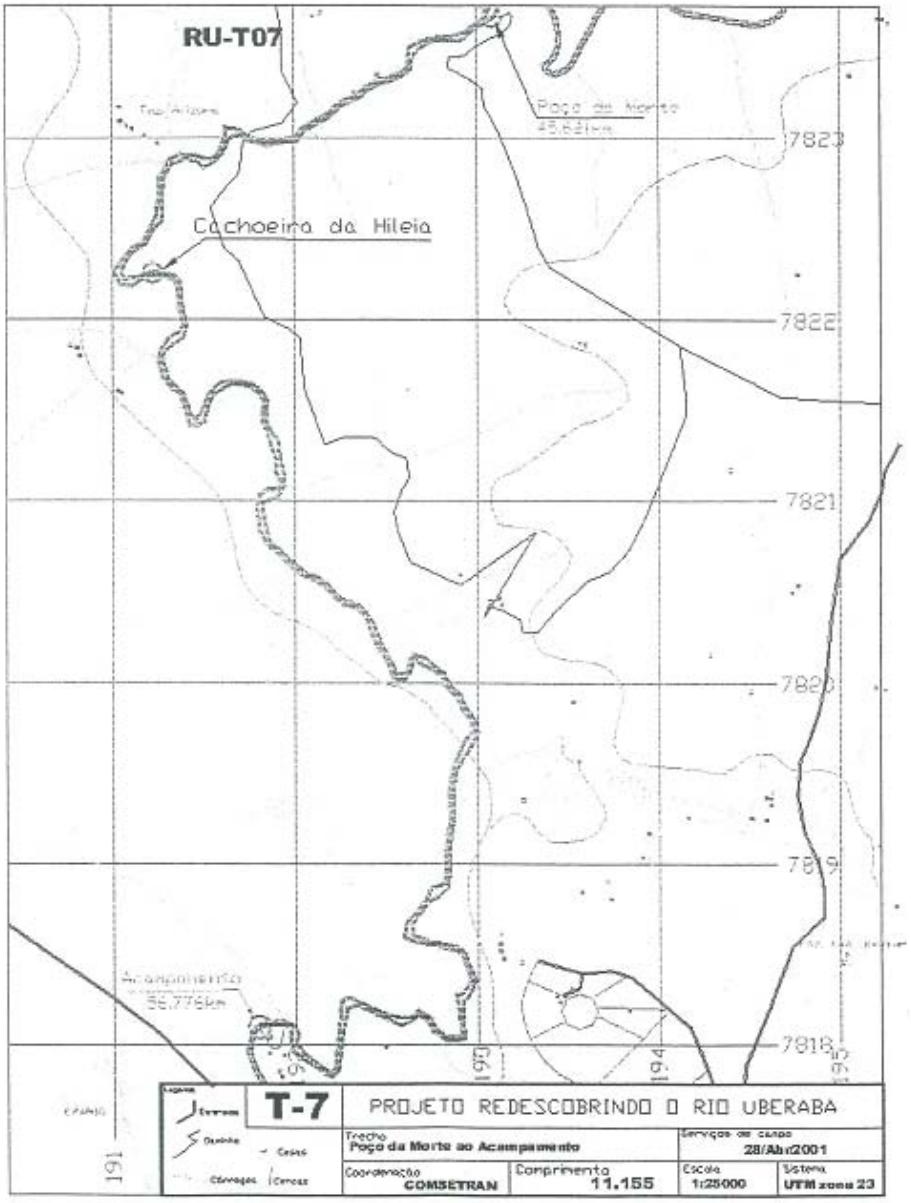


Figura 174 - RU-T06 - Mapa do trecho 7

TRECHO 8

Às 09h30min da manhã do dia 05 de maio de 2001, iniciou-se a caminhada do trecho 8, que começa na chácara Acampamento da Igreja Presbiteriana e finaliza na ponte velha da Univerdecidade.

Figura 175 - Margem direita do rio, fundo da chácara da Igreja Presbiteriana.

Este trecho é bastante ocupado por chácaras de 5.000 m² resultante de antigo loteamento. Ocorreu aí uma ocupação de toda a margem esquerda do rio, que está bem próxima à captação de água do CODAU. Em algumas propriedades, de estilo rural, existem criações de galinhas, patos e porcos. Alguns dos proprietários se preocupam com a preservação das margens do rio, plantando árvores nativas no local. Outros, porém, retiram a vegetação, deixando o barranco totalmente desnudo e sujeito a processos erosivos. Por causa do represamento da captação o rio se torna mais profundo, sendo ideal para procriação dos peixes desta bacia. É comum a pesca de carpas, traíras, pacus e outros peixes de bom tamanho.

Figura 176 - Chácaras de recreio na margem esquerda

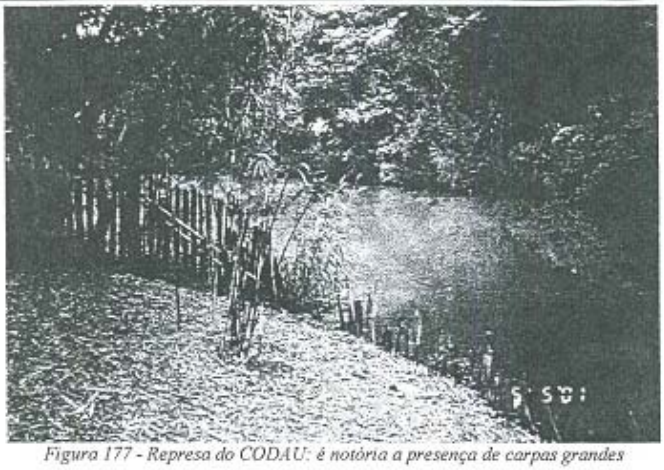


Figura 177 - Represa do CODAU: é notória a presença de carpas grandes

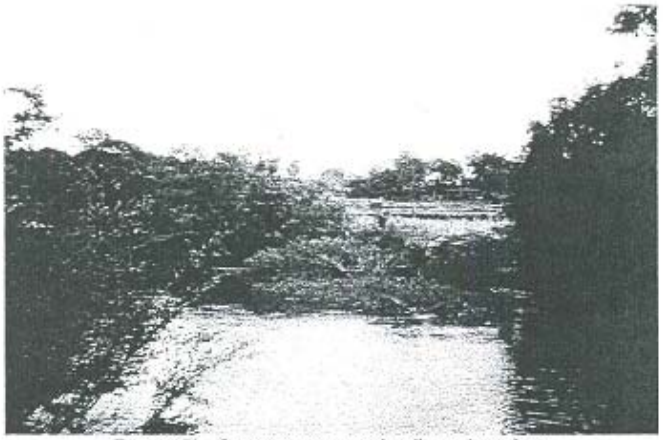


Figura 178 - O assoreamento produz ilha no leito do rio

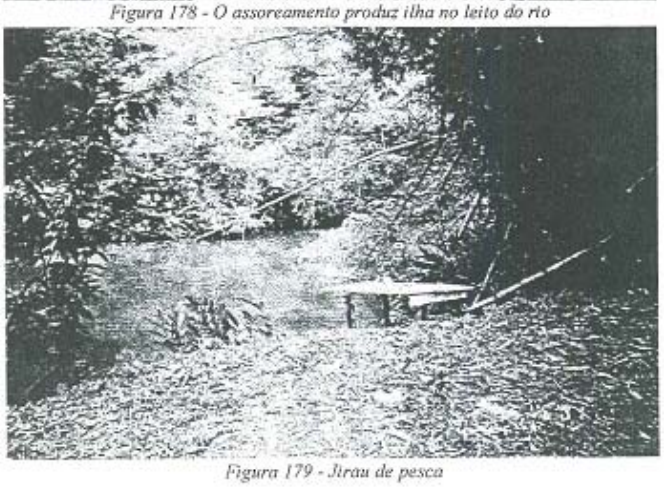


Figura 179 - Jirau de pesca

Em algumas partes deste trecho, principalmente na margem esquerda, a mata ciliar foi retirada totalmente. Para conter a erosão, os proprietários plantaram bambu. O bambu é bastante utilizado para controlar a erosão em voçorocas, como planta pioneira, fazendo um excelente enraizamento e retendo o solo. Em seguida plantam-se as nativas pioneiras, deixando o solo protegido com a cobertura natural. Nas margens, esta técnica não é recomendada. Será bem mais adequado o reflorestamento com espécies nativas, que têm sua função de preservação e também de alimento para a fauna.

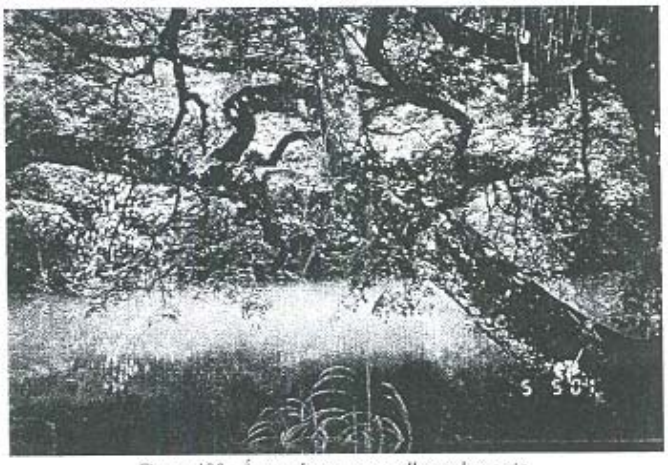


Figura 180 - Árvore lança seus galhos sobre o rio.

A ocupação urbana próxima ao rio gera grandes impactos ambientais sobre o mesmo. O lançamento de lixo, animais mortos, esgoto doméstico e industrial, sem tratamento, tem sido atividade comum. Pode-se dizer que, em alguns trechos, o rio Uberaba não é mais um rio, e sim uma corrente de esgoto, pois que perdeu totalmente as suas características e sua vida. É imprescindível a instalação de estação de tratamento de esgoto em Uberaba, além de intenso trabalho de educação ambiental.

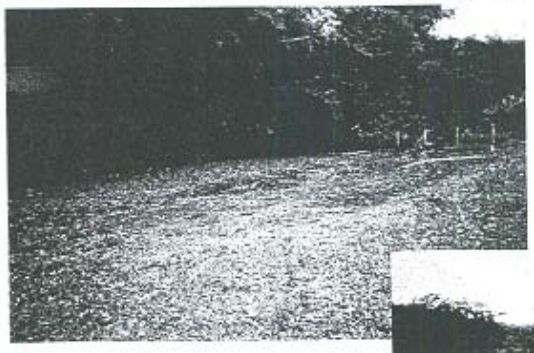


Figura 181 - Margem esquerda ocupada por bambu

Figura 182 - Represa de captação do CODAU

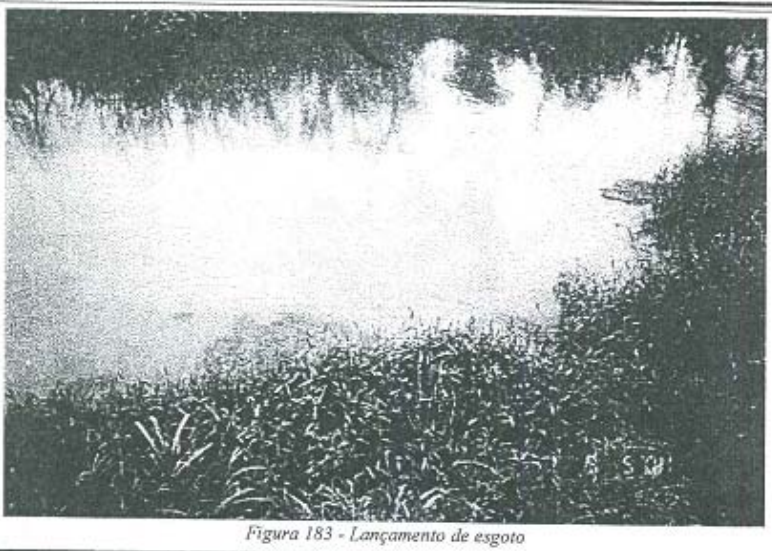


Figura 183 - Lançamento de esgoto

Figura 184 - Fezes de capivara indicando a presença da fauna na região

Figura 185 - Lixo doméstico

Figura 186 e 187 - Aterro de lixo na pedreira de basalto desativada

Figura 188 - 1° Lançamento direto no rio. Local freqüentemente utilizado para pesca predatória de tuvira e outros peixes, que servem de isca.

Figura 189 - Esgoto a céu aberto, sendo o 3° lançamento direto no rio

Figura 190 - Cava da pedreira de basalto

Próximo à captação de água do CODAU existia uma pedreira que extraia o basalto, hoje já desativada. Neste local ficou uma enorme cava que está sendo utilizada como aterro de lixo. Muitas pessoas vivem nesse local, até mesmo famílias, à espera do lixo que chega, para catar papel, plástico, metais e outras "iguarias" encontradas no lixo. A decomposição do lixo produz gases inflamáveis e no lixo prensado sobre a cava há uma chama que queima continuamente os gases produzidos, podendo haver risco de explosões.

Outro destaque observado é o esgoto que corre a céu aberto para o rio, expondo moradores ribeirinhos a fontes de disseminação de doenças. É curioso observar que um dos trechos mais poluídos do rio corre dentro de um antigo projeto municipal de urbanização, denominado Agrotecnópole ou Univerdecidade.

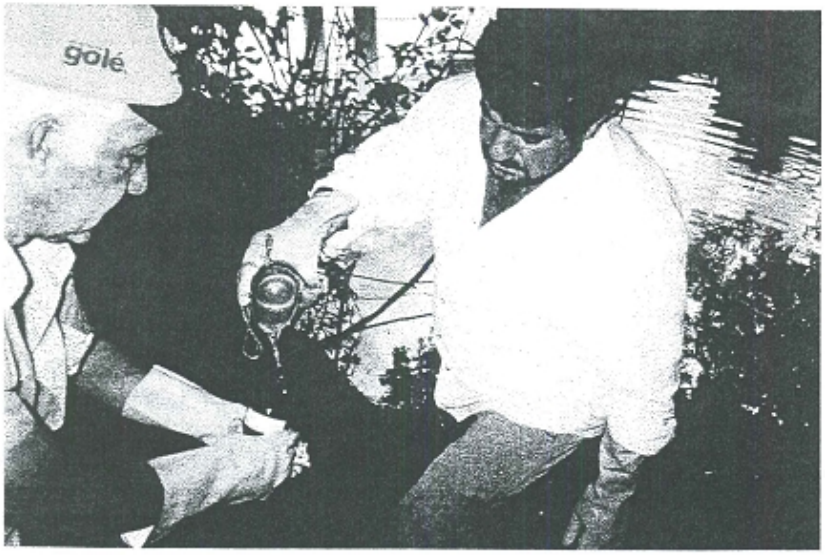


Figura 191 - Coleta de água para análise (T8E16).

Foram realizadas três amostragens de água nesse trecho, sendo estabelecidas as estações 16, na chácara da Igreja; estação 17, na captação e 18, na ponte velha.

Observação (1): os nomes das aves, peixes, insetos e mamíferos, bem como das espécies de vegetação mencionados neste relatório aparecem na forma de nomes comuns de acordo com a nomenclatura regional.

Importante: relacionar os participantes em todas as etapas, as contribuições e anexar ao projeto as análises, fotos e mapas. Dados técnicos devem ser anexados em separado.

Figura 192 - Poço da Geladeira

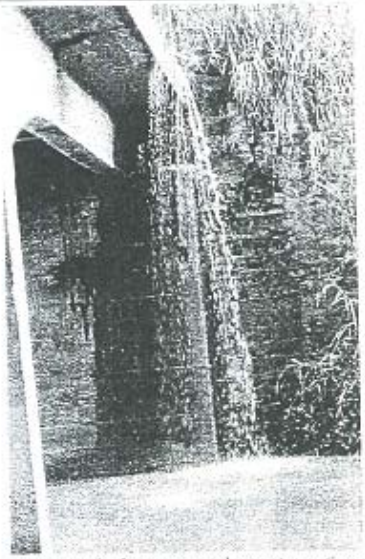


Figura 195 - Lançamento de esgoto: antiga ponte da estrada Uberaba/Uberlândia

Figura 193 - Após o poço da Geladeira

Figura 194 - Ponte velha da Univerdecidade

Figura 196 - Chegada à ponte velha, na Univerdecidade - 1ª etapa

Figura 197 - Rio e Av. Leopoldino de Oliveira

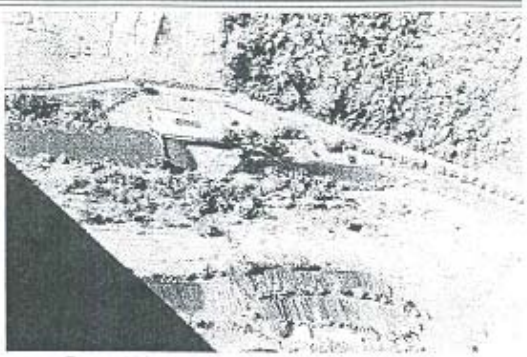
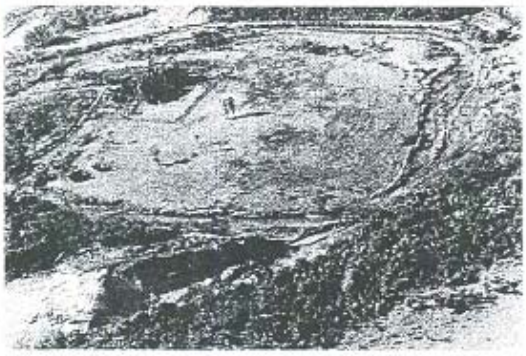


Figura 199 - Represa de captação e viveiro do I.E.F.



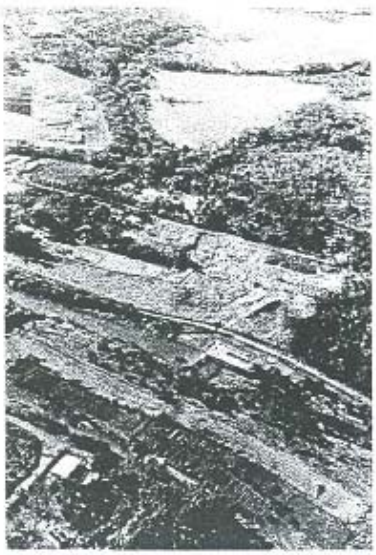
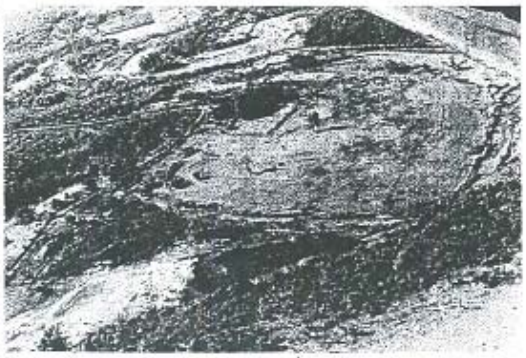


Figura 198 - Represa de captação do CODAU



Figuras 200 e 201 - Área do I.E.F. (Instituto Estadual de Florestas)

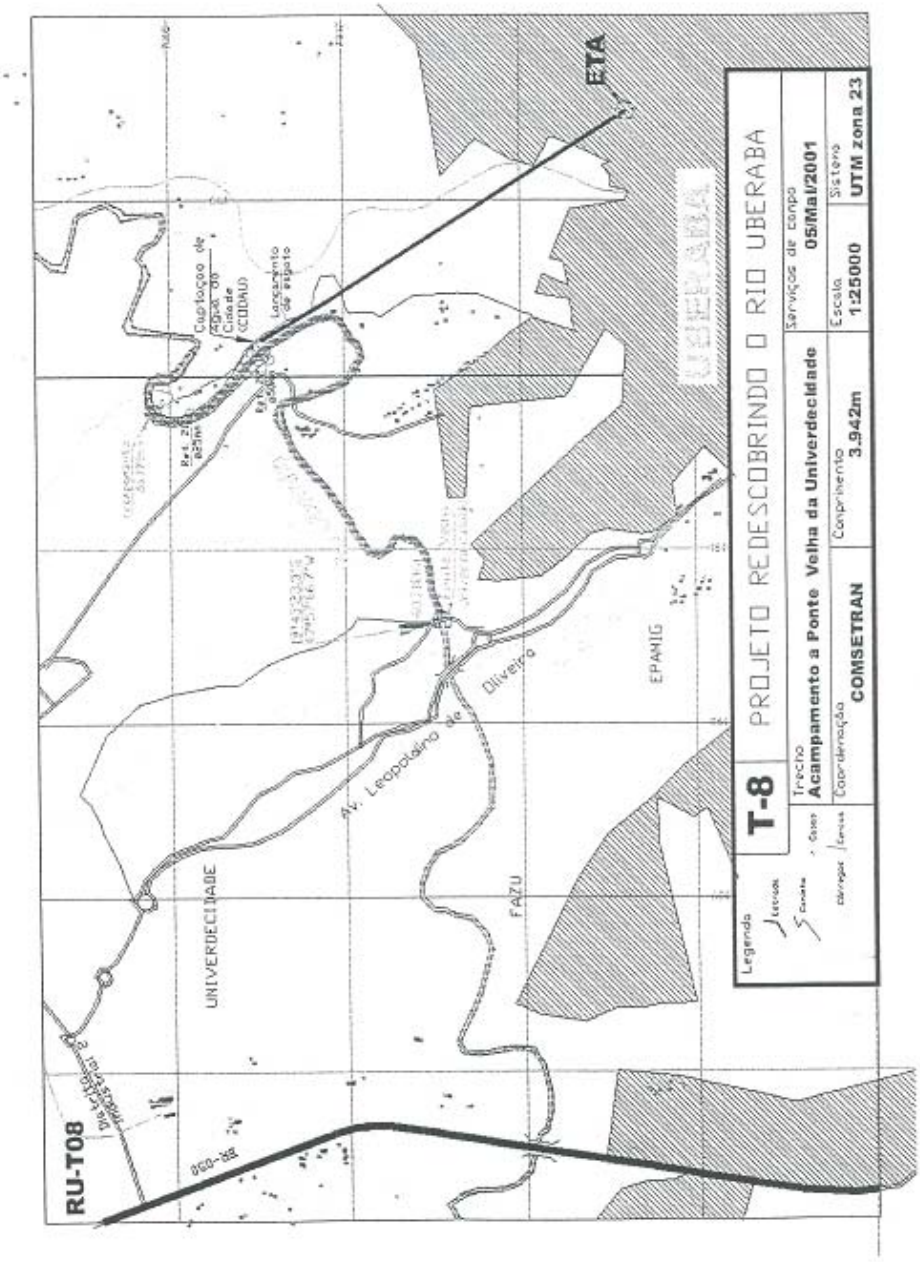
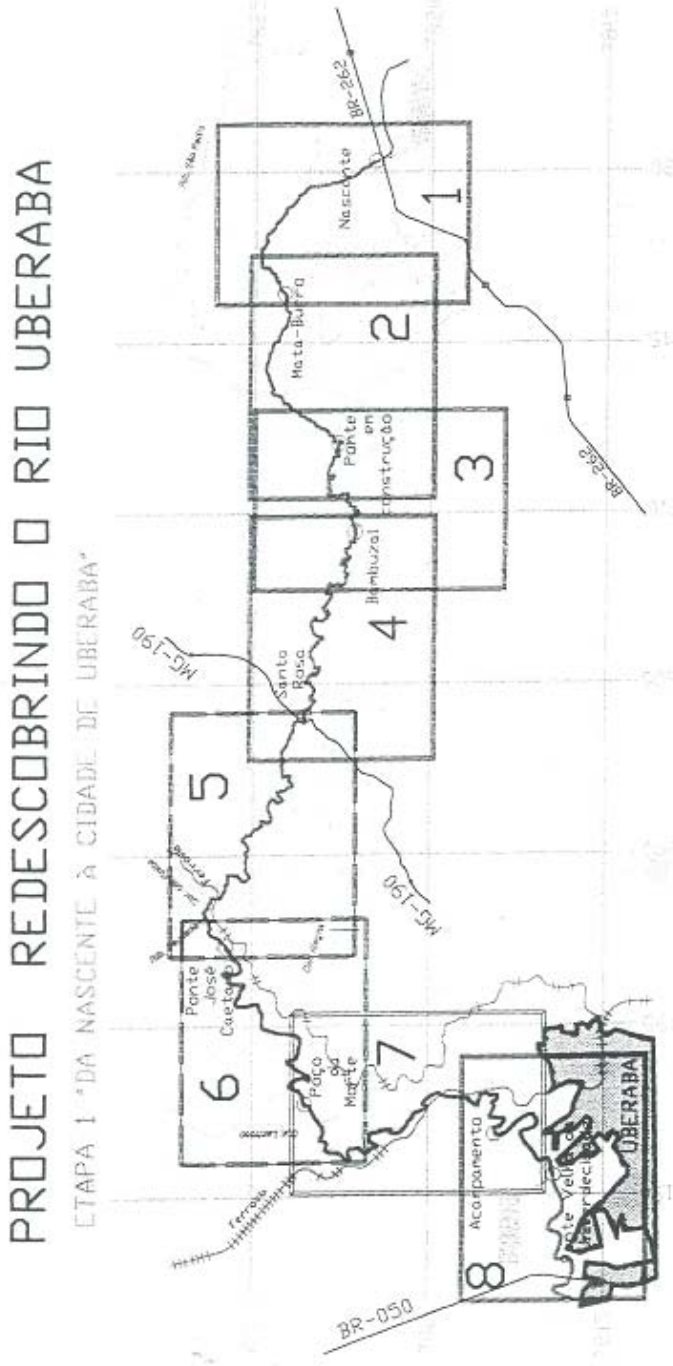
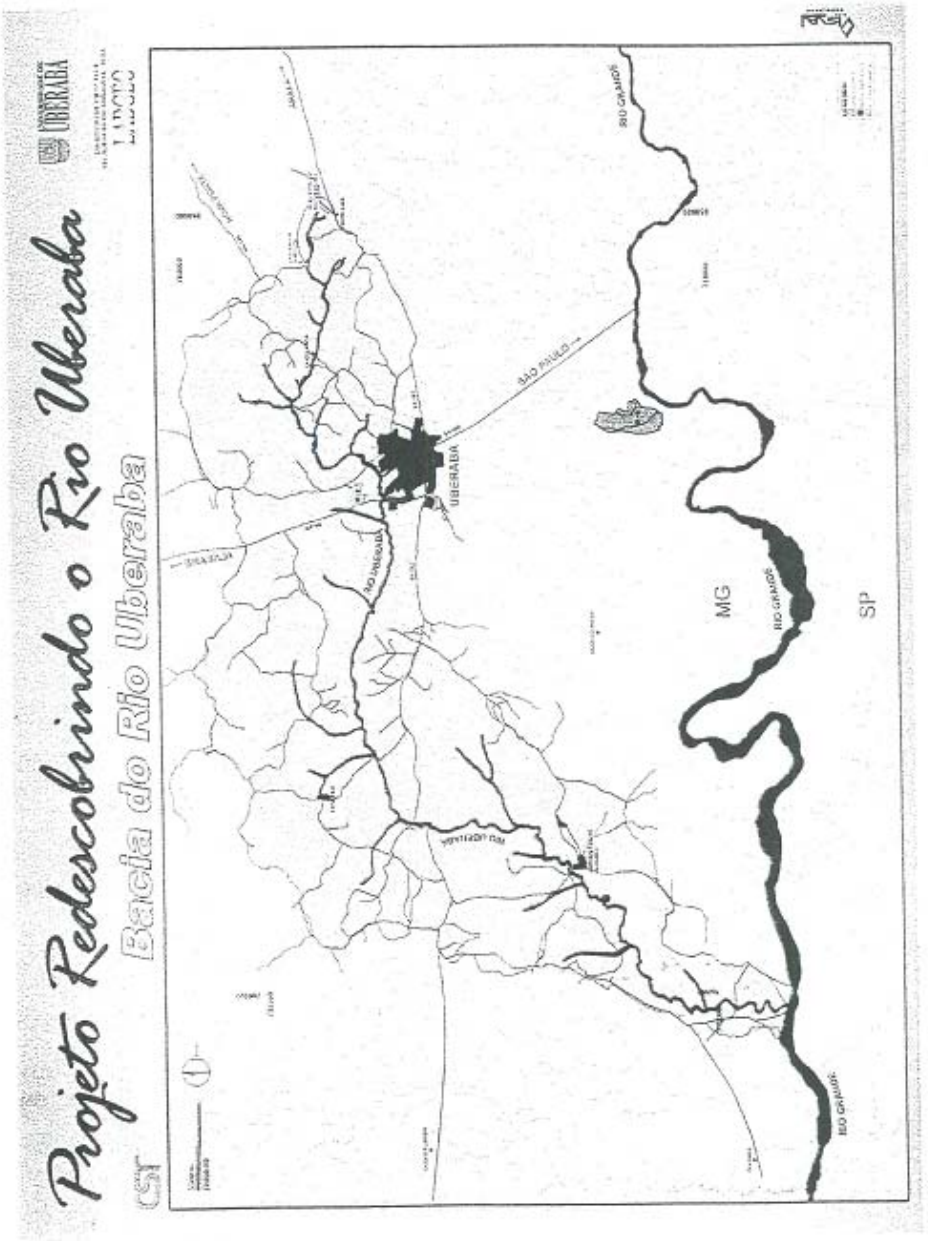


Figura 202 - RU-T8 - mapa do trecho 8

BIBLIOTECA MUNICIPAL
"BERNARDO GUIMARÃES"


PROJETO REDESCOBRINDO O RIO UBERABA
ETAPA 1 "DA NASCENTE À CIDADE DE UBERABA"
BR-262
Nascente
Mata-Burro
Ponte em construção
Bambuzal
Santa Rosa
MG-190
Ponte José Coelho
Poço de Magia
Acorpamento
UBERABA
BR-050
1
2
3
4
5
6
7
8


Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba
Bacia do Rio Uberaba
UBERABA
SÃO PAULO
MG
SP
RIO GRANDE

PROJETO "REDESCOBRINDO O RIO UBERABA"

ETAPA 1 — NASCENTE A UBERABA

	TRECHO	COMPRIMENTO DO TRECHO	COMPRIMENTO ACUMULADO	Data dos serviços de campo
1	Nascente ao Mata-burro	6.220	6.220	17/Mar
2	Mata-Burro à Ponte em Construção	6.293	12.513	24/Mar
3	Ponte em Construção ao Bambuzal	4.735	17.248	31/Mar
4	Bambuzal à Santa Rosa	9.488	26.736	07/Abr
5	Santa Rosa à Ponte José Caetano	10.810	37.546	12/Abr
6	Ponte José Caetano ao Poço da Morte	8.075	45.621	14/Abr
7	Poço da Morte ao Acampamento	11.155	56.776	28/Abr
8	Acampamento à Ponte Velha da Univerdecidade	3.942	60.718	05/Mar
	Total	**60.718**		

CONSIDERAÇÕES

Aspectos Positivos

Algumas propriedades mantêm: proteção de nascentes, áreas de reservas, mata ciliar e de encosta, proibição da caça e pesca e conservação de solo e das estradas.

Aspectos negativos

Desmatamento, poucas áreas de reservas, ausência de mata ciliar e de encosta, acesso de animais, erosão do solo, assoreamento do leito, disposição inadequada de lixo, lançamento de esgotos domésticos e industriais, ocupação inadequada de áreas, falta de consciência ambiental da população e descumprimento das leis.

Ações a Serem Implantadas

- Educação ambiental e sanitária;
- Proteção de nascentes e recuperação de áreas degradadas;
- Divulgação das leis e formação de consciência ambiental;
- Criação de comissões locais de proteção ao meio ambiente

EU PRESERVO, TU PRESERVAS E NÓS SOBREVIVEMOS

Marcos Antônio dos Santos

12/05/2001

TRABALHOS
DE DESCIDA
NO RIO UBERABA
INTERROMPIDOS
PARA, URGENTEMENTE,
CONSCIENTIZARMOS
A POPULAÇÃO
UBERABENSE
PARA ECONOMIZAR
ÁGUA E
JOGAR O LIXO NO LIXO,

PRESERVANDO
O MEIO AMBIENTE

(Discurso do Sr. Carlos Finholdt Júnior na Câmara Municipal, dia 12/05/01, na entrega do Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba para o povo. Recebe o Sr. Vereador João Gilberto Ripposatti, único em plenária mais cerimonial.)

Boa tarde crianças, adolescentes, senhoras, senhores, autoridades presentes

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus e a todos que acreditam e confiam no COMSETRAN e em mim.

Estamos felizes por ter esta oportunidade de apresentar aos Senhores um documento, "release" da 1ª etapa com 08 trechos do Projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba".

Os objetivos de entregar esta 1ª parte sem estar concluído todo o Projeto, que é ir até o Rio Grande:

1º Mostrar à população Uberabense a realidade do rio, urgente;

2º Conscientizar as pessoas para economizar água porque os reservatórios, estando cheios, não há necessidade de tirar água do rio, e assim ela cumpre o seu papel, preservando o leito do rio;

3º Mostrar a necessidade de jogar o lixo no lixo e enterrar os animais mortos, deixando de fazê-lo nos rios e córregos;

4º Mostrar que os proprietários e funcionários rurais devem se conscientizar para a necessidade de cuidar das nascentes e matas ciliares em suas propriedades. O que acontecerá com as futuras gerações?

5º Sugerir aos governos, universidades e órgãos do meio ambiente, que possam urgentemente promover projetos e programas de salvamento das nascentes e rios.

Redescobrindo o Rio Uberaba

Este é o título do projeto que estamos desenvolvendo no Rio Uberaba desde o dia 17 de março de 2001, com o objetivo de mostrar à comunidade Uberabense a real situação deste importante Rio.
Os trabalhos vêm sendo desenvolvidos desde aquela data, oportunidade em que uma equipe de técnicos liderados pelo idealizador do projeto, engenheiro civil Osmar Ribeiro de Morais, engenheiro da Prefeitura de Uberaba e professor da FAZU, e organizado pelo COMSETRAN-URA e seus parceiros, para atingir os objetivos almejados com a maior presteza e seriedade.
A estes incansáveis parceiros queremos agradecer, neste momento, com a certeza de que estaremos juntos até o final da jornada e entregaremos o trabalho à comunidade uberabense.
O nosso muito obrigado:
* À Universidade de Uberaba, com seu laboratório de Geoprocessamento, prestando grande benefício ao Projeto através da engenheira agrícola **Profª Leila Beatriz Silva Cruz**;
* À Polícia Florestal, o esforço legal na pessoa do **Cap. Augusto e Sargento Marcelo**;
* Ao Corpo de Bombeiros, a segurança do projeto, na pessoa do **Sub-Tenente Kennedy** e seus companheiros de trabalho;
* Ao 4º BPM, na pessoa do **Cel. Kappel** e seus policiais militares;
Três órgãos a quem homenageio com respeito e muito carinho.
* À Câmara Municipal de Uberaba, nas pessoas do Vereador João Gilberto Ripposati, e do nosso incansável e sempre atento amigo Lindomar, saudamos todos os edis e funcionários desta casa, que são com-

panheiros de todas as horas e estão sempre preocupados em fazer o melhor pela cidade
*À APAVALE, Associação dos Pescadores e Ambientalistas do Vale do Rio Grande, meu amigo e companheiro de todas as horas nas queimadas, Antônio Donizette Neves, BAIANO, com muito respeito;
*Ao Grupo Ecológico Geração Verde, presidido pelo companheiro, Zootecnista Aloizio Almeida Júnior, que faz belo trabalho educativo com crianças e adolescentes nos rios, ensinando o respeito à natureza;
*Ao SOS Rio Uberaba, o incansável homem dos peixes, companheiro Olavo Garcia Corá;
* Ao CODAU, Nas pessoas do Dr. Hugo Bichuetti, Luiz Molinar, Rogério, Edna Costa, Renata Miziara, Rubens, Isabel e todos os funcionários desta instituição que, com seriedade, responsabilidade e respeito, fizeram as análises da água;
* À SEPLAM, na pessoa do Eng.° Gilberto Facury Dib e na pessoa da Arquiteta Ana Luisa Bilharinho da Silva, responsável pelo Departamento de Meio Ambiente, que com profissionalismo e entusiasmo se colocou sempre à disposição de Uberaba;
*À COOPERVAM, grande parceiro, que nos transportou nas idas ao rio. Na pessoa do motorista Cláudio Henrique Silva saudamos todos condutores de transportes escolares;
* Ao Procurador Geral da República em Uberaba, **Dr. Zilmar Drumond**;
* Ao Promotor Publico Dr. Emmanuel Carapurnália;
*Ao I.E.A." TM, com boa vontade, conhecimento e companheirismo para assegurar águas melhores à população de Uberaba, nas pessoas do Eng.° José Ribeiro, do Eng.° Fuad e da Prof. Emilia;
* Ao Sindicato Rural de Uberaba, o insubstituível Sr. Dorival Cicci;
* Ao Jornal de Uberaba, na pessoa do Jornalista Fabiano Fideles, que, com disposição, confiança e amizade, sempre nos acompanha;
* Ao SEST- SENAT - PATÊ 40, que nas pessoas de nossas amigas Adm. Claricinda e Profª. Maria José estão sempre ao nosso lado;
*Ao Projeto Cidade Viva, nas Pessoas do Dr. Luciano Paiva e da Psicóloga Lélia Inês Teixeira;
* À CEMIG, através do amigo José Ricardo;
* Ao Tiro de Guerra, na pessoa do Tenente Valter e seus companheiros;
* Ao DNER, através do Eng.° Elias João e companheiros;
* À Escola Agrotécnica Federal, através da Profª. Denise;
* À FAZU, nas pessoas da Profª. Dionir e de Prof. Renato;
*À UNIVERDE associação ecológica, na pessoa do Marcos Antônio dos Santos;
* À FOSFERTIL, através do Sr. Mauro e Srta. Andréia e os amigos do coral;
* À CTBC, nas pessoas dos Srs. Gilberto e Reginaldo Braz;
* À FETI, nas pessoas do Prof. Fernando, do João e da Marília;
* Ao Rotary Clube Uberaba Leste, através do meu grande amieo Norberto:
* Ao Lions Clube de Uberaba, na pessoa do amigo Afrânio;
*Aos Grupos de Escoteiros de Uberaba, através dos amigos Fúlvio e Marcos Santana;
* A todos os companheiros da Imprensa local, que tanto nos apoiam e incentivam em nossos trabalhos;
* A todos os patrocinadores do Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba, sem os quais não conseguiríamos colher os frutos deste projeto;
* A todos os companheiros de jornada, que puderam colaborar conosco sempre, como os proprietários e trabalhadores das áreas por que passamos, a nossos dedicados pais, esposas, esposos e filhos que tiveram paciência com nossas horas de ausência, e
* A todos aqueles que direta ou indiretamente nos acompanharam, apoiaram e nos acolheram durante a realização deste projeto nosso muito obrigado.

Esperamos continuar contando com o apoio de todos e com a confiança da comunidade para que possamos dar continuidade ao trabalho e chegar à foz do Rio Uberaba, nas águas do Rio Grande, na 3ª e última etapa do projeto.

LEIS

OFÍCIOS

CORRESPONDÊNCIAS

E-MAILs

RECEBIDOS DE

APOIO AO

PROJETO: REDESCOBRINDO

O RIO UBERABA

(VER ANEXOS)

Stand demonstra a realidade do Rio Uberaba e procura conscientizar a população uberabense para economizar água, jogar o lixo no lixo, preservar o meio ambiente e busca sugestões. Esteve em exposição em vários lugares:

- Shopping Uberaba;
- Correios, agência central;
- Hall do Gabinete do Sr Prefeito e Câmara Municipal de Uberaba;
- Terminal Rodoviário;
- 4º BPM - Colégio Tiradentes;
- Universidade de Uberaba;
- Escola Agrotécnica Federal de Uberaba (cidade e fazenda);
- Simpósio gestão das águas;
- Colégio Dr. José Ferreira;
- FUMESU / FEU / Criativa;
- Elvira Shopping;
- Rotary Clube Uberaba - Leste;
- Uberaba Tênis Clube;
- Escola Jean Cristophe;
- Escola Municipal Uberaba;
- FAZU - Faculdade de Agronomia e Zootecnia de Uberaba;
- Agência Chevrolet - UBERVEL;

TRÂNSITO E MEIO AMBIENTE: TUDO A VER

* Fizemos mais de 100 palestras mostrando um painel com aspectos positivos e negativos e um banner mostrando a bacia hidrográfica do Rio Uberaba. Distribuímos folhetos, folders, cartilhas, cartazes, encartes, etc., educativos.

Nota: Por todos os lugares por que passamos levamos crianças de escolas das periferias, ou não, levando-os a conhecer o Rio e o local onde estávamos, em parceria com as Empresas de Ônibus: Transmil, São Bento, Real Expresso, Nacional Expresso, Triangulino, Gontijo, Viação Cruz de Malta e outras particulares.

Materiais Distribuídos nos trabalhos:

50.000 modelos de adesivos, folders, panfletos, cartilhas, encartes, cartazes;

- Sobre meio ambiente: Apresenta o Rio Uberaba; Sua Majestade, o Rio Uberaba. Economize água para não racionar; CODAU - infra-estrutura e serviços. A Prefeitura faz, você ajuda a cuidar. Não deixe pintar sujeira nas estradas. Movimento pela salvação do Rio Uberaba.

- Sobre trânsito:
Código de Trânsito Brasileiro - guia fácil; kit Amigo da Vez; MT - Programa PARE: Pedestre, ande legal, não seja multado. Ensine seu filho a ser um bom pedestre. Eu respeito a faixa.

(VER ANEXOS)

GRITO DE ALERTA AOS PARCEIROS E SIMPATIZANTES DO PROJETO: REDESCOBRINDO O RIO UBERABA

A seguir: Material distribuído para sensibilização do uberabense (VER ANEXOS)

COMSETRAN-URA
Comitê de Segurança no Trânsito de Uberaba
R Florianópolis, 651 - 38065-350 CGC 04467941/0001-81
Bairro Santa Marta - Uberaba-MG CAIXA POSTAL: 44
Anexo ao DNER - Telefax: (034) 3312-8929
PABX: 3312-9931 - 3321-6496
e-mail: comsetran@zaz.com.br - Site: www.comsetran.org.br
Programa de Redução de Acidentes nas Estradas
Reunidos no ITC
CFC - COMSETRAN Nº 832-01 / NAFAT (Núcleo de Amigos, Familiares de Acidentados de Trânsito) / PRESERVE (Meio ambiente)
Departamentos -
Fundada em 05/12/1994 - Declaração de Utilidade Pública Municipal pela Lei Nº 6484/97 e Utilidade Pública Estadual pela Lei Nº 12748/98

Transmissão de Fax
Fax Circular nº 70/2001
De: Carlos Finholdt Junior
Setor: Comsetran-Ura – Departamento de Preservação Ambiental
Para:
Assunto: Projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba"
Fone:

Uberaba, 22 de agosto de 2001.

Rio Uberaba

Urgente!!!

Solicitamos a sua presença no Rio Uberaba na ponte da antiga estrada Uberaba/Uberlândia, junto as ruínas da fábrica de papel São Geraldo.
O rio está sem água e a vida agoniza! Precisamos fazer algo. **Sua morte é insensatez**. Venha conhecer o problema trazendo mais pessoas e sugestões.

Dia 23/08/2001(quinta-feira), às 17:00 hs.

REFLEXÕES

Por que os homens (administradores)
não fazem as coisas pensando no bem geral?

Coisas técnicas e de segurança não
devem colocar política no meio

Por que o Governo Federal agiu sobre
a energia, se o problema é água???

FRASES EM FAIXAS ESPALHADAS POR TODA A CIDADE DE UBERABA

O QUE JÁ FIZ PELA NATUREZA?

256 MIL UBERABENSES BEBEM DA ÁGUA DO RIO UBERABA

POLUIR O RIO, FONTE DE VIDA, É INSENSATEZ.

A MATA CILIAR ABRIGA E ALIMENTA ANIMAIS IMPORTANTES AO ECOSSISTEMA.

OS RIOS NÃO SÃO LATAS DE LIXO, E SIM FONTES DE VIDA.

ABENÇOADO SEJA AQUELE QUE RESPEITA A NATUREZA COMO ELA É.

NÃO SUJARÁS A ÁGUA QUE TEUS FILHOS IRÃO BEBER.

EU PRESERVO, TU PRESERVAS E NÓS SOBREVIVEMOS

FOI FEITO
UM FILME DE
15 MINUTOS
PELOS ALUNOS DO
CURSO DE JORNALISMO,
LIDERADO PELA ALUNA
RENATA THOMAZINI,
COM APOIO DA
UNIVERSIDADE DE UBERABA,
MOSTRANDO A
REALIDADE DO
RIO UBERABA,
USADO EM
PALESTRAS PARA
SENSIBILIZAÇÃO
SOBRE O PROJETO
REDESCOBRINDO
RIO UBERABA,

APOIO

DA

IMPRENSSA

AO

PROJETO:

REDESCOBRINDO O

RIO UBERABA

(VER ANEXOS)

Jornal FOLHA S.P 15/05/97

CIÊNCIA

Homem 'deve' à Terra US$ 33 tri por ano

das agências internacionais

A dívida anual do homem para com a Terra é de US$ 33 trilhões segundo uma equipe de ecologistas e economistas em artigo na revista "Nature". Financiados pelo Centro Nacional para Análises Ecológicas e Síntese (EUA), eles fizeram uma espécie de cálculo de quanto valeriam os materiais "gratuitos", como os oceanos, explorados pelo homem.

Segundo eles, os materiais "capturados" da biosfera pelo homem por ano estariam estimados entre US$ 16 trilhões e US$ 54 trilhões, sendo a média de US$ 33 trilhões.

Eles compararam a cifra ao Produto Interno Bruto (PIB) global —valor de todos os bens produzidos no mundo—, que estimam ser de US$ 18 trilhões.

As florestas, por exemplo, fornecem US$ 141 de "regulação" do ar por hectare por ano.

Você sabe o quanto gasta de água?
CODAU
PREFEITURA DE UBERABA
Cuide para que as futuras gerações também possam desfrutar dessa água limpa e saudável.

Jornal da Manhã
UBERABA - SEXTA-FEIRA, 11 DE MAIO DE 2001 - EDIÇÃO CONCLUÍDA À 1h
e-mail: jmanha@uberlandia.com.br
www.jornaldamanha.com.br

REDESCOBRINDO O RIO UBERABA

Terminou nesta sexta-feira a primeira etapa do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba". O objetivo é realizar um diagnóstico técnico das condições de vida do rio que abastece a cidade desde sua nascente até a foz. Na primeira etapa do projeto os pesquisadores percorreram 84 quilômetros desde a nascente até a ponte da Universidade. A água está sendo analisada por técnicos da Cesama.

PÁGINA 2

Jornal da Manhã

Cidade

UBERABA, Mg
Sexta-feira, 11 de maio de 2001

03

Equipe realiza diagnóstico técnico das condições de vida do Rio Uberaba

Semana amanhã a primeira etapa do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba", que teve como objetivo realizar um diagnóstico técnico das condições de vida daquele manancial, desde a nascente até a foz no Rio Grande. O trabalho começou no último dia 17 de março. O encerramento acontece na ponte sobre o Rio Uberaba localizada na Universidade.

O relatório desse período de trabalho será entregue à Câmara Municipal no próximo sábado às 15h, quando a equipe será recepcionada pelo vereador João Gilberto Rapposati (sem partido). Os técnicos partiram às 14h da ponte da Fábrica de Papel, próxima ao IEF, aproximadamente dois quilômetros acima da Universidade, de onde partiram em caravana até a Câmara. Um ônibus cedido com alunos de escolas municipais, um

Primeiro grande desafio do Rio Uberaba após a nascente

A4 • CIDADE

jornal de Uberaba • Sábado, 12/05/2001

Vida do rio mobiliza os ecologistas em Uberaba

Thereza Cristina

Na tarde de hoje, chegam às margens do rio Uberaba, na Universidecidade, 11 técnicos que estão envolvidos no projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba". Eles iniciaram uma caminhada na nascente do rio, em Ponte Alta, no dia 17 de março, quando iniciou-se a primeira etapa. Oito trechos já foram percorridos, totalizando 60km. De acordo com um dos coordenadores do projeto, Carlos Finholdt Júnior, presidente do Comsetran/Ura (Comitê de Segurança no Trânsito de Uberaba), durante a caminhada, os técnicos fotografam, filmam e mapeam com GPS ligado a satélite, na intenção de anexar o trabalho a um documento que será entregue às autoridades locais. Além disto, dois químicos do Codau coletaram água, para análise, em 15 pontos do rio.

A coordenadora e relatora do projeto, engenheira agrícola Leila Beatriz Silva Cruz, diz que o objetivo é retratar para a população as potencialidades e problemas do rio Uberaba: "Assim, a comunidade toma consciência de quanto é importante racionar água e jogar o lixo no lixo". Para ela, a partir do momento em que todos tomarem conhecimento da fauna e flora que vivem às margens do rio, fica mais fácil a conscientização.

O presidente do Comsetran/Ura e coordenador do "Redescobrindo Uberaba" esclarece que durante esta etapa está sendo elaborada uma sinopse, que esmpoçá logo após a 3ª etapa um relatório final, que será entregue às autoridades a fim de angariar mais apoio para o projeto.

De acordo com ele, a idéia surgiu a partir da solicitação do diretor técnico do Comsetran, engenheiro Osmar Ribeiro de Morais.

Os coordenadores Carlos e Leila convocam a população para que esteja na ponte da Universidecidade hoje, às 15h, para esperar os 11 técnicos e, posteriormente, saírem em carreata pela cidade, rumo à Câmara, onde o documento elaborado por eles será entregue. "Contamos com a população. A nossa fonte de água é o rio Uberaba. Para furar poços ou buscar água para beber no rio Grande, o investimento é muito grande. Não deixe nossa fonte secar", conclui a coordenadora.

Esse alagado fica após a nascente do rio Uberaba; relatório sobre os estudos será entregue à Câmara hoje

/05/20raba • Quinta-feira, 24/05/2001

Ecologistas expõem em shopping center trabalho que redescobre o rio Uberaba

Rio Uberaba é tema de exposição no shopping

A equipe que integra o projeto de iniciativa e coordenação do Comsetran-Ura, cujo presidente é Carlos Finholdt Jr., convida a população de Uberaba e de localidades vizinhas para visitar a exposição da primeira etapa do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba", que está aberta à visitação no Uberaba Shopping até o dia 31 deste mês.

O objetivo desse trabalho de voluntários, dentre os quais, técnicos e ambientalistas, apoiados por diversos órgãos, é conhecer a realidade ambiental do rio Uberaba, sua fauna e flora ribeirinhas, e elaborar um relatório a ser disponibilizado para o poder público, universidades, escolas e demais interessados.

O projeto teve início em fevereiro de 2001e já foram percorridos 61km dentro do rio, da nascente, nas proximidades de Ponte Alta, até a Ponte Velha na Universidade. Até o final deste ano deverão ser percorridos mais 80km até o rio Grande, quando o trabalho será concluído. Todo está sendo filmado, fotografado, mapeado através de GPS (aparelho ligado a satélite) e amostras de água e flora sendo coletadas para análise.

No dia 12 de maio, centenas de pessoas foram até a ponte da Universidade receber a equipe que chegou pelo rio, e, em carreata até a Câmara Municipal, entregaram parte do trabalho ao vereador e presidente da Comissão do Meio Ambiente, João Gilberto Rippenstl.

Na exposição as pessoas poderão receber informações sobre os postantes, visualizadas através de maquetes, fotos e filmes da bacia hidrográfica deste rio, que é o responsável por [illegible] do abastecimento de Uberaba.

Os visitantes também podem colaborar diretamente com o projeto, escrevendo sugestões e depositando-as na urna que se encontra no local da exposição.

PRESERVAR O RIO UBERABA

A equipe técnica de trabalho de campo na bacia do Rio Uberaba, após estudos e levantamentos iniciais, informou aos membros do COMSETRAN no Projeto REDESCOBRINDO O RIO UBERABA que existe degradação na bacia de captação, na mata ciliar de topo, de encosta, erosão, assoreamento, lixo de turistas e fazendeiros, aração sem curva de nível, etc.

Além de percorrer o Rio Uberaba desde a sua nascente até a ponte da Univerdecidade e observar os estragos feito pelo homem ao Rio, os membros do COMSETRAN começaram a observar o desperdício de água em toda a cidade, com as pessoas lavando constantemente as calçadas e até o asfalto, e a grande quantidade de lixo espalhada pela zona ribeirinha do Rio.

Com a pouca água existente no leito do Rio e com o desperdício da população é claro que vai faltar água para o uberabense.

Foi entregue pelo COMSETRAN uma sinopse do relatório da situação do Rio ao Presidente da Comissão do Meio Ambiente, da Câmara Municipal de Uberaba, vereador João Gilberto Riposatti, por uma comitiva em carreata formada por dezenas de parceiros, que querem mostrar a realidade do Rio Uberaba, em 12 de maio de 2001. A imprensa uberabense deu total cobertura aos eventos do Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba.

Hoje, 12 de novembro, ainda não tivemos cortes no fornecimento de água, graças às poucas chuvas que caíram na região e, é claro, à conscientização de grande parte da população, que tomou conhecimento da precária situação em que se encontra o Rio Uberaba e passou a economizar água.

O STAND que mostra o Rio Uberaba, montado pelo COMSETRAN-URA, foi levado a vários lugares em Uberaba, sempre com bom fluxo de pessoas, e recebemos muitas e valiosas sugestões (ver site www.comsetran.org.br), como também reclamações sobre o Meio Ambiente e trânsito. O importante é que as pessoas tomem conhecimento do que se passa com o Rio Uberaba.

Muitas vezes a população não é informada adequadamente sobre determinado assunto e age de maneira contrária aos interesses gerais. Uma vez que passa a conhecer o problema a população sempre colabora para que uma solução seja encontrada.

A equipe técnica já percorreu 61 km do rio Uberaba da nascente até a ponte velha da Univerdecidade. Agora vamos recomeçar a jornada, com o objetivo de alcançarmos a foz, no Rio Grande. Tudo o que for observado e levantado será repassado à população, a maior interessada no problema do Rio, pois, sendo a maior beneficiária, será, também, a maior prejudicada com a morte do Rio Uberaba.

Salvando o Rio Uberaba estaremos salvando vidas, e "salvar uma vida é salvar toda a humanidade" (TALMUD)

Carlos Finholdt Júnior

Beleza Oculta

Vejo seus campos hidromórficos e seus covoais,
ouço o cantar do graveteiro que faz arte
em seu ninho com tamanha perfeição ;

O ar espalha o perfume da laranjeirinha
e piso a terra preta,
provo na fruta de ema o gosto da
maçã e na marmelada-de-cachorro, o
gosto do damasco;

Sei que aqui emerge vida
pois brota a água que sacia multidões,
nascente de um rio, nascente de
muitas vidas no detalhe de Deus;

De mirtácea a gabiroba, douradinha
entre outras mais,
não sabia, agora sinto
a beleza que a natureza faz;

Hoje não só vejo como acredito
no Rio Uberaba de águas esquecidas
o valor da consciência para
conservar a vida.

Rívia Ferreira de Sousa
Agosto 2001

Página recebida no STAND de mostra do Projeto REDESCOBRINDO O RIO UBERABA do COMSETRAN-URA (Comitê de Segurança no Trânsito em Uberaba)
Visite a página do COMSETRAN-URA
www.comsetran.org.br

ANÁLISES DE ÁGUA REALIZADA PELO CODAU NO PROJETO REDESCOBRINDO O RIO UBERABA

CODAU

Companhia de Aguas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Departamento de Pre

Cliente :Comitê de Segurança no Trânsito em Uberaba | servação Ambiental
Local de Coleta Estação nº 01 (Nascente do Rio Uberaba - Trevo Ponte Alta
Endereço Rio Uberaba
Data 17/03/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	28º
Temp. Água	26º
Aspecto	Inc.
Odor	Não
Chuva	Não

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PTI	5,0
Turbidez NTU	1,0
Resíduo Seco	35
Perda Por Calcinação	30
Resíduo Fixo	05
Alc. Hidróxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	33
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	36
Dureza de Carbonatos em CaCO3	03
Dureza Total em CaCO3	36
Oxigênio Consumido	0,8
Nitrogênio Amoniacal	0,08
Nitrogênio Albuminoide	0,008
Nitrogênio Nítrico	0,07
Nitrogênio de Nitrato	0,4
Gás Carbônico	-
Acidez em CaCO3	5,0
Cloretos em (Cl)	3,4
Ferro em (Fe)	0,5
Cloro Residual	-
PH	7,2
Flúor	-
Alumínio Residual	-

OBSERVAÇÕES: _____

QUÍMICO

DIRETOR

ENG. CHEFE DO D. AG.

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLOGICAS

Local de Coleta	Diluições			Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
	10ml	1ml	0,1ml				
Nº 1	5	5	5	1.800	Colli, Proteus e Aerobácter	Positivo	Requer Tratamento

OBSERVAÇÕES: Amostra nº 01 = Nascente do Rio Uberaba - Trevo de Ponta Alta.

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PTR	Menor que 5	10
Turbidêe NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	3,00 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	3 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	3 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA Departamento de Presa
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Cliente: Comitê de Segurança no Trânsito em Uberaba/ ção Ambiental
Local de Coleta: Estação nº 02 (Abaixo da Fazenda Grotão 6 Km)
Endereço: Rio Uberaba
Data: 17/03/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	28º
Temp. Água	26º
Aspecto	Inc.
Odor	Não
Chuva	Nao

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PTI	5,0
Turbidez NTU	1,4
Resíduo Seco	38
Perda Por Calcinação	30
Resíduo Fixo	08
Alc. Hidróxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	21
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	54
Dureza de Carbonatos em CaCO3	23
Dureza Total em CaCO3	54
Difpério Consumido	0,2
Nitrogênio Amoniacal	0,06
Nitrogênio Albuminoide	0,006
Nitrogênio Nítrico	0,08
Nitrogênio de Nitrato	0,3
Gás Carbônico	-
Acidez em CaCO3	5,0
Cloretos em (Cl)	2,4
Ferro em (Fe)	0,5
Cloro Residual	-
PH	6,2
Fluor	-
Alumínio Residual	-

OBSERVAÇÕES:

QUÍMICO ENG. CHEFE DO D. AG.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLOGICAS

Local de Coleta	Diluições			Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
	10ml	1ml	0,1ml				
Amostra 2	0	0	0	0	Zero(0) Colibacilos	Negativo	Potável

OBSERVAÇÕES: Amostra nº 02= Abaixo da Faz. Grotão 6 Km.

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PT/l	Menor que 5	10
Turbidês NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminóide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidez em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA Departamento de Preser
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Cliente: Comitê de Segurança No Trânsito em Uberaba/ ção Ambiental
Local de Coleta: Estação nº 03(Cachoeira)
Endereço: Rio Uberaba
Data: 24/03/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	28º
Temp. Água	26º
Aspecto	Inc.
Odor	Não
Chuva	Não

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PT/l	5,0
Turbidês NTU	1,0
Resíduo Seco	45
Perda Por Calcinação	30
Resíduo Fixo	15
Alc. Hidrozido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	20
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	30
Dureza de Carbonatos em CaCO3	10
Dureza Total em CaCO3	30
Oxigênio Consumido	0,2
Nitrogênio Amoniacal	0,08
Nitrogênio Albuminoide	0,008
Nitrogênio Nítrico	0,011
Nitrogênio de Nitrato	0,1
Gás Carbônico	-
Acidez em CaCO3	1,5
Cloretos em (Cl)	3,7
Ferro em (Fe)	0,4
Cloro Residual	-
PH	6,8
Fluor	-
Alumínio Residual	-

OBSERVAÇÕES:

QUÍMICO ENG. CHEFE DO D. AG.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições			Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
	10ml	1ml	0,1ml				
Amostra 3	5	5	5	1.800	Colli,Proteus,Aerobácter	Positivo	Requer Tratamento

OBSERVAÇÕES: Amostra nº 03 = Cachoeira à 1 Km da faz. Grotão

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PT/l	Menor que 5	10
Turbidês NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,3 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	8 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Flúor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Cliente :Comitê de Segurança no Trânsito em Uberaba/ Departamento de Preservação Ambiental
Local de Coleta Estação nº 04(Ponto em Construção)
Endereço Rio Uberaba
Data 24/03/2001 E 31/03/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

	1ª	2ª
Temperatura Ar	28º	28º
Temp. Água	26º	26º
Aspecto	Inc.	Inc.
Odor	Não	Não
Chuva	Não	Não

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PTI	7,5	7,5
Turbidez NTU	1,2	2,5
Resíduo Seco	40	75
Perda Por Calcinação	35	65
Resíduo Fixo	05	10
Alc. Hidróxido em CaCO3	00	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	26	35
Alc. Carbonatos em CaCO3	00	00
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	30	40
Dureza de Carbonatos em CaCO3	04	05
Dureza Total em CaCO3	30	40
Oxigênio Consumido	0,2	0,6
Nitrogênio Amoniacal	0,08	0,02
Nitrogênio Albuminoide	0,008	0,002
Nitrogênio Nítrico	0,009	0,010
Nitrogênio de Nitrato	0,3	0,5
Gás Carbônico	-	-
Acidez em CaCO3	2,0	2,0
Cloretos em (Cl)	4,2	5,0
Ferro em (Fe)	0,3	0,02
Cloro Residual	-	-
PH	7,2	7,6
Flúor	-	-
Alumínio Residual	-	-

OBSERVAÇÕES: Amostra nº 01 = Nível de água baixo
Amostra nº 02 = Nível de Água Alto

QUÍMICO ENG. CHEFE DO D.A.G.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições			Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
	10ml	1ml	0,1ml				
Amos. 4-A	0	0	0	0	Zero(0) Colibacilos	Negativo	Potável
Amostr.4-B	5	5	5	1.800	Colli,Proteus,Aerobácter	Positivo	Requer Tratamento

OBSERVAÇÕES: Amostra 4-A =Ponte em construção, nível de água baixo
Amostra 4-B = Ponte em construção, nível de água Alto

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PT/l	Menor que 5	10
Turbidês NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Nicarbonetos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHe de saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Departamento de Preservação Ambiental

Cliente: Comitê de Segurança no Transito em Uberaba
Local de Coleta: Estaçao nº 05(Bambuzal)
Endereço: Rio Uberaba
Data: 31/03/2001 E 07/04/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

	1º		2º									
Temperatura Ar	28º		28º									
Temp. Água	26º		26º									
Aspecto	Inc		Col.									
Odor	Não		Não									
Chuva	Não		Não									

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PTA	7,5		20									
Turbidês NTU	3,2		3,5									
Resíduo Seco	80		95									
Perda Por Calcinação	65		82									
Resíduo Fixo	15		13									
Alc. Hidróxido em CaCO3	00		00									
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	40		55									
Alc. Carbonatos em CaCO3	00		00									
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	50		70									
Dureza de Carbonatos em CaCO3	10		15									
Dureza Total em CaCO3	50		70									
Oxigênio Consumido	0,8		08									
Nitrogênio Amoniacal	0,06		0,04									
Nitrogênio Albuminoide	0,006		0,004									
Nitrogênio Nítrico	0,008		0,009									
Nitrogênio de Nitrato	0,4		0,4									
Gás Carbônico	-		-									
Acidez em CaCO3	3,0		2,0									
Cloretos em (Cl)	5,0		5,0									
Ferro em (Fe)	0,04		0,25									
Cloro Residual	-		-									
PH	7,5		7,5									
Fluor	0,02		-									
Alumínio Residual	-		-									

OBSERVAÇÕES: Amostra nº 01 = Estaçao nº 05 -Volume de Água do Rio Alto
Amostra nº 02 = Estação nº 05 - Volume da Água do Rio Baixo

QUÍMICO

ENG. CHEFE DO D. AG.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições 10ml	1ml	0,1ml	Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
Ponto-5	5	5	5	1,800	Prot.us,Aerobactrs,Coli.	Positivo	Requer Tratamento
Nº 01							
Ponto-5 Nº 02	5	5	5	1,800	Prot. ,Aerobactrs ,Coli.	Positivo	Requer Tratamento

OBSERVAÇÕES: Ponto - 5 (Rembuz
Nº01 (Volume de Água Rio Alto,
Nº 02 (Volume de Água Rio Baixo) .

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PT/l	Menor que 5	10
Turbidêe NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Departamento de Pre

Cliente :Comitê de Segurança no Transito em Uberaba/servação Ambiental

Local de Coleta :Estação nº 06(Chacara doSr. Luiz Gonzaga)

Endereço Rio Uberaba

Data __ /0 /2001

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	28º
Temp. Água	26º
Aspecto	Col.
Odor	Nao
Chuva	Não

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PT/l	20
Turbidês NTU	3,8
Resíduo Seco	85
Perda Por Calcinação	80
Resíduo Fixo	05
Alc. Hidróxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	53
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	60
Dureza de Carbonatos em CaCO3	07
Dureza Total em CaCO3	60
Oxigênio Consumido	06
Nitrogênio Amoniacal	0,08
Nitrogênio Albuminoide	0,008
Nitrogênio Nitrico	0,011
Nitrogênio de Nitrato	0,5
Gás Carbônico	-
Acidez em CaCO3	2,0
Cloretos em (Cl)	5,0
Ferro em (Fe)	0,56
Cloro Residual	-
PH	7,4
Fluor	-
Aluminio Residual	-

OBSERVAÇÕES: Chacara Baixo (Sr. Luiz Gonzaga)(Ponto Nº 06)

QUÍMICO

ENG. CHEFE DO D. AG.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições			Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
	10ml	1ml	0,1ml				
Ponto-06	5	5	5	1.800	Proteus, Aerobactrs, Colli	Positivo	Requer Tratamento

OBSERVAÇÕES: Ponto Nº 06 (Chacara do Sr. Luiz Gonzaga)

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg Pt/l	Menor que 5	10
Turbidês NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pits de saturação	8 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,2 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Departamento de Pre

Cliente: Comitê de Segurança no Transito em Uberaba/ servação Ambiental
Local de Coleta Estaçao nº 07 (Ponto em Sante Rosa)
Endereço Rio Uberaba
Data 07/04/2001 e 12/04/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

	Lº		2º									
Temperatura Ar	28º		28º									
Temp. Água	26º		26º									
Aspecto	Col.		Col.									
Odor	Nao		Nao									
Chuva	Não		Não									

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PT/l	25		25								
Turbidez MTU	4,0		5,0								
Resíduo Seco	95		90								
Perda Por Calcinação	86		85								
Resíduo Fixo	09		05								
Alc. Hidróxido em CaCO3	00		00								
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	50		40								
Alc. Carbonatos em CaCO3	00		00								
Dureza de Hicarbonatos em CaCO3	60		50								
Dureza de Carbonatos em CaCO3	10		10								
Dureza Total em CaCO3	60		50								
Oxigênio Consumido	0,8		0,2								
Nitrogênio Amoniacal	0,07		0,07								
Nitrogênio Albuminoide	0,007		0,007								
Nitrogênio Nítrico	0,009		0,008								
Nitrogênio de Nitrato	0,5		0,5								
Gás Carbônico	-		-								
Acidez em CaCO3	3,0		3,0								
Cloretos em (Cl)	5,0		0,5								
Ferro em (Fe)	0,46		0,46								
Cloro Residual	-		-								
PH	7,6		7,6								
Fluor	0,02		-								
Alumínio Residual	-		-								

OBSERVAÇÕES: Amostra nº 01 = Estação nº 07 - Volume de água do Rio Baixo
Amostra nº 02 = Estação nº 07 - Volume de água do Rio Normal

QUÍMICO

ENG. CHEFE DO D. AG.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições 10ml	1ml	0,1ml	Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
Ponto-7 Nº(01)	5	5	5	1.800	Proteus,Aerobactrs,Colli.	Positivo	Requer Tratamento
Ponto 7 (Nº 02)	5	5	5	1.800	Proteus,Aerobactrs,Colli.	Positivo	Requer Tratamento.

OBSERVAÇÕES: Ponto 7(Nº01) Santa Rosa
Ponto 7(Nº02) Ponte Santa Rosa Nível Normal

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 mL de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PTA	Menor que 5	10
Turbidêe NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidrózido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,06 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pH de saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,2 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Departamento de Pre

Cliente: Comitê de Segurança no Transito em Uberaba/servação Ambiental
Local de Coleta: Estação nº 08(Faz. Pereira Gomes - Ponte Antida)
Endereço: Rio Uberaba
Data: 13/04/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	29º
Temp. Água	25º
Aspecto	Col.
Odor	Não
Chuva	Não

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg Pt/l	15
Turbidês NTU	2,9
Resíduo Seco	80
Perda Por Calcinação	76
Resíduo Fixo	04
Alc. Hidróxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	35
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	50
Dureza de Carbonatos em CaCO3	00
Dureza Total em CaCO3	50
Oxigênio Consumido	0,3
Nitrogênio Amoniacal	0,05
Nitrogênio Albuminoide	0,005
Nitrogênio Nítrico	0,008
Nitrogênio de Nitrato	0,4
Gás Carbônico	-
Acidez em CaCO3	3,0
Cloretos em (Cl)	0,5
Ferro em (Fe)	0,72
Cloro Residual	-
PH	7,5
Fluor	0,01
Alumínio Residual	-

OBSERVAÇÕES:

QUÍMICO

ENG. CHEFE DO D. AG.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições 10ml	1ml	0,1ml	Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
PontO 8	5	5	5	1.800	Proteus, Aerobactrs,Colli	positivo	Reguar Tratamento.

OBSERVAÇÕES: Ponto-08 (Fazenda Pereira Lopes (cont. Uniago)

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PTB	Menor que 5	10
Turbidês NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Departamento de Pre

Cliente :Comitê de Segurança no Transito em Uberaba/servação Ambiental

Local de Coleta Estaçao nº 09(Faz. Jose Caetano Gomes,proximo ao Trilho Fe

Endereço Rio Uberaba sa

Data 13/04/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	26º
Temp. Água	25º
Aspecto	Col.
Odor	Nao
Chuva	Não

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PTE	25
Turbidez NTU	6,1
Resíduo Seco	95
Perda Por Calcinação	82
Resíduo Fixo	13
Alc. Hidroxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	35
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	50
Dureza de Carbonatos em CaCO3	15
Dureza Total em CaCO3	50
Oxigênio Consumido	0,2
Nitrogênio Amoniacal	0,06
Nitrogênio Albuminoide	0,006
Nitrogênio Nitrico	0,010
Nitrogênio de Nitrato	0,4
Gás Carbônico	-
Acidez em CaCO3	2,5
Cloretos em (Cl)	0,5
Ferro em (Fe)	0,62
Cloro Residual	-
PH	7,5
Fluor	-
Aluminio Residual	-

OBSERVAÇÕES:

QUÍMICO

ENG. CHEFE DO D. AG.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições 10ml	1ml	0,1ml	Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
Ponto-09	5	5	5	1.800	Proteus, Aerobactre,Colli,	Positivo	Requer Tratamento

OBSERVAÇÕES: Amostra Nº 09 : Fazenda José Caetano Gomes:(Proximo Trilho Fepasa)

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PtA	Menor que 5	10
Turbidês NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	6 - 10
Cloro Residual Cl,2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,5 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Departamento de Pre

Cliente :COMITÊ De Segurança no Transito em Uberaba/servação Ambiental
Local de Coleta Estação nº 10 (Ponte de Madeira Jose Caetano
Endereço Rio Uberaba
Data 14/04/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	29º
Temp. Agua	28º
Aspecto	Col
Odor	ssa
Chuva	Nao

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg Pt/l	30
Turbidês NTU	3,5
Resíduo Seco	80
Perda Por Calcinação	65
Resíduo Fixo	15
Alc. Hidróxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	35
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	45
Dureza de Carbonatos em CaCO3	10
Dureza Total em CaCO3	45
Oxigênio Consumido	0,2
Nitrogênio Amoniacal	0,02
Nitrogênio Albuminóide	0,002
Nitrogênio Nítrico	0,007
Nitrogênio de Nitrato	0,6
Gás Carbônico	-
Acidez em CaCO3	3,0
Cloretos em (Cl)	0,5
Ferro em (Fe)	0,55
Cloro Residual	-
PH	7,2
Fluor	-
Aluminio Residual	-

OBSERVAÇÕES:

QUÍMICO

ENG. CHEFE DO D. AG.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições 10ml	1ml	0,1ml	Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
Ponto-10	5	5	5	1,800	Proteus, Aerobactra, Colli.	Positivo	Requer Tratamento.

OBSERVAÇÕES: : Ponte Madeira (José Caetano)

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Cálcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PTA	Menor que 5	10
Turbidês NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,06 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Departamento de Preservação Ambiental

Cliente Comitê de Segurança no Transito em Uberaba/
Local de Coleta Estaçao nº 11 (Cachoeira do Maurício)
Endereço Rio Uberaba
Data 14/04/2001

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	28º
Temp. Água	24º
Aspecto	Nat.
Odor	Não
Chuva	Não

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PTII	30
Turbidez NTU	3,2
Resíduo Seco	78
Perda Por Calcinação	65
Resíduo Fixo	13
Alc. Hidróxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	35
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	40
Dureza de Carbonatos em CaCO3	05
Dureza Total em CaCO3	40
Oxigênio Consumido	0,2
Nitrogênio Amoniacal	0,04
Nitrogênio Albuminoide	0,004
Nitrogênio Nítrico	0,008
Nitrogênio de Nitrato	0,5
Gás Carbônico	-
Acidez em CaCO3	3,0
Cloretos em (Cl)	0,5
Ferro em (Fe)	0,68
Cloro Residual	-
PH	7,5
Fluor	-
Alumínio Residual	-

OBSERVAÇÕES:

QUÍMICO

ENG. CHEFE DO D. AG.

DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições 10ml	1ml	0,1ml	Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
Ponto -11	5	5	5	1.800	Proteus, Aerobactrs,Calli.	Positive	Requer Tratamento

OBSERVAÇÕES: Ponto -11 (Cachoeira do Maurício)

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PTA	Menor que 5	10
Turbidêe NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Hicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidez em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	8 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Cliente COMITÊ DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO EM UBERABA/
Local de Coleta ESTAÇÃO Nº 12 PRAINHA DO MONZART
Endereço RIO UBERABA
Data 28/04/01

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	28º
Temp. Água	26º
Aspecto	LNC
Odor	NÃO
Chuva	NÃO

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PT/l	50
Turbidez NTU	4,2
Resíduo Seco	42
Perda Por Calcinação	35
Resíduo Fixo	07
Alc. Hidróxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	42
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	62
Dureza de Carbonatos em CaCO3	20
Dureza Total em CaCO3	62
Oxigênio Consumido	08
Nitrogênio Amoniacal	0,08
Nitrogênio Albuminoide	0,008
Nitrogênio Nítrico	0,003
Nitrogênio de Nitrato	0,8
Gás Carbônico	–
Acidez em CaCO3	2,5
Cloretos em (Cl)	2,5
Ferro em (Fe)	0,46
Cloro Residual	–
PH	7,4
Fluor	–
Alumínio Residual	–

OBSERVAÇÕES:

CODAU - DIRETORIA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA
QUÍMICO RESPONSÁVEL

DIRETOR

ENG. CHEFE DO D. AG.

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições			Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
	10ml	1ml	0,1ml				
Nº 12	5	5	5	1.800	Colli, Proteus, Aerobacter	Positivo	Requer Tratamento

OBSERVAÇÕES: ESTAÇAU Nº 12 = PRAINHA DO MOZART

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PT/l	Menor que 5	10
Turbidez NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidez em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs da saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Cliente COMITÊ DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO EM UBERABA
Local de Coleta ESTAÇÃO Nº 13- LAGEADO
Endereço RIO UBERABA
Data 28/04/01

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	28º
Temp. Água	26º
Aspecto	INC
Odor	NÃO
Chuva	NÃO

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PTII	50
Turbidês NTU	4,0
Resíduo Seco	46
Perda Por Calcinação	40
Resíduo Fixo	06
Alc. Hidroxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	44
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	60
Dureza de Carbonatos em CaCO3	24
Dureza Total em CaCO3	60
Oxigênio Consumido	0,6
Nitrogênio Amoniacal	0,06
Nitrogênio Albuminoide	0,006
Nitrogênio Nítrico	0,004
Nitrogênio de Nitrato	0,4
Gás Carbônico	–
Acidez em CaCO3	2,0
Cloretos em (Cl)	3,0
Ferro em (Fe)	0,56
Cloro Residual	–
PH	7,4
Fluor	–
Alumínio Residual	–

OBSERVAÇÕES:

CODAU - DIRETORIA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA
QUÍMICO RESPONSÁVEL
DIRETOR
ENG. CHEFE DO D. AG.

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições			Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
	10ml	1ml	0,1ml				
Nº 13	5	5	5	1.800	Colli,Proteus,Aerobacter	POSITIVO	REQUER TRATAMENTO

OBSERVAÇÕES: AMOSTRA Nº 13 = LAGEADO

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PT.I	Menor que 5	10
Turbidês NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Flúor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

BIBLIOTECA ... IPAL
"BERNARDO GUIMARÃES" ... BA

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Cliente COMITE DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO EM UBERABA
Local de Coleta ESTACÃO Nº 14= Córrego Agua Santa
Endereço RIO UBERABA
Data 28/04/01

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	28º
Temp. Água	26º
Aspecto	INC
Odor	NAO
Chuva	NAO

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg PT/l	15
Turbidês NTU	1,5
Resíduo Seco	40
Perda Por Calcinação	35
Resíduo Fixo	05
Alc. Hidróxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	50
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	58
Dureza de Carbonatos em CaCO3	08
Dureza Total em CaCO3	58
Oxigênio Consumido	0,8
Nitrogênio Amoniacal	0,01
Nitrogênio Albuminóide	0,001
Nitrogênio Nítrico	0,001
Nitrogênio de Nitrato	0,1
Gás Carbônico	–
Acidez em CaCO3	2,0
Cloretos em (Cl)	2,5
Ferro em (Fe)	0,22
Cloro Residual	–
PH	6,9
Flúor	
Alumínio Residual	–

OBSERVAÇÕES:

CODAU - DIRETORIA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA
QUÍMICO RESPONSÁVEL
DIRETOR
ENG. CHEFE DO D. AG.

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições 10ml	1ml	0,1ml	Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
Nº 14	5	5	5	1.800	COLLI, PROTEUS, AEROBACTER	POSITIVO	REQUER TRATAMENTO

OBSERVAÇÕES: AMOSTRA Nº 14= Córrego Água Santa

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg Pt.li	Menor que 5	10
Turbidês NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Nicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,08 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidêz em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	6 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

CODAU

Companhia de Águas de Uberaba

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
ANÁLISE DE POTABILIDADE

Cliente: COMITÊ DE SEGURANÇA DO TRÂNSITO EM UBERABA
Local de Coleta: ESTAÇÃO Nº 15 - CAPTAÇÃO
Endereço: RIO UBERABA
Data: 28/04/01

INFORMAÇÕES GERAIS

Temperatura Ar	28o
Temp. Água	26o
Aspecto	COL
Odor	não
Chuva	não

RESULTADOS DOS ENSAIOS FÍSICOS E QUÍMICOS - mg/l

Cor mg Pt/l	150
Turbidez NTU	12,5
Resíduo Seco	100
Perda Por Calcinação	80
Resíduo Fixo	20
Alc. Hidróxido em CaCO3	00
Alc. Bicarbonatos em CaCO3	40
Alc. Carbonatos em CaCO3	00
Dureza de Bicarbonatos em CaCO3	60
Dureza de Carbonatos em CaCO3	20
Dureza Total em CaCO3	60
Oxigênio Consumido	0,8
Nitrogênio Amoniacal	0,02
Nitrogênio Albuminoide	0,002
Nitrogênio Nítrico	0,006
Nitrogênio de Nitrato	0,2
Gas Carbônico	–
Acidez em CaCO3	5,5
Cloretos em (Cl)	2,5
Ferro em (Fe)	0,46
Cloro Residual	–
PH	7,5
Flúor	0,01
Alumínio Residual	0,08

OBSERVAÇÕES:

CODAU - SECRETORIA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO DE ÁGUA
RESPONSÁVEL
ENG. CHEFE DO D. AG.
DIRETOR

VIDE VERSO

ANÁLISES BACTERIOLÓGICAS

Local de Coleta	Diluições 10ml	1ml	0,1ml	Nº mais provável p/ 100 ml	Presenças de Colibacilos	Conclusão Final	Conclusão Geral
Nº 15	5	5	5	1.800	COLLI, PROTEUS, AEROBACTER	POSITIVO	REQUER TRATAMENTO

OBSERVAÇÕES: _____

OBSERVAÇÃO GERAL

Em águas que requerem tratamento: Adicionar 10 grs. de Hipoclorito de Calcio (Cloro pó) ou 20 ml. de Hipoclorito de Sódio para cada 1000 litros de água. Usar após 1 hora.

PADRÃO DE POTABILIDADE PARA ABASTECIMENTO

Parâmetros Físicos e Químicos Mg/l	Recomendados	Máximos Tolerados
Cor mg PT/l	Menor que 5	10
Turbidez NTU	Menor que 1	5
Resíduo Seco	- mg/l	- mg/l
Perda Por Calcinação	- mg/l	- mg/l
Resíduo Fixo	- mg/l	- mg/l
Alcalinidade de Hidróxido em CaCO3	0 mg/l	0mg/l
Alcalinidade de Bicarbonatos em CaCO3	70 mg/l	150 mg/l
Alcalinidade de Carbonatos em CaCO3	50 mg/l	100 mg/l
Dureza de Hicarbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza de Carbonatos em CaCO3	- mg/l	- mg/l
Dureza Total em CaCO3	50 mg/l	- 125 mg/l
Oxigênio Consumido	0 mg/l	0 mg/l
Nitrogênio Amoniacal	0,05 mg/l	0,06 mg/l
Nitrogênio Albuminoide	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio Nítrico	- mg/l	- mg/l
Nitrogênio de Nitrato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
Gás Carbônico	0 mg/l	0 mg/l
Acidez em CaCO3	0 mg/l	0 mg/l
Cloretos (em Cloro)	1,0 mg/l	10 mg/l
Ferro total em (Fe)	0,1 mg/l	0,3 mg/l
PH	pHs de saturação	8 - 10
Cloro Residual CL2	0,3 mg/l	0,3 - 0,5 mg/l
Fluor	0,6 - 0,7 mg/l	0,8 mg/l
Alumínio Residual	0,025 mg/l	- mg/l

ANEXOS

COMSETRAN-URA

COMITÊ DE SEGURANÇA NO TRÂNSITO EM UBERABA
CGC: 00467981/0001-81 - Tel.: (34) 33216496
Rua Florianópolis, 651 - Bairro Santa Marta
e-mail: comsetran@zaz.com.br - www.comsetran.org.br

TRABALHOS DO COMSETRAN-URA PROGRAMA PARE EM 2001

UBERABA

OUTROS TRABALHOS DO COMSETRAN-URA

PROGRAMA PARE

DURANTE O ANO

PROJETO

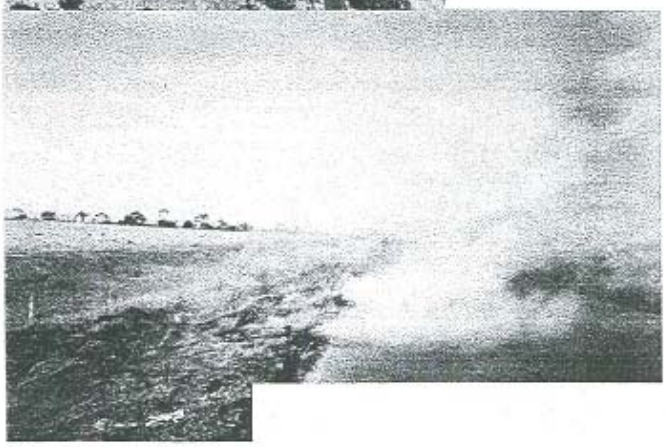
PRESERVE/QUEIMADAS

E OUTROS

(CURSOS E PALESTRAS)

Queimada que se iniciou na faixa de domínio da rodovia, adentra-se nas pastagens e reserva.

CORTINA DE FUMAÇA: O PERIGO DOS INCÊNDIOS NAS LATERAIS DAS RODOVIAS



Fumaça invade a pista na rodovia

Voluntários do COMSETRAN fazem fogo contra fogo

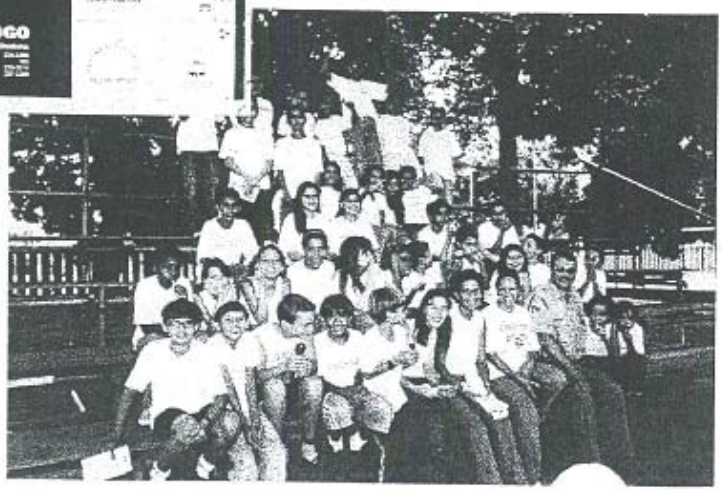
Grito de alerta contra as queimadas. BR-050/MG

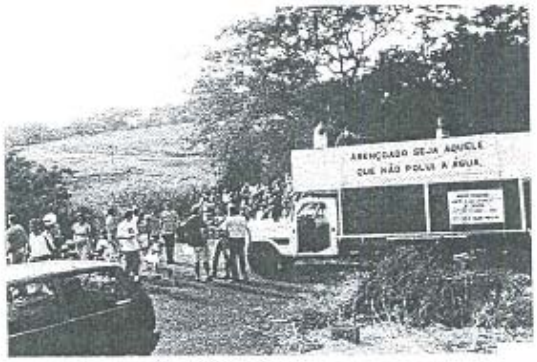
FAIXA EDUCATIVA

BLITZ EDUCATIVA NA BR-050 GRITO DE ALERTA CONTRA AS QUEIMADAS

ACIDENTE NA RODOVIA BR-050, KM 173, OCASIONADO PELA FUMAÇA NA PISTA

ALUNOS ... ASSISTEM AULAS-PRÁTICAS SOBRE O TRÂNSITO, E TEÓRICAS SOBRE PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE





12 de maio de 2001
Início do Trabalho de conscientização da população uberabensse no Preservar o Meio Ambiente

Carreata sai do rio Uberaba na ponte da Univerdecidade em direção à Câmara Municipal

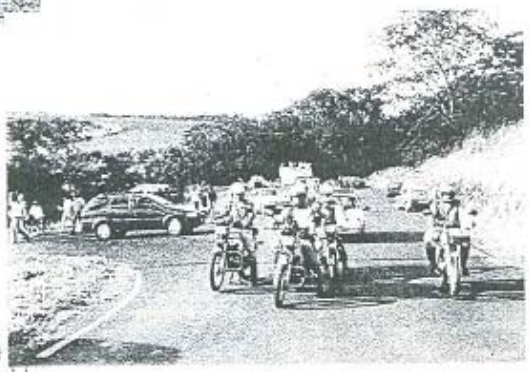


Foto à esquerda - Câmara Municipal Procurador da República - Dr. Zilmar Drumond relatora do projeto - Dra. Leila BeatrizSilva Cruz, Secretário de Planejamento - Dr. Gilberto Dib, Presidente da Câmara - Vereador João G. Ripposatti, Coordenador do projeto - Dr. Osmar R. de Morais, Pres. do COMSETRAN - Carlos Finholdt Júnior

Participantes do trabalho de campo no projeto Redescobrindo o Rio Uberaba. Policia Florestal, Corpo de Bombeiros, CODAU, Sindicato Rural de Uberaba, APAVALE, S.O.S. Rio Uberaba, Geração Verde. Ao fundo, Coral da Fosfértil abrilhantando o evento.

Profª Paula Estevão, Coordenadora do NAFAT (Núcleo de Amigos e Familiares dos Acidentados de Trânsito) na sede provisória do COMSETRAN-URA /Programa PARE, anexo DNER, Semana Nacional de Trânsito, 2001

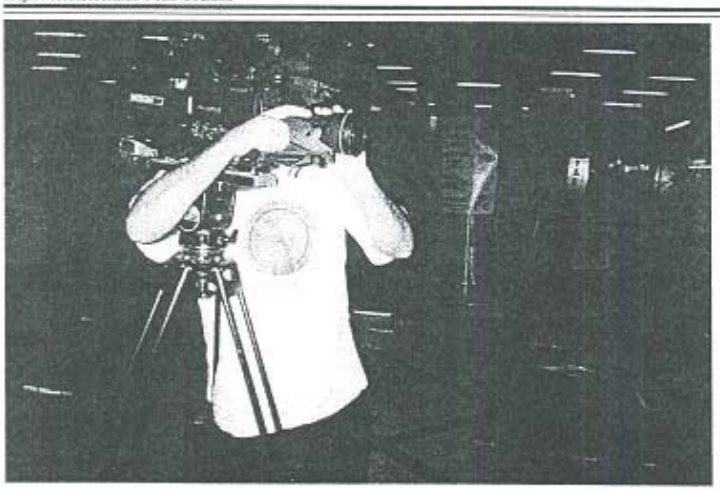
Crianças na aula de Trânsito e Meio Ambiente. Parceria: COMSETRAN / Programa PARE, DNER e escolas públicas

NAFAT entrega cesta básica de alimentos para acidentados no Trânsito. Parceria Procuradoria da República MPF / SESTTRAN / COMSETRAN / Programa PARE

Professores e alunos curso de MOPE do CFC-COMSETRAN

Curso de Legislação para CNH (teórico-Técnico) do CFC-COMSETRAN

Curso de Reciclagem para motorista



Apoio TV-IDEAL afiliada à Rede Globo nos Projetos do COMSETRAN-URA / Programa PARE

Campanha educativa contra as queimadas. Apoio P.R.E. e Polícia Florestal

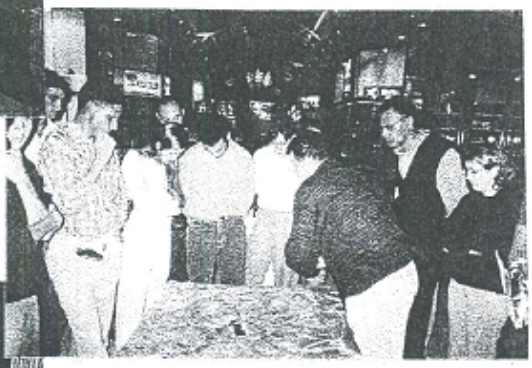
Canal do Boi visita a 1ª cachoeira do Rio Uberaba com apoio do COMSETRAN-URA - APAVALI e SOS Rio Uberaba

Trânsito predador: integrantes do COMSETRAN observam animal silvestre atropelado na BR-262/MG. Lobo Guará

Crianças na aula de Trânsito e Meio Ambiente Parceria: COMSETRAN / Programa PARE, DNER e escolas públicas

Caminhada ciclística até Peirópolis: 15 km na rodovia BR-262, mais 7 km de trilha. Ciclistas recebem orientação de como transitar na rodovia. COMSETRAN-URA

Mostra do *Stand* do Rio Uberaba no mês de maio 2001 no Shopping Uberaba



Visitas de alunos, professores e população em geral (2 fotos à esquerda)

Apoio da imprensa no trabalho de mostra

Dr. Hadib Felippe Jabour - Juiz de Direito

Autoridades conhecem o Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba

Dr. Osmar R. Moraes apresenta o Projeto, Dr. Marcos Montes Cordeiro - Prefeito de Uberaba, Dr. Gilberto Dib Sec. SEPLAN e Meio Ambiente

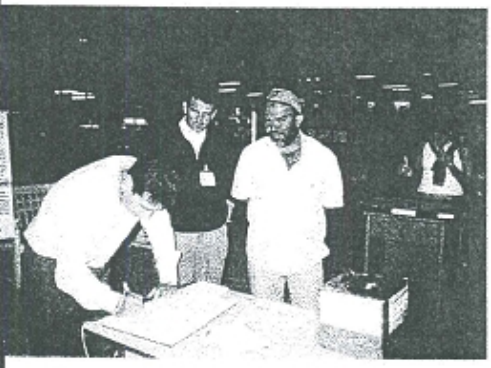
Procuradores da República nos Estados de MG, SP e DF

Secretário de Trânsito Wellington Cardoso Ramos assina sua presença no Projeto Rio Uberaba (foto acima)

Dr. Emmanuel Carpunarla - Promotor de Justiça foto abaixo curador do Meio Ambiente

Ricardo Urias de Souza - Ambientalista; Aloísio Almeida Jr. - Zootecnista; Olavo Garcia Corá - Pres. S.O.S. Rio Uberaba, Hugo Bichuette - Pres. do CODAU; João G. Ripposati - Ver. Pres. da Comissão do Meio Ambiente; Osmar Ribeiro de Morais - Coordenador do Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba

Autoridades no Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba. Vereador João G. Ripposatti, presidente da Comissão do Meio Ambiente da Câmara.



Deputado Paulo Piau (foto acima)

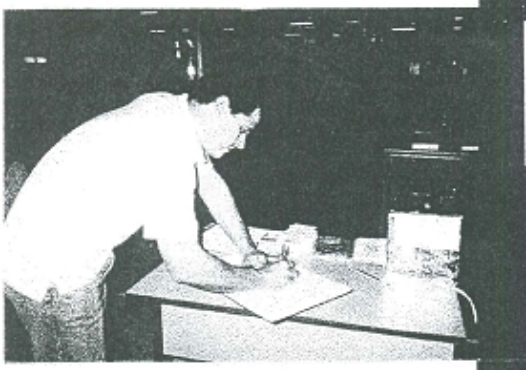
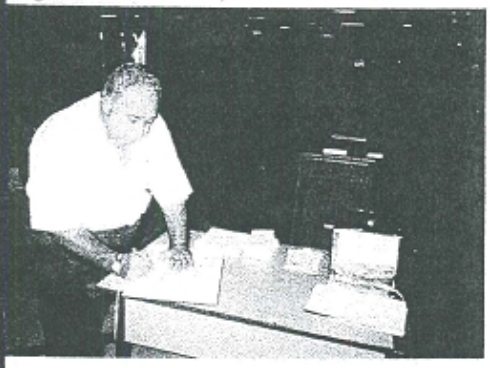


Foto abaixo
Engº Elias João Barbosa, chefe DNER - Uberaba.

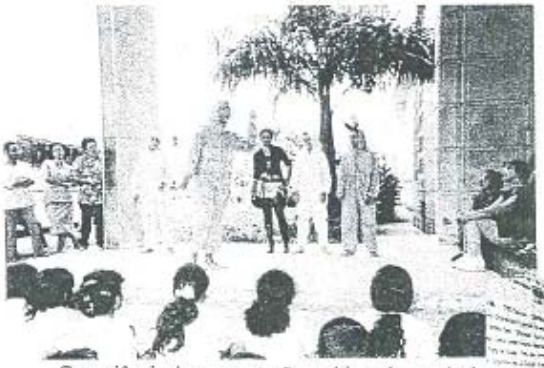


Engº Carlos H. Barreiro, Univercidade de Uberaba

(Foto abaixo) Ten. Alexsandro Augusto Rita, Comandante de Polícia Militar Rodoviária.
Gerentes da ECT. Correios Uberaba.

Inspetor José Guimarães - Comandante de Polícia Rodoviária de Uberaba

Passeata a favor do Meio Ambiente seguida de carreata.
Mobilização para economia de água 01/06/2001.
Fotos acima e a direita



Consciência de preservação ambiental através da arte cênica - teatro (fotos acima e abaixo)

Alunos da escola Municipal Boa Vista ouvem palestra do Projeto
Redescobrindo o Rio Uberaba

Soltura de peixes no Rio Uberaba - Sr. Presidente SOS Rio Uberaba e vários alunos.

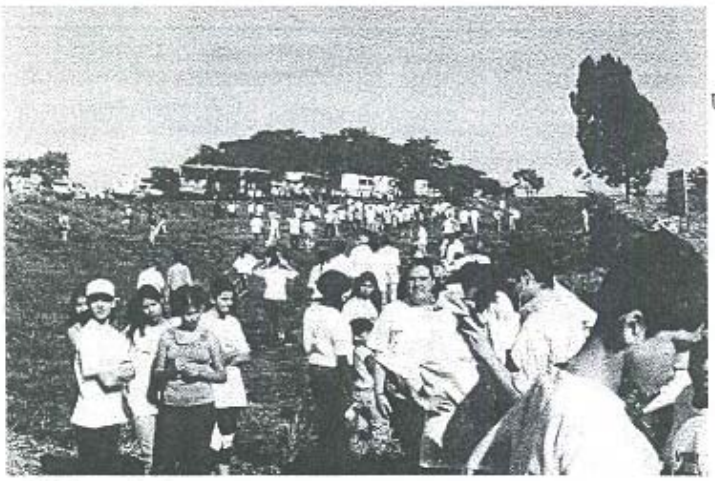
3500 peixes Piapara, Pacu-Caranha, Piauçu, Lambari Tambiu, Piau 3 pintas

Alunos de várias escolas participam do evento, entusiasmam-se com a experiência de tocar um peixe e soltá-lo.

5 de junho, dia mundial do meio ambiente, Sr. Olavo Garcia Corá, presidente do SOS Rio Uberaba, conversa com alunos.

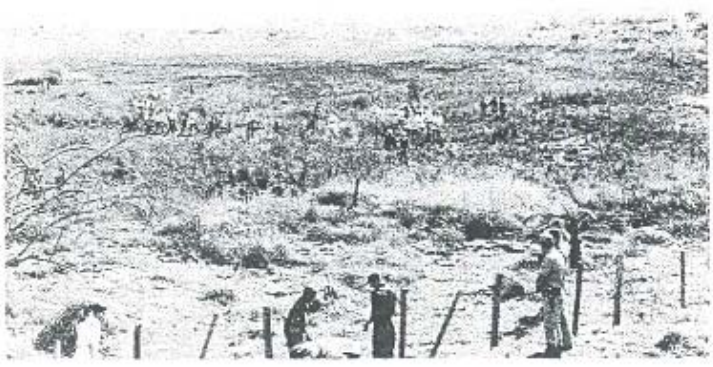
Dr. Jorge DIB, secretário de Planejamento e Meio Ambiente, arquiteta - Ana Luiza e jornalista Ruberio Santos, diretor do COAGRA.

Jornalista Edna Costa (CODAU) e professora Iara, diretora do Colégio Osvaldo Cruz, e seus alunos.



Alunos de vários escolas visitam as nascentes do Rio Uberaba 02/06/2001

Luiz Fernando, da Rádio 7 Colinas, Olavo Garcia Corá, pres. SOS Rio Uberaba, José Ribeiro de Miranda, Pres. Instituto de Engenharia e Arquitetura do Triângulo Mineiro (IEATM), Edna Costa, Secretária do CODAU, Aluísio Almeida Jr., Pres. Grupo Ecológico Geração Verde, Fued Miguel Hueb, filho, e Fued Neto, do IEA-TM



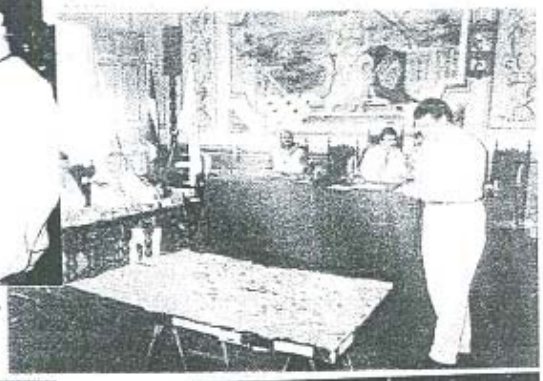
Alunos observam as veredas, importante ponto de recarga do Rio Uberaba. Apoio da Polícia Militar PRF, Tiro Guerra

Coordenador de Engenharia da Universidade de Uberaba

Fundação Municipal de Ensino Superior de Uberaba e Escola Criativa (foto acima)

Câmara Municipal conhece o Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba (Foto abaixo)

Colégio Dr. José Ferreira



Simpósio Gestão das Águas. Autoridades abraçam a bacia do Rio Uberaba

Projeto Rio Uberaba, no Terminal Rodoviário.

Crianças conhecem o Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba, no gabinete do prefeito.

Escola Agrotécnica Federal com as alunas do Curso de Desenvolvimento de Comunidades abraçam o Rio Uberaba

Escola Agrotécnica Federal de Uberaba recebe o Projeto. fazenda

Rotary Clube Uberaba Leste apóiam o Projeto

Colégio Tiradentes e 4º BPM conhecem o Projeto

Trabalho em benefício da saúde do caminhoneiro

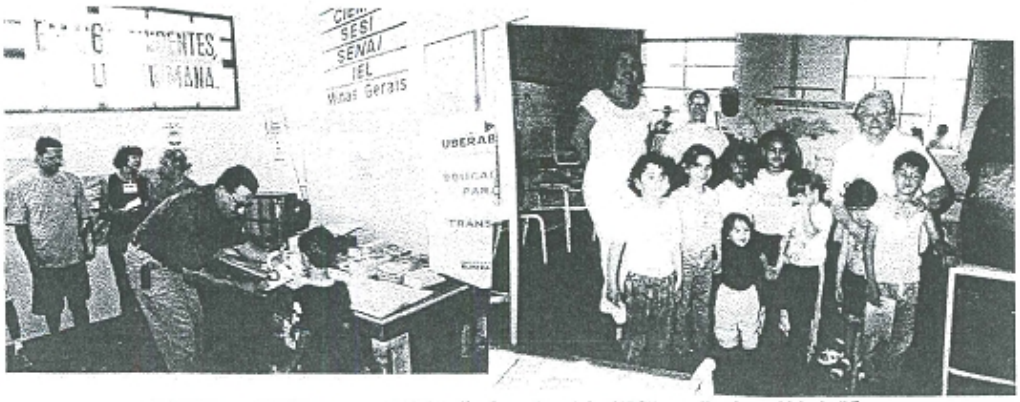
Distribuição: camisas, bonés e folhetos educativos

SEST/SENAT PATE 40; DNER; DER; Uberdiesel; Polícia Rodoviária Federal e COMSETRAN/ Programa PARE

Carlos Cruz, diretor do COMSETRAN-URA, faz palestra e entrega material educativo de trânsito e queimadas. Dia do motorista, 25/07/ 2001, no SEST SENAT/ Pate 40

Stand de mostra do Rio Uberaba participa da feira de ciências de vários colégios e escolas. Trânsito e meio ambiente: tudo a ver.

Prof. Vanilda GG. Leite, CET-SESTTRAN - 1ª dama Uberaba, Sra. Marilia Cordeiro, Carlos Júnior. Dia do voluntário



COMSETRAN / Programa PARE, dia do voluntário SESI e no Projeto Cidade Viva

Trânsito e meio ambiente: tudo a ver, na escola estadual Rotary

COMSETRAN / Programa PARE na Escola Estadual Miguel José Árabe

COMSETRAN / Programa PARE na Feira de Ciências do Colégio São Judas

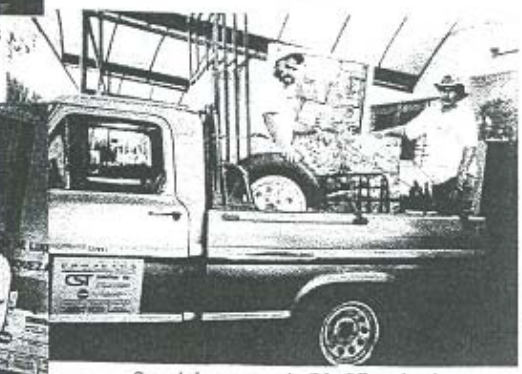
SIPAT da BLACK & DECKER e FMC do Brasil

O Projeto na Faculdade de Agronomia e Zootecnia

Colégio Jean Christophe em parceria no Projeto

Alunas do Curso de Desenvolvimento de Comunidades da EAFU dão aula no Projeto

Escola Agrotécnica Federal de Uberaba mostra de trabalhos



Stand de mostra do Rio Uberaba é transportado por toda a cidade

Curso de Extensão: Projeto Redescobrindo o RIO UBERABA, para algumas pessoas do Curso de Desenvolvimento de Comunidades da Escola Agrotécnica Federal

Palestra para adolescentes no COMSETRAN - parceria com o SETAS

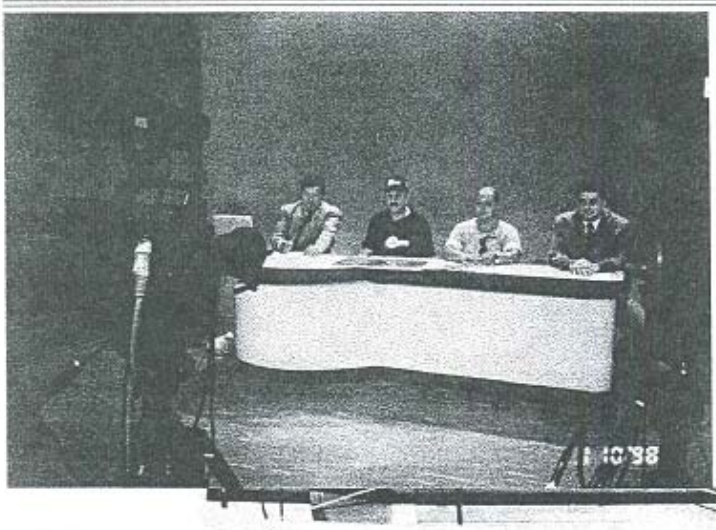
Aula do Projeto Gente Inocente no Trânsito, para alunos da Escola Municipal Sitio do Pica-Pau-Amarelo

Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba, na Semana Nacional de Trânsito. Pedestre na faixa. Trânsito e Meio Ambiente: tudo a ver.

Comandos educativos nas vias

Aulas para crianças, olho vivo na estrada. Projeto Gente Inocente no Trânsito

Trânsito e Meio Ambiente: tudo a ver. CTB art. 1º item 6



TV-UNIVERSITÁRIA. Afiliada à Rede Minas dá apoio ao Projeto Amigo da Vez. Toda a imprensa uberabense apoiou o Projeto.

Jovem Marilaura e Sr. Juberto, voluntários no Amigo da Vez. Montagem dos Kits na Sede provisória do COMSETRAN-URA/ Programa PARE

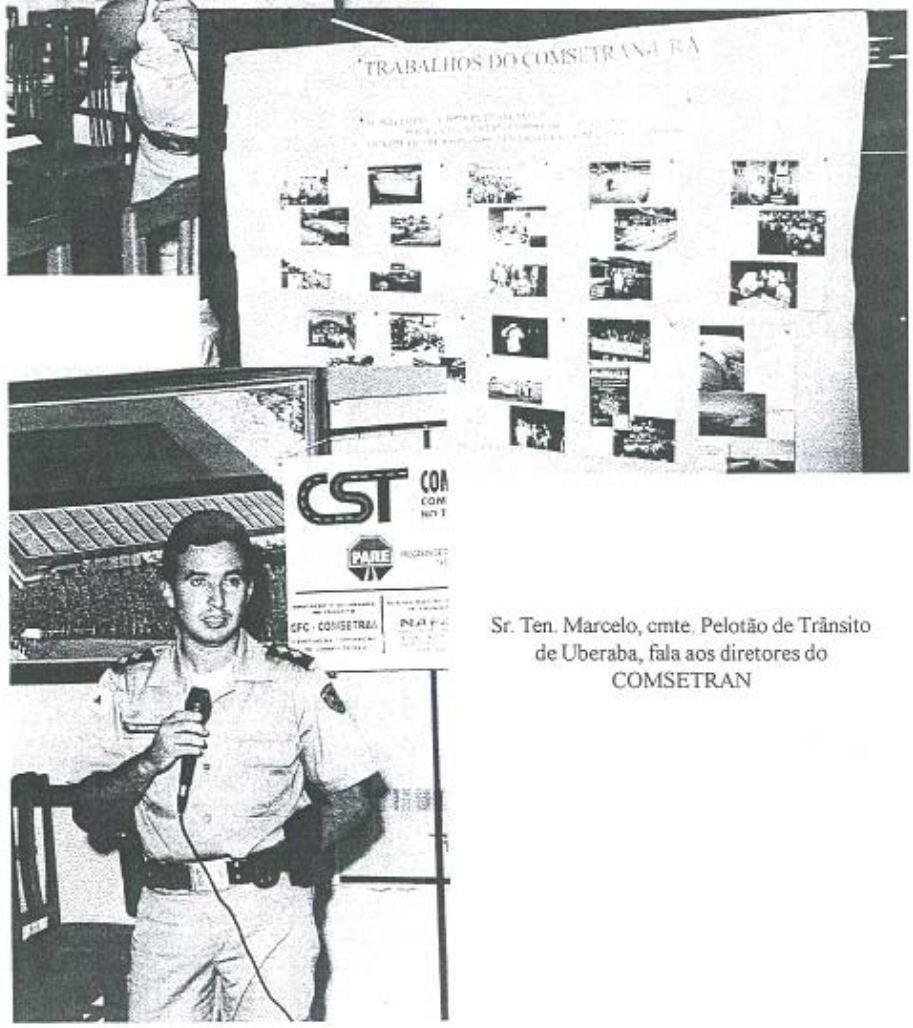
Projeto Amigo da Vez em Uberaba. Suscesso total

Polícia Militar ajuda na distribuição do kit Amigo da Vez

Transporte e Cidadania; Diversão para os filhos do Transporte

Símbolo da "PAZ": o pombo

Sr. Ten. Cel. Kappel, cmte. do 4º BPM MG, fala aos diretores do COMSETRAN



Sr. Ten. Marcelo, cmte. Pelotão de Trânsito de Uberaba, fala aos diretores do COMSETRAN

Jantar Executivo. Diretores do COMSETRAN ouvem palestra do Sr. Cmte. 4º BPM, Ten. Cel. Kappel

Ten. Cel. Kappel aprova arte modelo de banners, da parceria COMSETRAN 4º BPM, em todos os trabalhos educativos

Cap. Augusto, sub-cmte. da Policia Florestal Uberaba. Parceria do COMSETRAN - Programa PARE

Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba

COMSETRAN-URA

Secretário de Trânsito de Uberaba, jornalista Wellington Cardoso Ramos, faz palestra aos diretores do COMSETRAN - Programa PARE

Amigo da Vez recebe apoio da SESTTRAN (Secretaria Segurança Trânsito e Transporte

Choperia Flert abraça o Amigo da Vez

Voluntários, agente e Policiais de trânsito trabalhando no Projeto Amigo da Vez (Mário Jr. e Marina, atores no Projeto jovens, ao centro).

Amigo da Vez recebe voluntários de 1ª, 2ª e 3ª geração

Equipe de trabalho Amigo da Vez na Choperia Arquimedes

Barzinho Cia. da Carne

TV-IDEAL, afiliada à Rede Globo, apóia Amigo da Vez e acompanha COMSETRAN / Programa PARE

Amigo da Vez nos bares e choperias: sucesso.

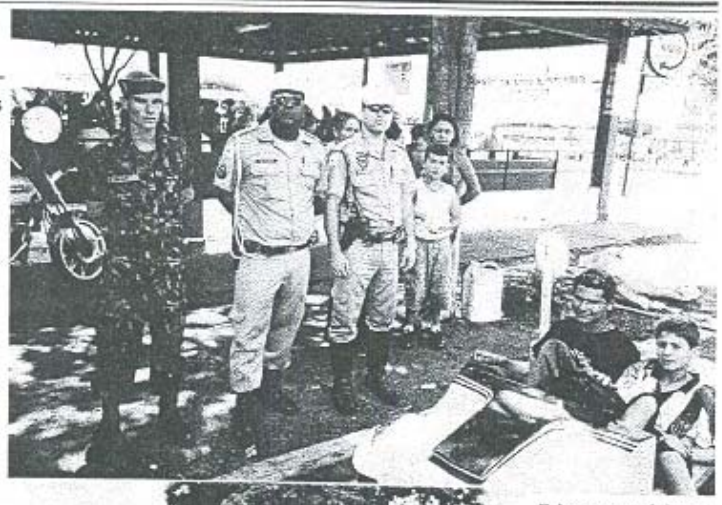
Parceria Polícia Militar / SESTTRAN e COMSETRAN/ Programa PARE. Trabalho educativo de mostra: usuários sopram o bafômetro.

Usuários conhecem o bafômetro (etilômetro), ficando sensibilizados com teor de álcool no sangue.

Atores voluntários. Prof. Dalci, agente de trânsito. Freitas, policial Santana. Bar Recanto da Praça I

Choperia do Mário

Tiro de Guerra, PTRAN, 4º BPM, Polícia Militar Rodoviária, apóiam ações educativas do COMSETRAN e TV-Regional

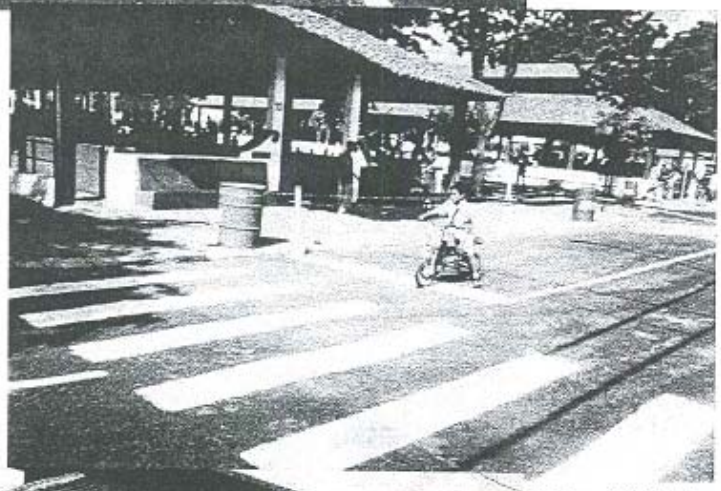


Crianças participam da prática do Projeto Gente Inocente no Trânsito. No Criança Feliz da TV-Regional 12/10/2001

Projeto Criança Feliz 12/10/2001 parceria: TV-Regional, ABCZ (Associação Brasileira dos Criadores de ZEBU), e o COMSETRAN / Programa PARE

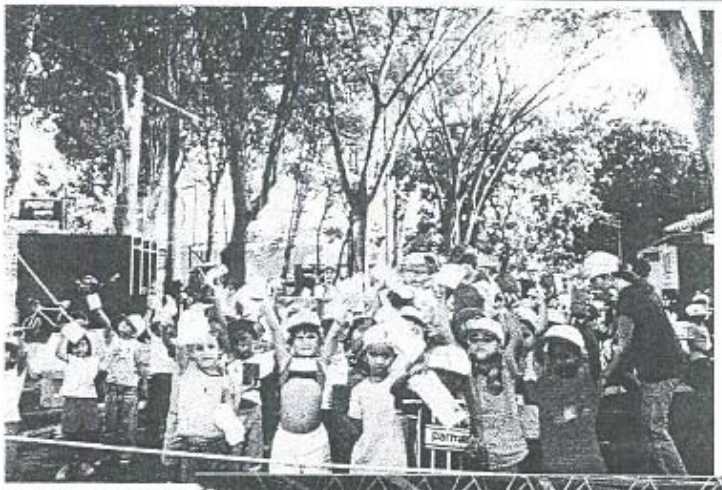
Crianças com seus responsáveis fazem inscrição no Projeto Gente Inocente no Trânsito, recebem aula teórica e prática de trânsito, ganham carteira de patrulheiro mirim e andam de bugue

Projeto Gente Inocente no Trânsito Patrulheiro Rodoviário Mirim



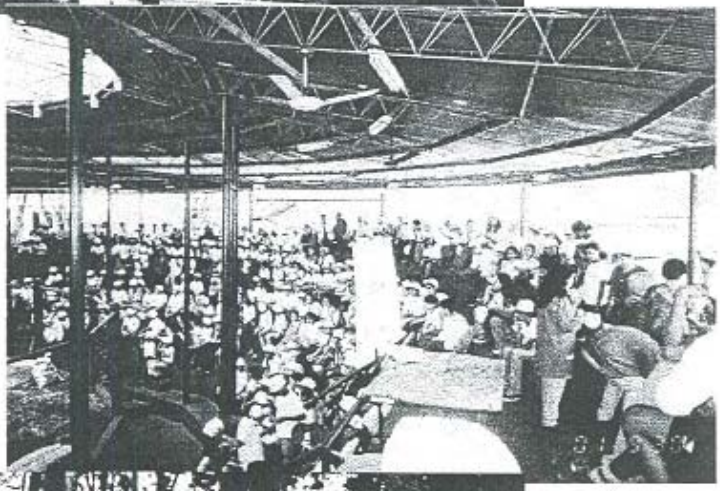
Criança respeita a faixa

Equipe de Trabalho no Projeto



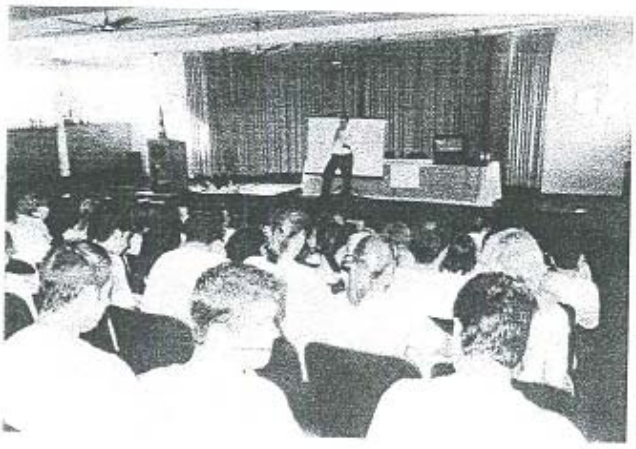
Palestras com recreação Educativa sobre Trânsito e Meio Ambiente. Parceria Geração Verde ABCZ / COMSETRAN

Palestras educativas: Trânsito e Meio Ambiente



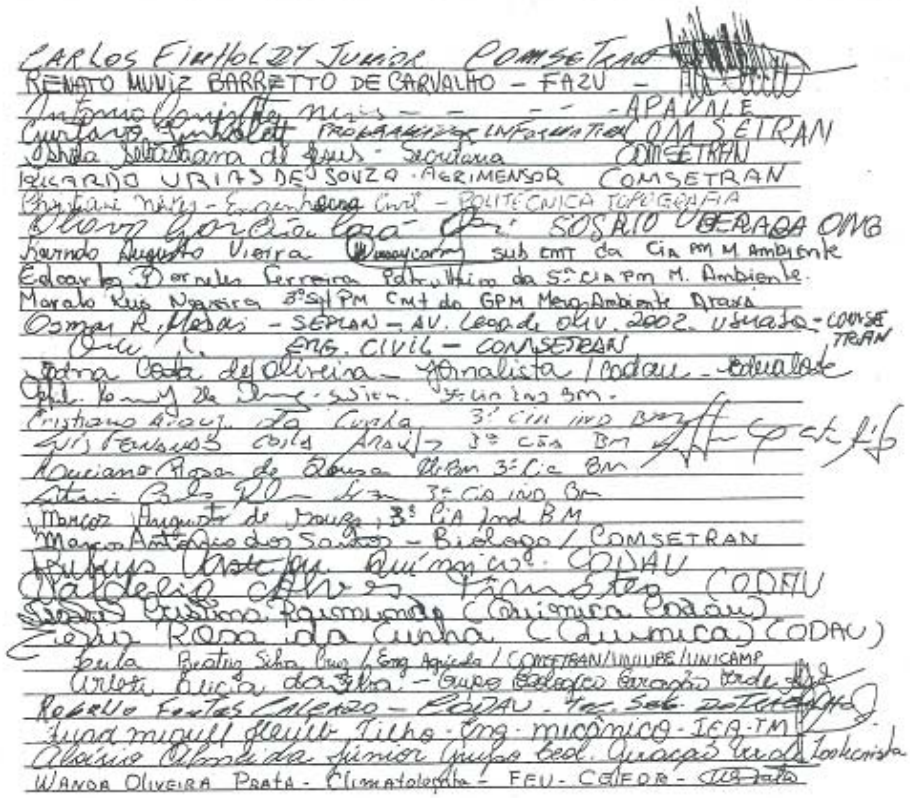
Educadores e alunos

Stand de mostra do Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba mais palestras e distribuição de material educativo de trânsito e meio ambiente na Concessionária Chevrolet Ubervel - Uberaba



ALGUNS DOS PANFLETOS DISTRIBUÍDOS NAS MOSTRAS E PALESTRAS COMSETRAN-URA

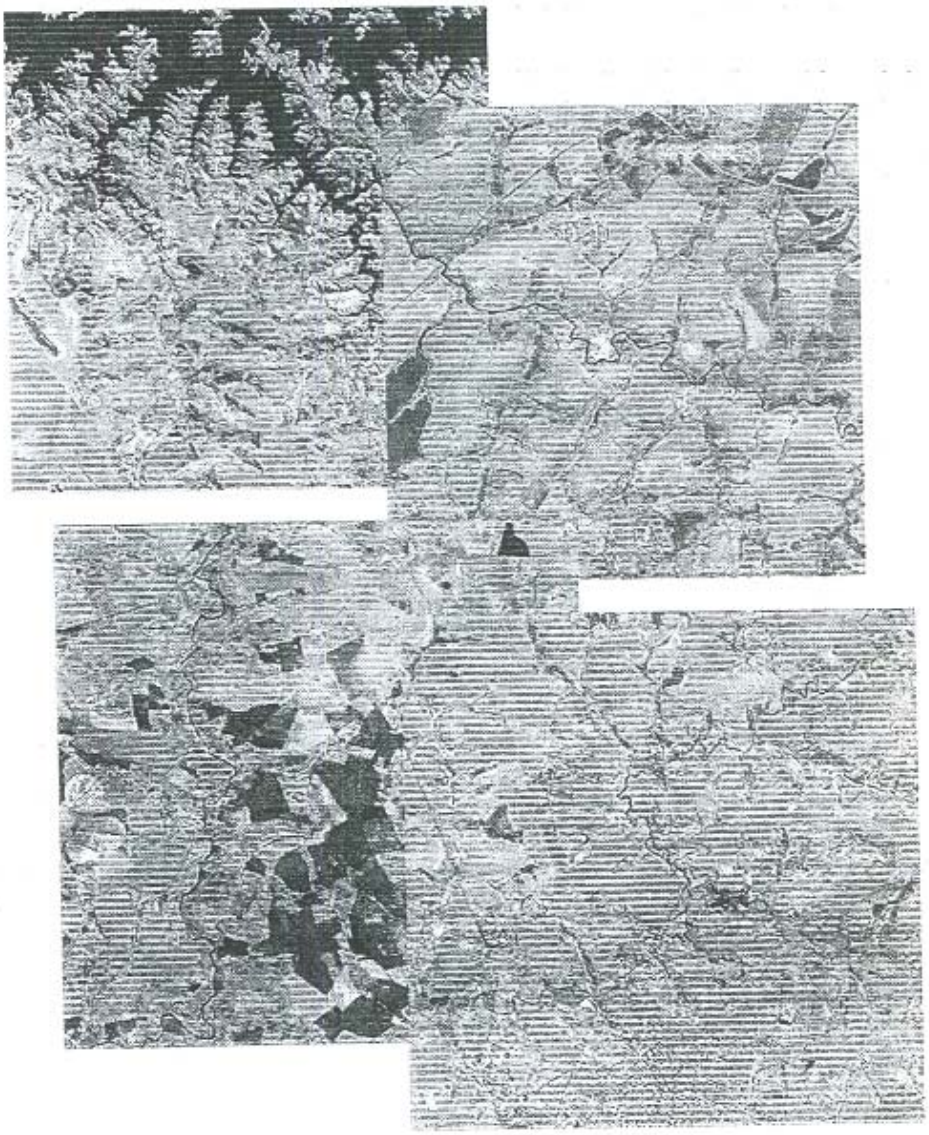
Assinam o presente relatório, os técnicos e auxiliares que de forma direta ou indireta trabalharam no projeto Redescobrindo o Rio Uberaba.



* MOSTRA FOTOS SATÉLITE GD-8 - (8ª DIVISA DO BAIXO RIO GRANDE) ENGº CIVIL OSMAR RIBEIRO DE MORAIS

Programa PROGD8

Imagens satélite da região em 2001
Produzido e autorizado p/
Eng. Civil Osmar Ribeiro de Morais



Frete e verso, do CD que contêm o projeto, fotos satélites e video do Rio Uberaba

LEVANTAMENTO ESTATÍSTICO DOS VISITANTES NO STAND DE MOSTRA DO PROJETO REDESCOBRINDO O RIO UBERABA

BIBLIOTECA MUNICIPAL
BERNARDO GUIMARÃES

CST
COMSETRAN-URA

Projeto: REDE DESCOBRINDO O RIO UBERABA

Lista de profissionais que visitaram o *stand* do rio Uberaba

Classificações nos 21[os] livros

Total de assinaturas	6620 pessoas
Profissionais Identificados	1218 pessoas
Não Identificados	757 pessoas
Desempregados	38 pessoas
A seguir profissões identificadas	85
Advogado	28 pessoas
Agricultor	10 pessoas
Agrônomo	21 pessoas
Analista De Sistema	05 pessoas
Aposentado	31 pessoas
Artesão	06 pessoas
Arquiteto	09 pessoas
Artista	07 pessoas
Balconista	09 pessoas
Bancário	25 pessoas
Biólogo	16 pessoas
Biomedicina	07 pessoas
Bispo	01 pessoas
Bombeiro	02 pessoas
Cantor	16 pessoas
Carteiro	02 pessoas
Comerciante	111 pessoas
Comerciário	60 pessoas
Computação	05 pessoas
Contador	11 pessoas
Cozinheiro	02 pessoas
Costureira	09 pessoas
Decorador	04 pessoas
Defensor Público	01 pessoas
Dentista	25 pessoas
Do Lar	68 pessoas
Economista	10 pessoas
Educador Físico	05 pessoas
Eletricista	10 pessoas
Encanador	01 pessoas
Enfermeiro	42 pessoas
Engraxate	03 pessoas

Engenheiro Agricola	01 pessoas
Engenheiro Civil	49 pessoas
Engenheiro Florestal	05 pessoas
Engenheiro Mecânico	01 pessoas
Engenheiro Sanitarista	01 pessoas
Estudante	4607 pessoas
Farmacêutico	02 pessoas
Ferroviário	03 pessoas
Funcionário Publico	40 pessoas
Garson	07 pessoas
Geógrafo	02 pessoas
Gráfico	03 pessoas
Historiador	03 pessoas
Instrutor De Trânsito	08 pessoas
Jornalista	02 pessoas
Juiz	02 pessoas
Lavrador	02 pessoas
Locutor	03 pessoas
Manicure	07 pessoas
Marceneiro	04 pessoas
Mecânico	30 pessoas
Medico	33 pessoas
Medico Veterinário	06 pessoas
Mergulhador	02 pessoas
Metalúrgico	02 pessoas
Militar	17 pessoas
Motorista	44 pessoas
Moto Taxista	17 pessoas
Padeiro	05 pessoas
Pedagoga	16 pessoas
Pedreiro	20 pessoas
Piloto Militar	01 pessoas
Procurador Da Republica	05 pessoas
Policial Rodoviário Federal	05 pessoas
PROFESSOR(A)	121 pessoas
Programador	05 pessoas
Promotor Publico	03 pessoas
Prostituta	04 pessoas
Psicólogo	08 pessoas
Psiquiatra	01 pessoas
Químico	07 pessoas
Representante Comercial Vendedor	25 pessoas
Refrigeração	04 pessoas
Sapateiro	05 pessoas
Secretaria	36 pessoas
Soldador	04 pessoas

Taxista	45 pessoas
Técnico Agrícola	07 pessoas
Técnico Radiologia	12 pessoas
Técnico Som /Eletrônica	12 pessoas
Telefonista	02 pessoas
Trocador	04 pessoas
Vigilante Sanitário	03 pessoas
Zootecnista	12 pessoas

Cidade	Quant. pessoas
Total de assinaturas do livro nº 1	3320
Outros municipios MG	138
Outros municipios SP	096
Outros municipios PR	005
Outros municipios RJ	004
Outros municipios DF	014
Outros municipios TO	009
Outros municipios MT	002
Outros municipios SC	004
Não identificados	400
Municipio de Uberaba	2648
Arcos	03
Agua Comprida	05
Araguaina	04
Araxá	15
Barbacena	05
Belo Horizonte	10
Brasilia	14
Bruscene SC	04
Campinas	04
Campo Florido	03
Conceição das Alagoas	14
Conquista	05
Cuiabá	02
Curitiba	02
Franca	05
Frutal	14
Ibiraci	01
Igarapava	08
Ituverava	10
Lavras MG	06
Maringá	03
Monte Carmelo	04
Montes Claros	01
Nova Ponte	05
Olimpia SP	04
Palmas TO	05
Paraopeba	02
Patos de Minas	04
Planura	07
Ribeirão Preto	10
Rio de Janeiro	04
Sacramento	08
São Paulo	54
Uberlândia	23

Cidade	Quant. pessoas
Total de assinaturas do livro nº 2	3300
Outros municipios MG	387
Outros municipios RJ	010
Outros municipios SP	189
Outros municipios CE	001
Outros municipios PR	004
Outros municipios GO	040
Outros municipios TO	003
Outros municipios RO	002
Outros municipios AM	003
Outros municipios PE	006
Outros municipios DF	048
Outros municipios BA	006
Outros municipios RS	003
Outros municipios AC	001
Outros municipios PA	003
Dos Estados Unidos a norte	001
Municipio de Uberaba	2236
Não Identificados	357
Acre	01
Água Comprida	02
Almeida Campos	01
Araguari	35
Aramina	03
Arapuá	03
Araraquara	02
Araras	01
Araxa	13
Bambuí	01
Barretos	07
Batataos	02
Batucatu	01
Bauru	05
Balem PA	03
Belo Horizonte	40
Betim	01
Birigui	02
Buritizal	01
Brasilia	48
Cárceres GO	01
Caldas Novas	02
Campinas SP	02
Campo Florido	33
Carmo Paraiba	02
Carneirinho	01

Colinas Sul	01
Conceição das Alagoas	25
Conquista	01
Crato CE	01
Corretina BA	02
Delta	04
Dores do Idaiá	01
Estados Unidos Missionário	01
Foz do Iguaçu	02
Franca	14
Frutal	10
Goiânia	28
Guadalupe	01
Guairá	01
Guará	02
Guarulhos	01
Guimarânia	01
Gurupito	01
Ibiá	01
Igarapava	28
Irai	02
Itajubá	01
Ituiutaba	02
Itumbiara	01
Ituverava	04
Iturama	09
Jatai GO	03
João Molevade	01
Juiz de For a	03
Lagoa da Prata	03
Limeira	01
Londrina	01
Lorena	02
Lavras	05
Luz MG	01
Manaus	03
Miguelópolis	09
Mineoros	03
Monte Carmelo	05
Montes Claros	05
Morrinho	03
Nova Ponte	04
Osasco	02
Ouvidor GO	01
Paranavai	02
Patos de Minas	10
Patrocínio	09
Paulinea	01
Pedrinópoles	03

Perdizes	04
Pernambuco	01
Piracema	01
Ponte Alta	03
Porto Alegre	01
Porto Velho	02
Planura	03
Prata	03
Pratinha	01
Recife	05
Ribeirão Preto	20
Rio de Janeiro	10
Rosalandia TO	01
Sacramento	20
Total de assinaturas dos 2 livros	6620

Os textos abaixo foram obtidos na caixa de sugestões no dia 20/05/2001 durante exposição do Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba no Shopping Center Uberaba.

"DEI MINHAS ÁGUAS AOS HOMENS PARA SACIAR-LHES A SEDE, EM TROCA CHOREI AS LÁGRIMAS DOS ESGOTOS DOMÉSTICOS EINDUSTRIAIS. SOU VICIADO EM AGROTÓXICOS E PADEÇO NECESSIDADES ... "

EU JURO, QUE SE UM DIA A CONSCIÊNCIA RETORNAR, PELOS LUGARES ONDE PASSEI, MAIS UMA VEZ IMPLORAREI A OCEÂNICA COMPAIXÃO PARA RETORNAR EM FORMA DE CHUVAS E NOVAMENTE SEREI UM RIO VIVO ... "

BELEZA OCULTA

Vejo seus campos hidromórficos e seus covoais,
ouço o cantar do graveteiro que faz arte
em seu ninho com tamanha perfeição

O ar espalha o perfume da laranjeirinha
e piso a terra preta,
provo na fruta de ema o gosto da maça
e na marmelada-de-cachorro o gosto do damasco,

Sei que aqui emerge vida
pois brota a água que saceia multidões
nascente de um rio, nascente de
muitas vidas no detalhe de Deus,

De meritácia a gabiroba, doradinha
entre outras mais,
não sabia agora sinto
a beleza que a natureza faz;

Hoje não só vejo como acredito
no Rio Uberaba de águas esquecidas
o valor da consciência para
CONSERVAR A VIDA.

Rivia Ferreira de Souza - Agosto - 2001

RELATÓRIO DA CAIXA DE SUGESTÃO				
Estamos disponibiliazando todas as sugestões , desabafos , reclamações , etc, em respeito aos cidadão Caso pessoas, orgãos e entidades que se interesses pela mensagem e só procurar o COMSETRAN dizendo nº da mensagem que está arquivada				
Conheça as sugestões para ter uma visao completa da reação das pessoas ao verem a nossa exposicao ambulante .				
Ordem	**Resumo da Sugestão Apresentada**	**Origem**	**Classe**	**Nivel**
01	Crítica políticos	Roberto	Política	Médio
02	Coleta de lixo e multa		Técnica	Médio
03	Educação ambiental	Kely	Técnica	Bom
04	Recuperar matas e tratar esgoto		Técnica	Médio
05	Preservar nascente		Técnica	Médio
06	Espelhos refletores para evaporação de água do esgoto	Freud B.	Técnica	Médio
07	Limpar as margens do rio	José Paulo	Técnica	Médio
08	Eu sujo o rio		Desabafo	Médio
09	Levar exposição para escolas	Eliane	Técnica	Médio
10	Não jogar lixo no rio			Médio
11	Valorizar o meio ambiente		Ed. Amb.	Bom
12	Leis são boas mas falta comprometimento			Médio
13	Carta a CODAU com sugestão de criação de plantio de árvores		Educação	Bom
14	Campanhas ED		Educação	Bom
15	Não jogar esgotos no rio			Bom
16	Não cortar árvores			Bom
17	Tratar esgotos e mudar usina de lixo	Claudionor	Técnica	Bom
18	Não jogar lixo no rio	Svilamr	ED	Médio
19	Tratar esgotos		Técnica	Médio
20	Não poluir		Técnica	Médio
21	Reflorestar urgente	Luciano	Técnico	Médio
22	Não jogar lixo na Natureza		ED	Médio

23	**Carta de indignação sobre o mau exemplo de policial que multou uma infração de trânsito e jogou o carbono da multa no chão da rodovia**		Desabafo	Ótimo
24	Carta ao prefeito argumentando sobre a prioridade nos assuntos de Natureza	Viviane	Desabafo	Bom
25	Não sujar a água do rio	Douglas	E	Médio
26	Não poluir os rios	Jessica e Ana Fávia	E	Médio
27	Não poluir rios e matas		E	Médio
28	Conscientizar sobre o rio e a população		E	Médio
29	Não sujar os rios		E	Médio
30	Tratar com amor o meio ambiente		E	Médio
31	Evitar pesca predatória no Rio Grande	Arnaldo	E	Médio
32	Apresentar-se como voluntário	Marcelo		Bom
33	Tratar esgotos		E	Médio
34	Preservar o rio		E	Médio
35	Não jogar lixo		E	Médio
36	Não jogar lixo	Isabela	E	Médio
37	Não jogar lixo		E	Médio
38	Não jogar lixo			Médio
39	Preservar o Rio Uberaba			Médio
40	Povo parar de poluir			Médio
41	Não jogar lixo			Médio
42	Não jogar lixo			Médio
43	Campanhas educativas sobre a Natureza	Maria A. T.		Médio
44	Proteger todas as nascentes do rio			Médio
45	Transformar as margens do rio em lazer para a cidade			Médio
46	Despoluir o rio			Médio

47	Campanhas educativas			Médio
48	Cartas de sugestões ao trânsito da cidade			
49	Educação ambiental	Wesley	E	Ótimo
50	Mais campanhas educacionais	Priscila	E	Médio
51	Usar os presidiários na limpeza da cidade e do rio		Técnica	Bom
52	Não sujar o rio			Bom
53	Arborizar o córrego das Lajes com árvores cheirosas	Régio		Ótimo
54	Mais contrução de matas ciliares		Técnica	Médio
55	Governo proibir queimadas nos canaviais		Política	Médio
56	Não jogar lixo		ED	Médio
57	Plantar árvores, fiscalizar irrigações e poços artesianos	Vatercides	Técnica	Médio
58	Fazer tratamento de esgotos e fiscalizar ligações		Técnica	Médio
59	Ser obrigatório que o reflorestamento de margens e rios seja feito por fazendeiros	Arlei	Técnica	Médio
60	Realizar palestras em escolas, bairros exposições	Maria Ase.	ED	Médio
61	Evitar acesso de animais de criação nas nascentes		Técnica	Médio
62	Não jogar esgoto no rio		Desabafo	Médio
63	Não jogar lixo e respeitar	Stefani	Técnica	Médio
64	Não jogar lixo e respeitar	Bruna 8 anos	Técnica	Médio
65	Replantar as matas ciliares	Hércules	Técnica	Médio
66	Coletor de lixo inteigente		Técnica	Médio
67	Carta ao DER solicitando sinalização nos acessos do viaduto de Volta Grande	Silvana	Desabafo	Médio
68	Separar a água pluvial do esgoto	Raissa	Técnica	Bom
69	Mostrar os perigos de poluir o rio		ED	Médio

70	Proibir o uso de agrotóxicos		Técnica	Médio
71	Tratar os esgotos urbanos		Técnica	Bom
72	Formar viveiro de árvores nativas com ajuda de escolas, prefeitura e empresas	Moacir	Técnica	Bom
73	PMU fazer tratamento de esgoto, criar ei proibindo empresasa de lançarem esgoto no rio configurando como crime	André - Advogado	Política	Bom
74	Enviar projeto para a população solicitando ajuda	Renato	Política	Bom
75	Nunca dirija depois de beber, então você ganhará o direito de consciência limpa e a liberdade		ED	Bom
76	Despertar consciência ecológica em todas as escolas e em todos os níveis		ED	Ótimo
77	Não jogar lixo no RIO, não queimar matas, assim não poluir	Isabela	ED	Bom
78	Acabar com os fins de semana	Bruno	Desabafo	Médio
79	Não jogar lixo no rio			
80	Controlar, fiscalizar e punir com pesadas multas aqueles que insistem em poluir o meio ambiente	Professor Maurício	Político	Ótimo
81	Já passou da hora de construir uma usina de tratamento de esgoto		Técnica	Bom
82	Tem granjeiros de porcos e galinhas poluindo o rio acima da captação. Peço as autoridades para fiscalizarem		Política	Bom
83	Não jogar lixo no rio		Ed	Médio
84	Construir uma estação de tratamento de esgoto		Política	Bom
85	Traduzir para o inglês as informações do projeto Resdescobrindo o Rio Uberaba	Fabiana	ED	Médio
86	Não jogar lixo		ED	Médio

87	Não jogar lixo e nem esgoto		ED	Médio
88	Cercar pelo menos a área de mata do Rio Uberaba dentro da cidade. Pensem nisso!!!	Bárbara 10 anos	Técnica	Bom
89	Plantar árvores e não desmatar	Fernanda	ED	Bom
90	Fazer campanha contra o desmatamento		ED	Bom
91	O Rio Uberaba poderia ter mais proteção		Política	Bom
92	Eu acho que o trabalho de educação é muito importante	José Carlos 12 anos	ED	Bom
93	Não jogar lixo no rio		ED	Médio
94	Usina de tratamento de efluentes é só o que precisa	Alex	Política	Bom
95	Ir a escola		ED	Médio
96	Não sujar o chão		ED	Médio
97	Canalização e retenção do esgoto		Política	Médio
98	Não poluir e nem jogar nenhum outro material ou substâncias no Rio Uberaba	Fernanda O. S.	ED	Médio
99	Primeiro, todos têm que ter consciência e depois reflorestar as matas e tratar o esgoto. (A ganância de muitos destroe o meio ambiente		Educação Técnica	Bom
100	Fazer um poço de tratamento de esgoto	4 meninas	Política	Bom
101	Plante mais mata e reprove o desmatamento		Técnica	Bom
102	Não poluir os rios		ED	Médio
103	Reconstituição de matas ciliares	Bárbara R. 10 anos	Técnica	Bom
104	Pegar a água do Rio Grande e deixar o Rio Uberaba em paz	Cáudio F.	Desabafo	Bom
105	Eu acho uma boa coisa preservar, mas não sei o que fazer		Desabafo	Bom
106	Não jogar ixo no rio		ED	Médio

107	O rio não é um lixo e a água não se deve desperdiçar		Técnica	Bom
108	Respeitar as leis de trânsito		ED	Médio
109	**CODAU deve contratar técnicos do meio ambiente para cuidarem de sua riqueza que é a água**		Técnica	Ótimo
110	Educação ambiental		ED	Bom
111	Não jogar lixo no rio e não queimar suas matas ciliares		ED	Médio
112	Não jogar lixo no rio e não queimar suas matas ciliares		ED	Médio
113	**Premiar os fazendeiros que recuperarem, preservarem e propagarem a necessidade de mata ciliar**	Cirurgiã Dentista	Política	Ótima
114	Educação ambiental		ED	Médio
115	Arborizar toda a nascente e margens		Técnica	Bom
116	Não poluir e não desmatar		Técnica	Bom
117	Canalizar e tratar o córrego das Lajes		Política	Bom
118	Eu gostaria que o lixo que está no rio fosse retirado pelas autoridades, já que mesmo alertando, continuam sem consciência deste erro		Política	Bom
119	Não arar próximo aos barrancos e não drenar os brejos		Técnica	Bom
120	Construir açudes para armazenar água na época de seca	Roberto	Técnica	Médio
121	Convênio com fábrica de cerveja e refrigerantes visando recolher o lixo reciclável que produzem		Técnica	Bom
122	**Continuar incentivando a preservação e valorização do rio, e levar um manifesto ás autoridades para tentar despoluí-lo**		Política	Ótima
123	Anunciar na tv uma campanha		ED	Bom

	contra a poluição das águas. Colocar não como uma caridade, mas um dever			
124	Impeachment de MM e FHC		Desabafo	Médio
125	Usar a tarifa de esgoto do CODAU cobrada a vários anos para recuperar o que ela estragou		Desabafo	Bom
126	Educação ambiental		ED	Bom
127	Carta a SESTTRAND solicitando sinalização de ruas no bairro Olinda	André	Solicitação	Médio
128	Fazer cartões telefônicos com imagens do Rio Uberaba	José A.V.V.B	ED	Bom
129	Incluir as nossas crianças em visitas à cachoeira		ED	Médio
130	Tratamento de esgoto	Marina M.M.P. 8 anos	Técnica	Bom
131	1) Instalar tratamento de esgoto por estações biológicas. 2) Respeitar a mata ciliar com 20m de cada lado com multa. 3) Despejar no rio só esgoto tratado. 4) Instalar coeta coletiva de ixo. 5) Promover maior consciência ecológica nos jovens, porque é difícil nos mais idosos		Técnica	Bom
132	Conscientização		ED	Médio
133	Manter o leito do rio livre de lixo e plantar árvores, de preferência nativas	Roberto Q. P.	Técnica	Bom
134	Parabéns pelo trabalho. Vamos deixar um mundo melhor para nossos filhos. Tratamento de esgoto - prioridade 1 da PMU já!		Desabafo	Bom
135	As empresas têm o direito de obedecer. Penalidade de prisão e devem ser multadas		Desabafo	Médio
136	Estação de tratamento de esgoto	Carlos J. O. Eng. Elet.	Técnica	Bom
137	Porque não fazer áreas de		Técnica	Médio

	drenagem para minimizar a quantidade de resíduos na água, com poços de decantação a céu aberto?			
138	Eles não podem sujar o rio, porque atrapalha		Desabafo	Médio
139	Pena de morte para caçadores e pescadores irregulares, transgressores das leis ambientais	Médico - Veterinário	Desabafo	Médio
140	Fazer várias captações de água no rio	Carlos A. B.	Técnica	Médio
141	Plantio de árvores		Técnica	Bom
142	Não poluir o Rio Uberaba, pois é dessa água que bebemos	Larissa 9 anos - 3º série	ED	Bom
143	Não poluir, cuidar, investir, preservar e limpar		ED	Médio
144	Fomos com a escola Opção ao rio e vimos que está muito poluído		ED	Bom
145	Não jogar lixo no rio	Douglas 8 anos	ED	Bom
146	O rio ter proteção!		Técnica	Médio
147	Não poluir o rio, não arrancar as árvores, não jogar lixo na Natureza		ED	Bom
148	Devemos nos unir para preservar os rios porque devemos aprender a preservar	Samara e Daiane	Ed	Bom
149	Carta à CODAU pedindo um canteiro de mudas para plantar ao longo do rio, cuidar carinhosamente do rio		Desabafo	Bom
150	Não jogar esgoto, lixo e subestações tóxicas no rio		Técnica	Médio
151	O esgoto não deveria ser encanado no rio		Desabafo	Bom
152	Não devemos poluir para cuidar de nossa própria saúde		ED	Bom
153	Economizar água e não poluir		Técnica	Médio
154	Fazer tratamento de esgotos para		Técnica	Médio

	evitar ser conhecido como o rio do coco			
155	Economizando energia		Técnica	Médio
156	Fazer replantio nas áreas devastadas e não jogar lixo no rio		Técnica	Bom
157	Não jogar lixo no nosso querido Rio Uberaba e em qulaquer outro rio		ED	Bom
158	Não ficar no chuveiro muito tempo. Não deixar luz ligada até chegarem as chuvas		ED	Bom
159	Uni-lo ao Rio Grande		Desabafo	Médio
160	Vamos salvar o Rio Uberaba não jogando lixo e não gastando muita água			
161	CODAU direcionar verba para preservar rio		Técnica	Médio
162	Reclama das usinas de alcool da região eliminando a vegetação natural, plantando monocultura e causando caos nas estradas	Paulo Nogueira	Desabafo	Bom
163	Apresenta projeto de renteção de mananciais suas causas e soluções	Pedro Martins Esc. Agr.Fed de URA	Técnica	Bom
164	Criar leis de respeito as matas ciliares ,Coibir abusos de empresas poluentes.Termina com o desabafo por causa do descaso público para o Meio Ambiente .	Carlos Peres	Técnica / Desabafo	Bom
165	Povoar o rio com peixe e provocar conscietização do povo Uberabense do rio e sua fraquesa		Técnica	Médio
166	Provocar uma maior conscientização Ambiental "... Eu tenho vergonha de ser Brasileiro ...		Desabafo	Médio
167	Acusa os agricultores como renponsável pelo desmatamento		Desabafo	Bom
168	Instalar placas nas rodovias e margens do rio com informacões	Rose	Ed	Médio

	ambientais			
169	Elogio ao projeto	Elisa Angotti	Técnica	Médio
170	Solicitar estação de tratamento	Eurípides	Técnica	Bom
171	Desviar o corrego das Lajes para tratá-lo	Ass. dos Moradores do Tutunas	Técnica	Bom
172	Aumentar matas ciliares		Técnica	Bom
173	Solicitar empenho das autoridades para resolver o caso.		Política	Bom
174	Sugeri os impostos "per capta" para o rio	Everton	Técnica	Médio
175	Solicita a Polícia Militar a fiscalização do rio	Gessé		Bom
176	Escreve como se fosse o F.H.C		Desabafo	Médio
177	Pede filosofando o retorno da consciência do homem ... somos os piores animais da natureza...		Curiosa	Bom
178	Plantar árvores cuidar de jogar lixo conscientizar	Mário Rezende	Técnica	Bom
179	Plantar árvores		Técnica	Bom
180	Solicitar a policia florestal cumprir de sua função		Técnica	Bom
181	Não sujar o rio		Técnica	Médio
182	"As palavras esclarecem o exemplo da arrasta"		Curiosa	Bom
183	Palestras educativas e punições aos infratores		Técnica	Médio
184	Usar mais a mata ciliar e fiscalizar		Técnica	Bom
185	Criar um parque no extemo do rio		Técnica	Bom
186	Concientizacao do povo		Educação	Médio
187	..."Praticar o que já sabemos ..."		Educação	Bom
188	Fazer o projeto sair do papel		Educação	Bom
189	Recado para o Sr. de Planejamrento Solicita local especificado para lancamento de	Manoel Paulo		Médio

	pilhas usadas			
190	Arrozoado sobre limpeza das margens do rio		Educação	Médio
191	Não sujar o rio		Técnica	Médio
192	Educar para preservar	Maria Eugenia - Dentista	Educação	Bom
193	Perfurar poços na margem do rio evitando o uso maximo de suas águas	Daniel	Curiosa	Médio
194	Texto interresante sobre sobre a comunecação terra/céu		Desabafo	Bom
195	Cobrar o cumprimento da lei ambiental acionar o JUDICIÁRIO	Ruy	Técnica	Bom
196	Fazer barragem no rio São Pedro e retira 30% d e sua água		Curiosa	Bom
197	Elogia o projeto "...bola pra frente..."		Técnica	Bom
198	Fala contra politicos		Política	Médio
199	Tratar os esgotos		Técnica	Médio
200	Levar alunos para ver o rio		Educação	Médio
201	Crítica severa !"...vocês não explicaram tudo direito..."		Desabafo	Médio
202	Educação ambiental		Educação	Médio
203	Educar crianças		Educação	Médio
204	Tratar os esgotos e multar Campanhas de educação		Educação	Médio
205	Colocar peixes ao rio		Técnica	Médio
206	Não queimar as margens e limpar o rio		Técnica	Médio
207	Não pescar		Técnica	Médio
208	Plantar mudas frutíferas		Curiosa	Médio
209	Carta ao Prefeito /vereadores - "O rio é importante e nos não o amamos porque o desconhecemos"	Jaci	Política	Bom
210	Educação ambiental		Educação	Médio

211	Manter limpo o rio		Educação	Médio
212	Tratar os esgotos		Técnica	Bom
213	Plantar igarapés é um perigo?		Técnica	Médio
214	Reclama de cobrança de uso do banheiro na rodoviaria		Desabafo	Médio
215	Grito desesperado - "...não cagar o rio..."		Desabafo	Médio
216	Lançar o esgoto em outro lugar, menos no rio Uberaba		Técnica	Médio
217	Replantar mata cilliar		Técnica	Médio
218	Plantar árvores		Técnica	Médio
219	"Se estas palavras forem ouvidas como um grito de lamento de uma grande nascente que leva suas águas este leito formoso gostaria de abraça-lo por inteiro com floridas e frondosas árvores em toda a sua extensão....!		Desabafo	Ótimo
220	Reciclar o lixo		Técnica	Bom
221	Colocar em prática as soluções apresentadas. Levar o projeto as escolas e sensibilizar as crianças pequenas		Educação	Ótimo
222	Plantar árvores		Técnica	Médio
223	Educação e preservação ambiental	Andrea Garcia - G. Ecológico ERUTAM-Sacramento	Educação	Médio
224	Abandonar rio Uberaba e buscar água no rio Grande	Antônio Farias	Técnica	Médio
225	Construir tratamento de esgoto , arborizar o rio e concietizar as pessoas	Marilia Gabriela Rodrigues 1a A	Técnica	Médio
226	Fazer limpeza no rio e plantar na nascente		Técnica	Bom
227		Luiz Dutra	Técnica	Médio

228	Por guardas perto do rio para ninguem jagra lixo , fazer palestras para concientização	Ana P. Costa	Curiosa	Médio
229	Colocar filtros nos esgotos		Técnica	Médio
230	Fazer reflorestamento e concientizar pessoas		Educação	Médio
231	Abrir uma conta em bancos e apelar ao povo, em programa de televisão, para contribuir para preservação do rio		Politica	Bom
232	Melhorar o rio		Educação	Médio
233	Fazer visita para investigar a situação do rio depois da cojitação		Educação	Médio
234	Colocar placas de advertencia proibindo jogar lixo no rio		Educação	Médio
235	Fazer poços e fosas para o esgoto não chegar no rio	São Paulo	Técnica	Médio
236	Sensibilizar os fazendeitos para a importância das árvores	Ronaldo	Educação	Médio
237	Privatizar o rio		Técnica	Médio
238	Trocar o prefeito por um mais competente		Desabafo	Médio
239	Plantar árvores e fiscallizar o rio		Técnica	Médio
240	Colocar mais placas	Vinicius	Educação	Médio
241	Parar de fabricar o desnecessário		Desabafo	Médio
242	O CODAU toma-se proprietária de uma faixa de 500 a 1000m de toda a extensão do rio		Técnica	Bom
243	Preservar o rio		Técnica	Médio
244	Conseguir recurso do governo para despoluir o rio		Politica	Médio
245	As empresas que patrocinam este projeto podem ser chamadas de Empresas Cidadãs		Politica	Bom
246	Conscientizar todos e as crianças		Educação	Bom
247	O CODAU é a mais poluidora do rio Uberaba		Desabafo	

248	Levar os alunos para conhecer e ajudar a recuperar o rio		Educação	Bom
249	"...O rio corre sempre sem jamais descansar e nos, também, não descansaremos jamais na defesa do meio ambiente..."	Walter Barcelos	Educação	Bom
250	Sugere visita a uma fazenda organizada em relação ao meio ambiente	Arnaldo Borges 10Km (BR-050)	Educação	Bom
251	Palestras para jovens de 1° e 2° para conscientização		Educação	Bom
252	Soltar uma bomba atômica e acabar com tudo .		Desabafo	
253	" Destruir as matas e animais é também a destruir a nós mesmos ..."	Gilmar José Augusto da Silva	Educação	
254	"Uma criança educa 10 adultos e 10 adultos não educam uma criança..." vamos educar as crianças!		Educação	Médio
255	Reflorestar as margens do rio	Roberto	Técnica	Médio
256	Não jogar lixo agrotóxico		Técnica	Médio
257	Contratar uma pessoa para catar o lixo do rio	Criança - Bruna	Técnica	Bom
258	Fazer campanha contra a poluição do rio	Mariana	Educação	Médio
259	...Eu gostei muito desse trabalho, mas eu não tenho sugestão!..."	Júlio	Curiosa	Ótimo
260	"Porque a água do rio claro tem tanta força que a gente não consegue andar "lá"	Joana 1°B	Educação	Médio
261	Questiona a propriedade das árvores do rio do homem do Ben-ti-vi?		Educação	Médio
262	Conscientizar a população que o melhor caminho é preservar o rio Uberaba		Educação	Bom
263	Fazer estacão de tratamento		Técnica	Bom

	depois de Uberaba			
264	Convidar alunos para plantar árvores	Fabiola Alves	Educação	Bom
265	Questiona a ausência do CODAU neste projeto , justo, ele que mais polui		Desabafo	Bom
266	Agradece as explicações recebidas pelo trabalho		Educação	Médio
267	Plantar árvores		Educação	Médio
268	Não jogar lixo Não queimar Não matar árvores		Educação	Médio
269	Não jogar lixo e nem animais mortos		Educação	Médio
270	Não queimar a mata e poluir o rio		Educação	Médio
271	Fazer excursão		Educação	Médio
272	"...Que Deus abençõe a natureza, porque o homen está duro...!"		Desabafo	Médio
273	Fazer tratamento diário do esgoto	Danielle	Técnica	Médio
274	Carta a SESTTRAN solicitando análise do cruzamento da Av. Manoel Prata e Constituição (este documento foi enviado)	ARI	Técnica	Médio
275	"Este trabalho é bom demais, mais é muito ruim saber disso..."		Desabafo	Ótimo
276	Não poluir		Técnica	Médio
277	Eu acho que deve plantar e respeitar o rio		Educação	Médio
278	" Não poluir, porque precisamos dele."		Ed. Amb.	Médio
279	Fala mal dos políticos		Política	Médio
280	Plantar as margens do rio	Túlio	Técnica	Médio
281	Não jogar lixo		Técnica	Médio
282	"...Preservar a natureza nos dá o direito de usufruir dela..."		Educação	Bom
283	"Queremos água limpa..."		Educação	Bom
284	Tratar a água do rio sujo		Técnica	Bom
285	Preservar o rio sem lixo		Técnica	Bom

286	Se não preservarmos o rio nós é que estaremos "fudidos"..."	Luiz Alberto	Educação	Bom
287	Tratar o esgoto para lanças no rio		Técnica	Bom
288	Fiscalização rígida e multar o lançamento de lixo no rio	Roserval	Técnica	Bom
289	Aumentar as matas ciliares e fazer publicidade	Cinara	Técnica	Bom
290	Tratar o esgoto e lixo e deixar a Prefeitura Municipal de Uberaba cobrar imposto caro		Técnica	Bom
291	Tirar mais fotos das cachoeiras		Educação	Médio
292	Não poluir o rio		Técnica	Bom
293	Fazer vários tratamentos do esgotos	Guilherme	Técnica	Bom
294	....Vocês, Não fiquem apenas divulgando algo, faça algo para exterminar essa horrível situação ..."		Educação	Ótimo
295	Solicito posicionamento claro das autoridades sobre o rio Uberaba e da CODAU.		Educação	Bom
296	Sugere cuidar com acrinho do rio	Daniel	Educação	Bom
297	Campanha da importancia do rio para a populacao	Navarra Borges	Educação	Bom
298	Concientizamos da importacao do rio para a populacao	Pedro Ronaldo	Educação	Bom
299	Fazer Tratamento	Giovanne	Técnica	Bom
300	Fazer Tratamento		Técnica	Médio
301	Plantar Árvores e nao sujar		Técnica	Médio
302	"O divagar sobre o rio é necessario"		Educação	Bom
303	O Codau não lancar esgotos no rio		Técnica	Bom
304	Criar uma central de tramento de esgotos em Uberaba		Técnica	Bom
305	Quero agradecer a oportunidade de manifestar o meu repudio, pela falta de iniciativa politica. Sugiro:	Provenzano	Desabafo	Ótimo

	Aumentar a tarifa da água/esgoto; Implantar a Agenda21;Conscientizar nas Escolas ; Órgãos públicos preocupados, agindo concretamente, sem retória!.			
306	Carta a SESTTRAN: " solicito analise do cruzamento Gov. Valadares/Av. Fid.Reis	Sandra	Desabafo	
307	Cuidar das pequenas nascente que sustentam o rio		Educação	Ótimo
308	Plantar arvores nas margens do rio		Técnica	Médio
309	Poema - "Cantar o canto! Rir o riso! Chorar o choro! Gritar o grito! Brigar a briga! Morrer a morte! Viver a vida! Beber do rio!	Ricardo	Desabafo	Bom
310	Não queimar- Não deixar queimar !!!!		Técnica	
311	...Acabar com a poluição-Ora !		Técnica	Bom
312	Achei bom o trabalho	Criança - Aline	Educação	Bom
313	Não jogar lixo! Tranferir os esgotos para outro local ! Conscientizar os jovens e crianças!		Técnica	Médio
314	Aumentar o indice de fiscalizacao ambiental! Plantar àrvores ! Informar bem os agricultores da região!		Técnica	Bom
315	Preservar as matas existentes evitando a todo custo outros desmatamentos		Técnica	Bom
316	Replantar as margens do rio e retirar todos os esgotos	Luiz	Técnica	Bom
317	Soltar muitos alevinos no rio		Técnica	Bom
318	Despoluir, atravez de uma estação de tratamento.		Técnica	Bom
319	Minha sugestao e´: " Retirar o		Desabafo	Médio

	MM "			
320	" ..Colocar grades em cima e envolta do rio..."		Técnica	Médio
321	"...Na minha opinião nós não devemos desmatar e poluir rio..."	Criança - Polyanna	Técnica	Médio
322	" ...Ue!, é só preservar, né! ..."		Curiosa	Bom

Jornal Folha S.P. 15/05/97

104

CIÊNCIA

Homem 'deve' à Terra US$ 33 tri por ano

das agências internacionais

A dívida anual do homem para com a Terra é de US$ 33 trilhões segundo uma equipe de ecologistas e economistas em artigo na revista "Nature". Financiados pelo Centro Nacional para Análises Ecológicas e Síntese (EUA), eles fizeram uma espécie de cálculo de quanto valeriam os materiais "gratuitos", como os oceanos, explorados pelo homem.

Segundo eles, os materiais "capturados" da biosfera pelo homem por ano estariam estimados entre US$ 16 trilhões e US$ 54 trilhões, sendo a média de US$ 33 trilhões.

Eles compararam a cifra ao Produto Interno Bruto (PIB) global —valor de todos os bens produzidos no mundo—, que estimam ser de US$ 18 trilhões.

As florestas, por exemplo, fornecem US$ 141 de "regulação" do [illegible] por hectare por ano.

Você sabe o quanto gasta de água?

• Ao lavar louças com a torneira aberta durante 15 minutos você gasta 243 litros de água. Limpe os pratos, coloque água na cuba até a metade e abra novamente a torneira somente quando for enxaguar.
• Um banho de 15 minutos consome 144 litros d'água. Feche a torneira ao ensaboar-se.
• Lave o seu carro com um balde de 10 litros para molhar, ensaboar e enxaguar. Dessa maneira o seu consumo é de 40 litros. Se você lavar por 30 minutos com uso de mangueira vai gastar até 560 litros de água.
• Se você usar a mangueira para "varrer" o lixo vai gastar durante 15 minutos de lavagem 273 litros de água. Use a vassoura.
• Não deixe a torneira gotejar. Em um mês o desperdício pode ser de aproximadamente 3 caixas d'água de 1.000 litros.

Essas números mostram que o consumo de água é exagerado. Valorize a água, economize.

Cuide para que as futuras gerações também possam desfrutar dessa água limpa e saudável.

CODAU

PREFEITURA DE UBERABA

Caderno B
Jornal de Uberaba
Sábado, 28/04/2001
BAIRROS B1
Economia e Negócios com Olésia Borges
Página B2
Social: confira o Contexto com Marcos Moreno
Página B3
Indicador de Saúde: dicas e informações
Página B4

CTBC TELECOM
CIDADE

Comsetran faz carreata para salvar rio Uberaba

Arquivo

Técnicos mapeam o rio Uberaba na tentativa de mostrar à comunidade, a real situação em que ele se encontra

O Comsetran (Comitê de Segurança no Trânsito de Uberaba) está organizando uma carreata que prestará apoio ao projeto Redescobrindo o Rio Uberaba. A passeata seguirá da Univerdecidade até a Câmara Municipal, quando uma comissão entregará aos vereadores a primeira parte dos estudos feitos pelo projeto.

O movimento conta com a participação de ciclistas, corredores, alunos e diversos segmentos da comunidade. Eles vão se reunir na ponte sobre o rio Uberaba, na Univerdecidade, sábado, por volta das 15h. Lá, eles encontram-se com a equipe de técnicos do projeto que, desde as 12h, estará percorrendo o trecho compreendido entre a antiga estrada para Uberlândia, próximo à fábrica da Satipel. Os técnicos estão, desde o dia 17 de março, mapeando, filmando e fotografando o rio, com objetivo de mostrar à comunidade, a real situação em que ele se encontra. Quando os técnicos e simpatizantes do movimento se encontrarem, eles seguirão em passeata até a Câmara Municipal.

O comitê convida os participantes que comparecerem com bandeiras brancas, cartazes e faixas alusivas aos três objetivos do movimento: economia de água, energia elétrica e a não poluição do rio. O presidente do Comsetran, Carlos Finholdt Júnior ressalta, que será uma manifestação pacífica. Ele explica, que os cartazes podem ser produções artesanais. Segundo ele, o material e a confecção ficarão por conta da criatividade dos participantes. Finholdt lembra, que as escolas que queiram participar da carreata podem entrar em contado com o Comsetran pelo telefone 3321- 6496.

voura e Comércio
neraba, quarta-feira,
de maio de 2001
- 10

Diretoria da Associação do Ozanan toma posse este mês

Paula Lúcio

O esgoto, a céu aberto, preocupa os moradores do bairro Ozanan e a Secretaria de Obras

Os integrantes da nova diretoria da Associação dos Moradores do Bairro Ozanan, eleita no dia 18 de março, estão apenas esperando a confirmação do registro em cartório, para a formalização da sua posse efetiva, que deverá acontecer no dia 23 de maio.

De acordo com o futuro presidente, Agenor Batista da Silva Júnior, houve uma prévia consulta popular para identificar os principais problemas dos moradores, que resultou em um conjunto de solicitações para melhoria do bairro.

Com isso, sua proposta de trabalho será viabilizar a pauta de sugestões apresentada por eles, e encaminhá-la aos órgãos competentes. Entre elas destacam-se a criação de um posto de saúde, a construção de uma creche - considerando que muitas mães são obrigadas a atravessar a cidade para deixar os seus filhos - e aumento no horário de circulação das linhas de ônibus, principalmente, nos finais de semana. Outro aspecto enfocado se refere à manutenção e limpeza dos lotes públicos.

Agenor afirmou possuir um plano, retirado de um projeto de segurança de uma cidade paulista, e que será apresentado em tempo oportuno no 4º Batalhão, na tentativa de minimizar os efeitos da violência no bairro. Ele destacou, ainda, que já se arrasta por algum tempo, a falta de cobertura de um esgoto que percorre diversas ruas, especialmente, pela Rua Jovita Pinheiro, a céu aberto, gerando transtornos à população. A prefeitura já foi notificada, no entanto, até agora não houve nenhuma melhoria, como a sua canalização.

Canalização foi concluída

A reportagem do jornal *Lavoura e Comércio* procurou o diretor-geral da Secretaria de Obras, engenheiro Márcio Cunha, para esclarecimentos quanto ao problema do esgoto. Cunha informou, que há, de fato, esgoto correndo pelas ruas do bairro, mas que todo o serviço de canalização já foi concluído. Acontece que o Codau não efetua ligação entre as casas e a rua, se não for feita uma solicitação dos moradores, através de requerimento. Depois de realizado este serviço, seriam contabilizadas despesas como taxa de esgoto, hidrômetro e cavalete.

Jornal da Manhã
www.jmonline.com.br UBERABA - SEXTA-FEIRA, 11 DE MAIO DE 2001 - EDIÇÃO CONCLUÍDA À 1h e-mail: jmonline@jmonline.com.br 075

REDESCOBRINDO O RIO UBERABA

Termina nesta sexta-feira a primeira etapa do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba". O objetivo é realizar um diagnóstico técnico das condições de vida do rio que abastece a cidade desde sua nascente até a foz. Na primeira etapa do projeto os pesquisadores percorreram 84 quilômetros desde a nascente até a ponte da Univerdecidade. A água está sendo analisada por técnicos do Codau.

PÁGINA 2

Jornal da Manhã

Cidade

UBERABA - MG
Sexta-feira, 11 de maio de 2001

Equipe realiza diagnóstico técnico das condições de vida do Rio Uberaba

Termina amanhã a primeira etapa do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba", que teve como objetivo realizar um diagnóstico técnico das condições de vida daquele manancial, desde a nascente até a foz no Rio Grande. O trabalho começou no último dia 17 de março. O encerramento acontece na ponte sobre o Rio Uberaba localizada na Univerdecidade.

O relatório desse período de trabalho será entregue à Câmara Municipal no próximo sábado às 15h, quando a equipe será recepcionada pelo vereador João Gilberto Ripposati (sem partido). Os técnicos partirão às 14h da ponte da Fábrica de Papel, próximo ao IEF, aproximadamente dois quilômetros acima da Univerdecidade, de onde partirá em carreata até a Câmara. Um passeio ciclístico com alunos de escolas municipais também está sendo organizado.

A equipe que atuou nessa primeira etapa do "Redescobrindo o Rio Uberaba" conta com a participação de uma ONG, além do Comsetran, em parceira com diversas entidades e empresas como o Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento (Codau), Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente (Seplan), Universidade de Uberaba e Universidade de Campinas (Unicamp), entre outros.

O grupo vem realizando caminhadas aos finais de semana entre a nascente e a Univerdecidade, num trecho de aproximadamente 84 quilômetros. Técnicos do Codau recolheram amostras de água para análise físico-química e bacteriológica. Em toda a extensão da caminhada o grupo fotografou a fauna e a flora da região e fez levantamentos topográficos e científicos.

Primeiro grande alagado do Rio Uberaba após a nascente

SÁBADO

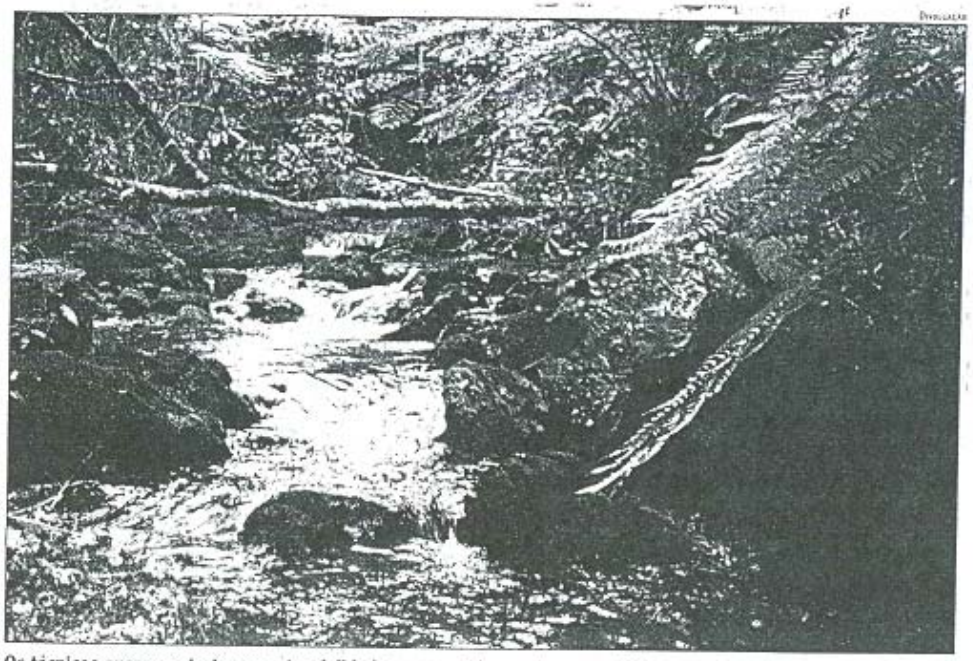
jornal de Uberaba

Na Internet: www.jornaldeuberaba.uai.com.br

Uberaba, 12 de maio de 2001 ▲ Ano 15 ▲ Número 4.386 ▲ Preço do exemplar: R$ 0,75

Rio Uberaba tem novos parceiros para preservação

Chegam hoje, na Univerdecidade, 11 técnicos que estão envolvidos no projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba". Eles iniciaram uma caminhada na nascente do rio, em Ponte Alta, no dia 17 de março. Dois químicos do Codau colétaram água para análise em 15 pontos do rio. A coordenadora do projeto, engenheira agrícola Leila Beatriz Silva Cruz, diz que o objetivo é retratar as potencialidades e problemas do rio Uberaba. Os coordenadores convocam a população para que esteja na ponte da Univerdecidade hoje, às 15h, para esperar os técnicos e saírem em carreata pela cidade rumo à Câmara. PÁGINA A4



Os técnicos querem retratar as potencialidades e os problemas do manancial que recebe 70% do esgoto in natura da cidade

A4 • CIDADE
jornal de Uberaba • Sábado, 12/05/2001

Vida do rio mobiliza os ecologistas em Uberaba

Thereza Cristina

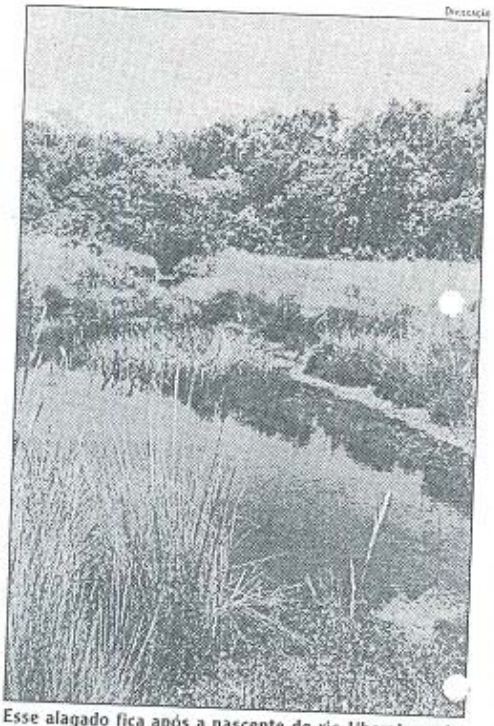
Na tarde de hoje, chegam às margens do rio Uberaba, na Univerdecidade, 11 técnicos que estão envolvidos no projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba". Eles iniciaram uma caminhada na nascente do rio, em Ponte Alta, no dia 17 de março, quando iniciou-se a primeira etapa. Oito trechos já foram percorridos, totalizando 60km. De acordo com um dos coordenadores do projeto, Carlos Finholdt Júnior, presidente do Comsentran/Ura (Comitê de Segurança no Trânsito de Uberaba), durante a caminhada, os técnicos fotografam, filmam e mapeam com GPS ligado a satélite, na intenção de anexar o trabalho a um documento que será entregue às autoridades locais. Além disto, dois químicos do Codau coletaram água, para análise, em 15 pontos do rio.

A coordenadora e relatora do projeto, engenheira agrícola Leila Beatriz Silva Cruz, diz que o objetivo é retratar para a população as potencialidades e problemas do rio Uberaba: "Assim, a comunidade toma consciência de quanto é importante racionar água e jogar o lixo no lixo". Para ela, a partir do momento em que todos tomarem conhecimento da fauna e flora que vivem às margens do rio, fica mais fácil a conscientização.

O presidente do Comsetran/Ura e coordenador do "Redescobrindo Uberaba" esclarece que durante esta etapa está sendo elaborada uma sinopse, que comporá logo após a 3ª etapa um relatório final, que será entregue às autoridades a fim de angariar mais apoio para o projeto.

De acordo com ele, a idéia surgiu a partir da solicitação do diretor técnico do Comsetran, engenheiro Osmar Ribeiro de Morais.

Os coordenadores Carlos e Leila convocam a população para que esteja na ponte da Univerdecidade hoje, às 15h, para esperar os 11 técnicos e, posteriormente, sairem em carreata pela cidade, rumo à Câmara, onde o documento elaborado por eles será entregue. "Contamos com a população. A nossa fonte de água é o rio Uberaba. Para furar poços ou buscar água para beber no rio Grande, o investimento é muito grande. Não deixe nossa fonte secar", conclui a coordenadora.



Esse alagado fica após a nascente do rio Uberaba; relatório sobre os estudos será entregue à Câmara hoje

4 • CIDADE
4/05/20raba • Quinta-feira, 24/05/2001

Ecologistas expõem em shopping center trabalho que redescobre o rio Uberaba

Rio Uberaba é tema de exposição no shopping

A equipe que integra o projeto de iniciativa e coordenação do Comsetran-Ura, cujo presidente é Carlos Pinholdt Jr., convida a população de Uberaba e de localidades vizinhas para visitar a exposição da primeira etapa do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba", que está aberta à visitação no Uberaba Shopping até o dia 31 deste mês.

O objetivo desse trabalho de voluntários, dentre os quais, técnicos e ambientalistas, apoiados por diversos órgãos, é conhecer a realidade ambiental do rio Uberaba, sua fauna e flora ribeirinhas, e elaborar um relatório a ser disponibilizado para o poder público, universidades, escolas e demais interessados.

O projeto teve início em fevereiro de 2001e já foram percorridos 61km dentro do rio, da nascente, nas proximidades de Ponte Alta, até a Ponte Velha na Universidade. Até o final deste ano deverão ser percorridos mais 80km até o rio Grande, quando o trabalho será concluído. Tudo está sendo filmado, fotografado, mapeado através de GPS (aparelho ligado a satélite) e amostras de água e flora sendo colhidas para análise.

No dia 12 de maio, centenas de pessoas foram até a ponte da Univerdecidade receber a equipe que chegou pelo rio, e, em carreata até a Câmara Municipal, entregaram parte do trabalho ao vereador e presidente da Comissão do Meio Ambiente, João Gilberto Ripposati.

Na exposição, as pessoas poderão receber informações importantes, visualizadas através de maquetes, fotos e filmes da bacia hidrográfica deste rio, que é o responsável por 100% do abastecimento de Uberaba.

Os visitantes também podem colaborar diretamente com o projeto, escrevendo sugestões e depositando-as na urna que se encontra no local da exposição.

BIBLIOTECA MUNICIPAL

B2 • ECONOMIA

jornal de Uberaba • Sábado, 26/05/2001

ECONOMIA & NEGÓCIOS - OLÉSIA BORGES - E-mail: omborges@terra.com.br

Conscientização e preservação

O IEA - TM (Instituto de Engenharia e Arquitetura do Triângulo Mineiro), contando com o apoio de vários órgãos públicos e entidades privadas locais, vai promover no próximo dia 2 de junho, no horário das 7h30 às 15h, o "Movimento pela Salvação do Rio Uberaba". A mobilização reunirá os vários segmentos da sociedade local, com o objetivo de conscientizar a população da região sobre a importância de se manter a qualidade da água daquele rio, melhorando assim a vida da comunidade. O movimento terá início às 7h30 na sede do IEA-TM, no Parque do Mirante. Estão previstas durante a mobilização, visitas dos participantes à nascente do rio Uberaba, ponte do Bambuzal, Santa Rosa, Estação de Captação e Bombeamento de Água do Codau e ponte da Univerdecidade. A conscientização é o primeiro passo para a preservação.

Foto Arquivo

A preservação do rio Uberaba é tema de uma mostra no Shopping Center Uberaba e da Mobilização programada pelo IEA-TM (Instituto de Engenharia e Arquitetura do Triângulo Mineiro)

O Movimento pela Salvação do rio Uberaba, que acontece no próximo fim de semana, é coordenado pelo IEA-TM, comandado pelo presidente José Ribeiro de [illegible]

Falando em conscientização...

...Içami Tiba, um dos nomes mais respeitados da atualidade, na área da educação integral, estará na cidade no próximo dia 31 de maio. O psiquiatra e especialista em psicodra-[illegible]

Integrantes do projeto Redescobrindo o Rio Uberaba fazem limpeza nas margens do manancial

Semana do Meio Ambiente mobiliza

Visando levar até mais próximo de todas as pessoas interessadas, a mostra "Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba", a partir de 1º de junho, deverá ficar aberta ao público na agência central dos Correios, na praça Henrique Krügger. Até lá, a exposição permanece no Shopping Center Uberaba. A iniciativa reúne o Comsetran-URA (Comitê de Segurança no Trânsito em Uberaba), Prefeitura/Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, Câmara Municipal, além da participação, apoio e patrocínio de organizações não-governamentais, iniciativa privada e instituições públicas.

Há quatro meses, no Legislativo, durante reunião para discutir a situação do rio Uberaba, o engenheiro Osmar Ribeiro de Morais, lotado na Seplan, professor universitário e diretor de Meio Ambiente do Comsetran e o presidente do Comitê, Carlos Filholdt Júnior, sugeriram a realização de um levantamento completo sobre o rio, desde a nascente até a captação de água que abastece a cidade. O titular da Seplan, Gilberto Facury Dib, apoiou e acompanhou de perto a elaboração do estudo.

O trabalho, implementado em dez sábados, teve em média oito voluntários, por jornada, caminhando pelo rio. "O estudo é detalhado em seis horas de filmagens, 981 fotos, maquete, várias anotações técnicas e curiosidades. Tudo georeferenciado por GPS (Global Posição Satélite). Uma sinopse foi entregue à Câmara Municipal, que esteve representada pelo vereador João Gilberto Riposatti. O relatório técnico final será concluído em outubro próximo. Apresentamos, de forma clara, todos os fatores positivos e negativos do rio, no trecho percorrido", disse Osmar Morais, explicando terem sido percorridos 57 quilômetros, divididos em três partes.

A primeira (nascente), de 7 quilômetros, inclui campos hidromórficos (brejos, veredas) que seguram água de chuva, como esponjas. O segundo ponto, citado como cachoeira, onde a água armazenada começa a ser mineralizada, até o bairro de Santa Rosa, numa extensão de 22 quilômetros. E, na terceira parte, as águas percorrem sobre basalto por 10 quilômetros e recebe o seu grande afluente, com maior volume d'água, o Ribeirão Saudade. A partir desse ponto, torna-se rio. Por mais 15 quilômetros recebe alguns outros afluentes importantes, dentre eles, o Córrego Laroso e apresenta a bela Cachoeira da Hilza e o Poço da Morte.

Acima da captação do Codau, a Bacia do Rio Uberaba tem 500 quilômetros quadrados. "É a área que nós precisamos preservar, para que tenhamos água em condições de consumo humano", acentua. "Estamos mostrando a realidade do rio, acima da captação. Quanto abaixo, os serviços serão feitos, cadastrados e demonstrados à população", disse.

Quanto ao objetivo principal da análise, Osmar Morais afirma: "É relatar a realidade ambiental do rio, para que a sociedade e autoridades tomem as medidas cabíveis. Não existe a intenção de propor soluções, mas apresentar subsídios", acrescenta.

Por fim, cabe assinalar algumas das ações a serem implementadas: educação ambiental e sanitária; proteção de nascentes e recuperação de áreas degradadas; divulgação das leis e formação de consciência ambiental, e criação de comissões locais de proteção ao meio ambiente.

A4 • CIDADE
jornal de Uberaba • Domingo, 27/05/2001

Codau faz parceria verde com o IEA

O IEA-TM (Instituto de Engenharia e Arquitetura do Triângulo Mineiro), em parceira com o Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba (Codau), prepara para o dia 2 de junho, na semana do Meio Ambiente, a primeira caminhada prevista no projeto Diagnóstico da Qualidade Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Uberaba. O plano é realizar uma visita em diversos pontos do rio com estudantes e ambientalistas do município.

De acordo com o presidente do IEA-TM, José Ribeiro de Miranda, estão sendo mobilizadas cerca de 400 pessoas para o dia 2 de junho. Deste total 130 garotos acima de 11 anos de escolas públicas e particulares, além dos membros do Grupo Geração Verde e grupo de escoteiros prof. Leôncio, professores da Universidade de Uberaba e alunos da Fazu e FEU.

O dia será dividido em três etapas. Visitação à nascente do rio Uberaba, ponte do Bambuzal em Santa Rosa, Estação de Captação do Codau e ponte do rio na Univerdecidade. O objetivo é a conscientização em favor da preservação do rio Uberaba, única fonte de abastecimento do município.

As atividades técnicas do projeto pela Salvação do Rio Uberaba começam em julho, no período da seca, com o objetivo de identificar e localizar ações impactantes ao longo do Rio Uberaba e principais afluentes. A professora Leila Beatriz da Uniube/Unicamp fará a coleta de amostras de água em conjunto com o diretor do Centro de Recursos Hídricos da Universidade de São Paulo (USP), campus São Carlos, Evaldo Spindola. Eles irão colher amostras de água, de solo e de sedimento do leito do rio. Os locais da pesquisa serão fotografados por satélite no dia do trabalho em campo, ampliando assim os resultados das análises. E em dezembro a mesma pesquisa será efetuada, levando-se em conta o período chuvoso.

No final da pesquisa o IEA e os parceiros do projeto terão em mãos informações para formar um banco de dados que caracterizam a área da bacia, com mapas geotécnicos, de vegetação, utilização do solo entre outros. E por fim apresentar proposta para as possíveis soluções dos problemas e impactos ambientais encontrados.

Edital do Concurso do Estado
70.000 vagas - 2º grau ou superior
Ligue 3312-3643 - Curso Teraton
Tudo sobre concursos
www.teraton.hpg.com.br

32 Porta-Voz nº369 sexta-feira, 1º de junho de 2001

Cidade Viva leva serviços ao Vallim

PROJETO CIDADE VIVA *reuniu mais de dois mil moradores do bairro Vallim de Mello e adjacências na Escola Municipal Joubert de Carvalho, no último domingo (dia 27)*

A Escola Municipal Joubert de Carvalho, no Bairro Vallim de Mello sediou no último domingo (dia 27) mais uma versão do Projeto Cidade Viva. Os moradores dos bairros Chico Ferreira, Jardim Metrópole, Italia, Parque das Gameleiras, Alvorada e Conquistinha prestigiaram o evento, que contou com serviços de vários departamentos da Prefeitura Municipal e de outras parceiras.

Quem esteve no local participou de atividades educativas e recreativas em diversas áreas: saúde, educação, trabalho, meio ambiente e transporte.

Por onde passa, o projeto criado em parceria com outras entidades presta variados serviços à comunidade.

Nem mesmo a chuva atrapalhou a realização do evento, que teve ampla programação.

Os alunos da Escola Municipal Boa Vista apresentaram seu coral. Já o Escola Municipal Joubert de Carvalho, apresentou a fanfarra e a capoeira.

A CEMIG fez demonstração de como economizar energia elétrica. Funcionários do CODAU, também, mostraram na prática o quanto é importante economizar água, quem visitou o salão teve oportunidade de acompanhar todo o processo de purificação da água distribuída na cidade.

Outra grande novidade nesta edição do Projeto Cidade Viva, foi a barraca da Vigilância Sanitária, que através da pescaria conseguiu ensinar as crianças, a importância de estar sempre vigilante e que cuidamos. A Companhia Habitacional do Vale do Rio Grande -COHAGRA também disponibilizou funcionários que prestaram informações sobre terrenos para famílias carentes.

Paralelamente, documentos foram emitidos e cortes de cabelo realizados gratuitamente. Jogos e brincadeiras divertiram a criançada, além de atividades recreativas e culturais.

Segundo a coordenadora Lélia Inês Teixeira, este versão também foi um sucesso. O prefeito Marcos Montes ressaltou a importância do Projeto Cidade Viva, ecrescentando que "o trabalho desenvolvido no projeto é uma extensão dos trabalhos oferecidos pela Prefeitura Municipal de Uberaba com grandes parceiros que também lutam em benefício da melhor qualidade de vida para todos".

A próxima edição do Projeto Cidade Viva será realizada no último domingo do mês de junho na Escola Municipal Padre Eddie Bernardes no bairro Cartafina.

Cenas de Uberaba

Av. Castejon é asfaltada

O 2º trecho da avenida Henrique Castejon, bairro Fabrício, começou a ser asfaltado durante a semana. Esse trabalho compreende 200 metros de extensão, a partir da aproximação da rua Rodrigues Alves. Os moradores de todo esse trecho e das ruas Major Miguel Ferreira e Baudino Batista estão sendo beneficiados pela urbanização, que inclui uma canalização de 120 metros de extensão.

Operação Tapa-Buracos

A Secretaria de Obras reiniciou, terça-feira passada (dia 29), as obras de recuperação de trechos de ruas e avenidas do bairro Boa Vista, dentre outras regiões da cidade. Estão sendo utilizadas 600 toneladas de massa asfáltica na execução desse novo operação tapa-buracos.

Semana do Meio Ambiente

O Instituto de Engenharia e Arquitetura do Triângulo Mineiro (IEA-TM), em parceria com o Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento (Codau), desenvolve, neste sábado (dia 2 de junho), a primeira caminha do Projeto de Diagnóstico da Qualidade Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Grande. Os interessados devem estar na av. Leopoldino de Oliveira, às 7:30 horas, defronte a sede do IEA. Informações pelo telefone 3318-0610.

Mostra sobre rio Uberaba

A partir de hoje, estará aberta na agência central dos Correios a mostra fotográfica do Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba, dentro das comemorações da Semana do Meio Ambiente. A iniciativa reune varias instituições públicas e privadas.

Motoristas são alertados

A Secretaria Municipal de Segurança, Trânsito e Transporte (Sesztran) desenvolveu nesta semana mais uma campanha educativa, atendendo solicitação do Instituto dos Cegos do Brasil Central (ICBC). O objetivo foi conscientizar motoristas e ciclistas que trafegam pela av. Odilon Fernandes. No local, a Prefeitura instalou um semáforo especial para dar maior segurança a travessia dos deficientes e evitar atropelamentos, mas muitos condutores não tem respeito a sinal.

Reconstruindo o Amanhã

A Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente (Seplam) desenvolve, na próxima terça-feira (dia 5), o Projeto Reconstruindo o Amanhã, no calçadão da rua Artur Machado. O evento, que reune projetos desenvolvidas por varias instituições uberabenses em favor do meio ambiente, visa mostrá-las à população e ao mesmo tempo conscientizá-la para dar sua colaboração.

O secretário Gilberto Dib explica que em cada quiosque será apresentada uma iniciativa. A mostra integra as comemorações do Semana do Meio Ambiente. Serão distribuidos material informativo e mudas de árvores pela Seplam

Famílias fazem encontro

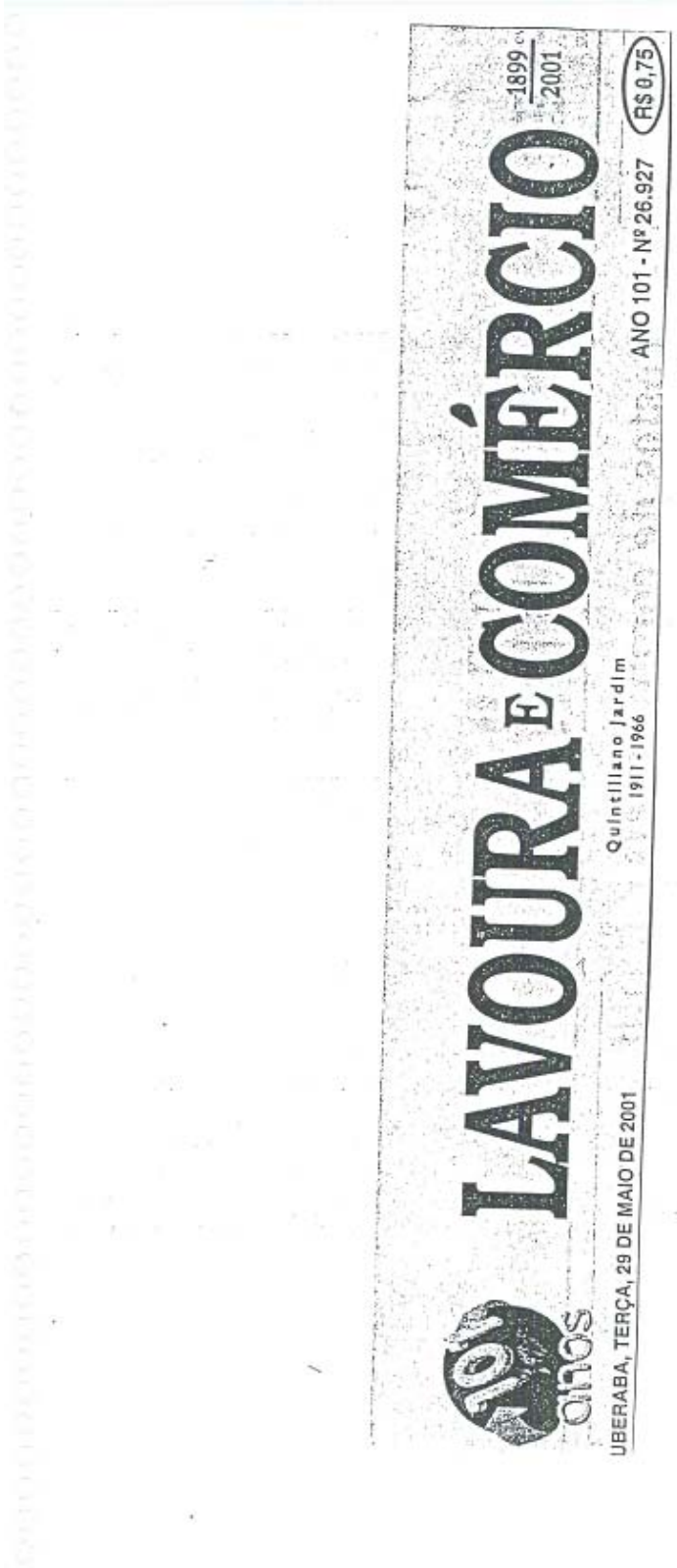
A Secretaria do Trabalho, Assistência Social, da Criança e do Adolescente (Setas) realiza, na próxima terça-feira (dia 5), o 2º Encontro de Famílias de Portadores de Deficientes Físicos. O evento será no Centro Social Angelo Beatriz, no bairro Chico Ferreira.

Criju está solidificado

Vinte crianças estão sendo atendidas pelo Centro de Referência Infanto-Juvenil (Criju), no primeiro de funcionamento, em regime de semi-internato.

Open de Peteca reúne 120

Mais de 120 atletas de varias cidades participaram no ultima final de semana do Open Black&Decker/ Smel de Peteca. Equipes locais foram campeãs.



LAVOURA E COMÉRCIO

1899 — 2001

90 anos

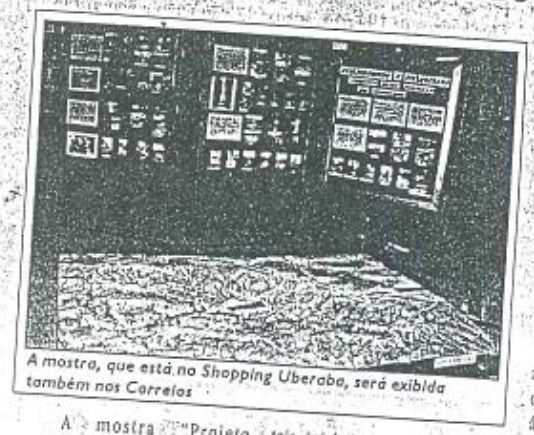
Quintiliano Jardim
1911-1966

UBERABA, TERÇA, 29 DE MAIO DE 2001

ANO 101 - Nº 26.927

R$ 0,75

Mostra sobre rio Uberaba chega aos Correios dia 1º



A mostra, que está no Shopping Uberaba, será exibida também nos Correios

A mostra "Projeto Redescobrindo o Rio Uberaba", a partir de 1º de junho, deverá ficar aberta ao público na agência central dos Correios, na Praça Henrique Krügger. Até lá, a exposição permanece no Shopping Center Uberaba. A iniciativa reúne o Comsetran-URA (Comitê de Segurança no Trânsito em Uberaba), Prefeitura/Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente, Câmara Municipal, além da participação, apoio e patrocínio de organizações não-governamentais, iniciativa privada e instituições públicas.

Há quatro meses, no Legislativo, durante reunião para discutir a situação do rio Uberaba,o engenheiro Osmar Ribeiro de Morais, lotado na Seplam, professor universitário e diretor de Meio Ambiente do Comsetran e o presidente do Comitê, Carlos Filholdi Júnior, sugeriram a realização de um levantamento completo sobre o rio, desde a nascente até a captação de água que abastece a cidade. O titular Gilberto Facury Dib, apoiou e acompanhou de perto a elaboração do estudo.

O trabalho, implementado em dez sábados, teve em média oito voluntários, por jornada, caminhando pelo rio. "O estudo é detalhado em seis horas de filmagens, 981 fotos, maquete, várias anotações técnicas e curiosidades. Tudo Geo-referenciado por GPS (Global Posição Satélite).

Acima da captação do Codau, a Bacia do Rio Uberaba tem 500 quilômetros quadrados." É a área que nós precisamos preservar, para que tenhamos água em condições de consumo humano", disse Osmar Morais. "Estamos mostrando a realidade do rio, acima da captação. Quanto abaixo, os serviços serão feitos, cadastrados e demonstrados à população", afirma.

Quanto ao objetivo principal da análise, Osmar Morais afirma: "É relatar a realidade ambiental do rio, para que a sociedade e autoridades tomem as medidas cabíveis. Não existe a intenção de propor soluções, mas apresentar subsídios", acrescenta.

Jornal da Manhã

Cidade

UBERABA - MG
Quinta-feira, 31 de maio de 2001

10

ALTERNATIVA

Lídia Prata Ciabotti
e-mail: lidiaprata@uberaba.com.br/ www.uberaba.com.br

Deputado estadual Paulo Piau foi prestigia na exposição "Redescobrindo o Rio Uberaba", promovida pelo Shopping Uberaba. De amanhã até segunda, o Shopping também promove a 4ª Feira do Livro, mesclando lançamentos e best sellers.

LAVOURA E COMÉRCIO

1899 / 2000

Quintiliano Jardim
1911 - 1966

ANO CI - Nº 26.932

R$ 0,75

UBERABA, SEGUNDA, 04 DE JUNHO DE 2001

Alunos soltam 3 mil peixes no rio Uberaba

A primeira visita pública às margens do rio Uberaba, ocorrida neste sábado, foi considerada um sucesso pelos organizadores. A visita faz parte do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba", que luta pela recuperação e preservação do rio.

O passeio, que contou com a participação de mais de 400 pessoas, entre alunos da rede pública e privada, teve seu ponto máximo na ponte do Bambuzal, próximo a Santa Rosa, comunidade localizada às margens da MG-190. No local, 3 mil peixes foram soltos pelos alunos. Os peixes foram doados pela Cemig. O auxiliar de meio ambiente da companhia energética, Rubens Florentino, explicou que os peixes da raça Pacu e Corimbá são típicos da Bacia do Rio Grande, da qual o rio Uberaba faz parte.

Antes de irem à Santa Rosa, os alunos conheceram a nascente do rio, próximo ao trevo de acesso a Ponte Alta, na BR-262. No local, eles tiveram explicações técnicas e constataram o quanto as queimadas, o lixo e o desmatamento têm prejudicado a nascente do rio.

O final do passeio foi marcado por visita a Estação de Captação e Bombeamento de Água do Codau (Companhia Operacional de Desenvolvimento e Abastecimento de Uberaba). O presidente da companhia, Hugo Bichuette ressaltou a importância do projeto e fez uma explicação técnica sobre o processo de captação e bombeamento da água. Ele disse não ter dúvidas de que as ações previstas podem aumentar o volume e melhorar a qualidade da água do rio. No entanto, Bichuette não descarta a necessidade de se ter outras fontes de captação de água. O presidente do Codau explica que outra fonte, além de garantir o atendimento a crescente demanda, traz maior tranquilidade quanto a segurança do serviço. Ele ressalta que, caso ocorra algum acidente ambiental que impossibilite a captação, a cidade ficará sem água. Bichuette anunciou a intenção de concluir, até o final deste ano, a implementação da Estação de Tratamento de Esgoto, uma vez que há poucos metros da Estação de Bombeamento, o rio passa a ser poluído pelas redes de esgoto da cidade. Os organizadores do evento pretendem, nos próximos dias, realizar novas visitas públicas ao rio, a fim de mostrar e conscientizar a comunidade quanto a preservação deste manancial.

Dia Mundial do Meio ambiente

Calçadão será palco de comemorações

Amanhã, o Calçadão da Rua Artur Machado será palco das comemorações do Dia Mundial do Meio Ambiente. O evento, que conta com painéis, filmes, folderes e até uma maquete que simulará o funcionamento de uma usina hidrelétrica, estarão expostos no Calçadão, das 8 às 18h30.

Os trabalhos expostos são desenvolvidos pelas secretarias municipais, entidades e instituições da cidade, preocupadas com a preservação do meio ambiente, que fazem parte do projeto Reconstruindo o amanhã. O projeto, desenvolvido pela Seplam (Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente), através do Departamento de Meio Ambiente, tem por objetivo sensibilizar a comunidade quanto à situação atual do planeta, e incentivar as pessoas, através de orientações, a adquirirem hábitos que influenciem na qualidade de vida da geração atual e das gerações futuras, conforme explica a diretora do departamento, Ana Luisa Bilharinho da Silva.

Segundo ela, todas as pessoas que passarem pelo Calçadão terão a oportunidade de serem instruídas sobre assuntos ligados ao meio ambiente. A diretora ressalta que as pessoas receberão orientações sobre as ações a serem adotadas durante os possíveis apagões, prejuízos que podem ser causados pelas queimadas, problemas com o lixo e outros. Ana Luisa considera que as pessoas começaram a sentir na pele os problemas que o desequilíbrio ambiental pode causar, como por exemplo a falta de energia. Ela ressalta que, agora, é necessário que cada pessoa tome consciência da importância de adquirir novos hábitos, economizando e preservando os recursos naturais, ainda existentes.

jornal de Uberaba • Terça-feira, 05/06/2001

Educação marca Dia do Meio Ambiente

▲ *Alunos e professores analisam in loco as espécies animais e reafirmam a importância da flora*

Foto: Silvio Pereira

Celi Camargo

Trinta e três mil metros quadrados de pura natureza. Entre as árvores, mangueiras e goiabeiras, animais repousam e gostam para os visitantes. O Parque Jacarandá, ou o Zôo de Uberaba, abre os portões no Dia Mundial do Meio Ambiente para receber alunos de várias escolas de Uberaba. Eles vão fazer uma incursão sobre o mundo ecológico através do projeto Sala Viva.

O biólogo Paulo César Franco, responsável pelo projeto Sala Viva, informou que as atividades de Educação Ambiental que vão ser desenvolvidas hoje são aplicadas durante todo o ano, bastando as escolas marcarem a visita. "Esse projeto é desenvolvido há quatro anos e o resultado pode ser observado no tratamento dos visitantes com os animais", disse Paulo.

As escolas devem agendar as visitas por telefone ou pelo site [illegible] das 13h30 às 17h30. Através deste projeto as crianças e professores têm oportunidade de receber informações sobre Meio Ambiente. Além de conhecerem especificamente as espécies animais, elas também descobrem a importância da flora e as características das árvores nativas que compõem o parque. O tráfico de animais também é tema de abordagem das palestras.

Sobrevivendo – O Zôo de Uberaba já passou por fases críticas de completo abandono. Mas esta realidade mudou. Hoje existem cerca de 200 animais, divididos entre 40 espécies (aves, répteis e mamíferos). Para manté-los a Prefeitura de Uberaba gasta em média cerca de R$ 4 milhões. "O parque está dentro dos critérios exigidos pelo Ibama. Não não temos muitas perdas de animais, algumas já se reproduzem em cativeiro", disse o biólogo. "Temos a preocupação em cativar, sensibilizar, sempre que possível, assim como as nossas saguaras.

Adquirir novos animais não é uma meta do zôo. Segundo Paulo César, é difícil ter acesso a novos animais. "Isto acontece no caso de troca com algum outro zoológico, ou quando há apreensão de animais por parte do Ibama ou da Polícia Florestal", contou. A população também doa animais, que acabam se tornando inconvenientes depois do ambiente doméstico. É o caso das tartarugas tigre-d'água. Mesmo sendo proibida a venda desses animais, eles são vendidos e acabam vindo doados para o zôo, assim como os [illegible] cada ano.

O trabalho de Educação Ambiental é um processo lento de conscientização, mas o resultado é segura. "As crianças se interessam pelo assunto e em pouco tempo começam a mudar os hábitos e a corrigir os adultos que estejam agredindo o Meio Ambiente", disse. Para conseguir realizar o trabalho, Paulo César conta com uma equipe de estagiários e colaboradores.

PMU e parceiros fazem programa de atividades

As pessoas que passarem pela exposição hoje, no Dia Mundial do Meio Ambiente, vão ter a oportunidade de conhecer a missão de trabalhos realizados com lixo reciclável.

Temas a serem abordados nos quiosques, cuja realização conta com o apoio da Secretaria Geral, Secretaria de Administração, Projeto Cidade Viva e Semma:

1. Agenda 21 e Desenvolvimento Sustentável – Entidades responsáveis - (Unisse, Faza, FEU, Câmara Municipal; Saúde (Secretaria de Saúde); Habitação (Cohagra); Agricultura (Secretaria de Agricultura e Epamig).

2. Queimadas e Tráfico - (Polícia Rodoviária, Conseterra, Corpo de Bombeiros, Sest/Senat e Secretaria de Segurança, Trânsito e Transportes).

3. Rio Uberaba - (Comurg, Codau, IEA, Geração Verde, Grupo Ecológico Gerês, Aparalé, SOS Rio Uberaba).

4. Água e Energia - (Cemig, Codau, Corpo de Bombeiros e Polícia Militar).

5. Lixo - (Secretaria de Educação, Ubelix, Secretaria do Trabalho, Assistência Social, da Criança, Associação Comercial e Empresarial de Uberaba, Sindicato Rural, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Secretaria de Agricultura e Abastecimento, Grupo Ecológico Geração Verde, Grupo de Escoteiros de Uberaba, Geta, Escola Oppão, Codau, Comseterra, IEA-TM, Aparalé, SOS Rio Uberaba, Universidade de Uberaba, Sedtran, Comurg, Polícia Rodoviária, SindiSome-PAT 49, Corpo de Bombeiros, Secretaria de Esporte e Lazer, Secretaria de Ciência e Tecnologia, Arquivo Público de Uberaba, Fundação Cultural de Uberaba, Secretaria de Saúde, Cohagra, Polícia Militar, Guarda Municipal de Uberaba, Fundação Pedro Leo, Ubelix, Semma, Secretaria de Educação, Secretaria Geral e Projeto Cidade Viva.

A Gestão das Águas é tema de fórum em BH

No momento em que o país enfrenta forte escassez de água com consequente crise no setor hidrelétrico, além da ameaça de "apagão", representantes do Conselho Nacional de Comitês de Bacias, que congrega as bacias dos sistemas estaduais de gestão das águas, pede ser a "luz" que está faltando para que a sociedade marque posições e cobre ações em relação ao uso racional dos recursos hídricos. O tema deverá ser um dos mais importantes que vão ser debatidos na "penumbra" prevista na crise no setor energético nacional com

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Terça-feira, 05/06/2001

E-MAIL: JJURA2@TERRA.COM.BR

OPINIÃO DO JU

Meio Ambiente x Humanidade

O Dia Mundial do Meio Ambiente deveria ser uma oportunidade para os municípios, os Estados e os países anunciarem os resultados de suas ações para tentar reduzir a poluição dos rios e do ar. Não deveria ser um momento apenas de caminhadas ecológicas para procurar os problemas que carecem de solução. É certo que em Uberaba há algumas atividades voltadas para estas tentativas, no entanto, com pouco apoio dos órgãos competentes e da sociedade como um todo.

O envolvimento das pessoas com o exercício da cidadania e busca pela melhoria da qualidade de vida para o bem-estar comum ainda está muito distante. Geralmente, se preparam para o caos e então, depois, colocar as mãos na cabeça e invocar a ajuda de Deus. Não! Ele já fez os rios, as árvores, o céu, o mar, as estrelas, os animais... cabe à humanidade cuidar, respeitar...

> Deus já fez os rios, as árvores, o céu, o mar, as estrelas, os animais... cabe à humanidade cuidar, respeitar...

Em uma avaliação isenta, pode-se dizer que no meio de tudo isso Deus deve estar decepcionado, já que criou o homem para usufruir da natureza, do paraíso, e preservá-lo, mas ele faz exatamente o contrário: destrói, polui, desmata, enfim, mata a vida, contaminando a água, cortando as árvores, poluindo o ar com o selvageria que é peculiar aos capitalistas. Se esquec que o ar não se fabrica em laboratório, assim como água não se produz em uma estufa.

Passeio no rio Uberaba

Renato Muniz Barretto de Carvalho

Sábado, dia 02 de junho, um grupo de cerca de 400 pessoas cumpriu um interessante programa: saíram da cidade em direção à nascente do rio Uberaba e percorreram alguns pontos do rio. Eram crianças de várias idades e origens, representando diferentes escolas do município, estudantes do curso de pós-graduação em educação ambiental da Fazu, engenheiros, professores, dois deputados estaduais, Adelmo Carneiro Leão e Paulo Piau, imprensa, professores, funcionários públicos, o secretário de planejamento do município, Gilberto Dib, engenheiros e outros profissionais. Estavam em diversos carros e oito ônibus. O objetivo era fazer um trabalho de conscientização amplo a respeito da importância deste rio para a população da cidade de Uberaba, entre outras questões.

O interesse pelo rio Uberaba não surgiu ontem e nem no ano passado. A história da cidade e o povoamento capitalista que aqui se estabeleceu no século XIX, foram realizados em estreita relação com o rio, bem como, é claro, com todas as características naturais da região. O rio foi uma referência chave na ocupação destas terras do então sertão da Farinha Podre, e continua a ser referência para as milhares de pessoas que aqui residem, trabalham, bebem sua água e produzem um espaço que se transforma constantemente.

> A história da cidade e o povoamento capitalista que aqui se estabeleceu no século XIX, foram realizados em estreita relação com o rio, bem como, é claro, com todas as características naturais da região

Num sentido geológico, o rio sempre foi o mesmo. As modificações se processam num tempo muito longo em termos da evolução do planeta e não são facilmente percebidas pelos seres humanos; a não ser em casos de catástrofes. Mas, as transformações geográficas advindas da ação humana podem ser bem identificadas, medidas, quantificadas. Pode-se afirmar que o rio mudou no período que vai do início do século XIX ao início do século XXI. Tanto mudou que é curioso observar depoimentos de pessoas que nadavam ou pescavam no rio um tempo atrás e hoje não o fazem. Se não pescam ou nadam hoje, isto significa que as características naturais do rio são outras. Faz-se necessário estudar, descobrir o que mudou e quem foi responsável pelas transformações ocorridas.

Hoje, 256 mil pessoas dependem de suas águas, são empresas, escolas, agricultores, pecuaristas, indústrias e inúmeras atividades gastando, usando, consumindo, sujando, poluindo e por aí vai. A água, enquanto recurso natural importante para as atividades de subsistência humana e atividades produtivas, é um bem passível de comercialização, tem um valor comercial, pode ser vendida e comprada. As pessoas e as empresas que aqui se estabelecem exigem e esperam certos padrões de qualidade do bem que estão adquirindo. Como isso não tinha sido questionado no passado, a utilização das águas seguiu seu curso econômico, político, cultural. Chega um ponto em que diversas atividades se chocam e o recurso, antes considerado infinito e de boa qualidade se deteriora, se esgota. Então chega a hora do conflito, das ações mais incisivas e fortes dos diversos atores sociais envolvidos na questão.

A população questiona o preço, a quantidade e a qualidade da água. A empresa que explora o serviço adverte quanto ao desperdício, os ribeirinhos lamentam a ausência dos peixes, o poder público busca outras alternativas e isso envolve custos e questões políticas relevantes.

É nesse contexto que vejc a mobilização em torno dos rios da região, entre eles o rio Uberaba e o rio Uberabinha. A sociedade civil se mobiliza, força uma reação das entidades, uma reação do poder público, ali representado pela prefeitura e os deputados estaduais. As crianças levam o assunto para a sala de aula, a imprensa divulga e as entidades de classe terão de dar uma resposta aos seus associados. Trata-se de uma atividade que implica em educação ambiental. O passeio envolveu órgãos públicos, comunidade, poderes constituídos e ONGs. O caminho é esse. Não poderia deixar de destacar o papel de uma ONG em especial, O Comseg-tran, que na pessoa do Sr. Carlos Finholdt, através de seu empenho e seu envolvimento, pode ser considerado um símbolo a representar todos os participantes. Os demais sintam-se citados. Viva rio Uberaba!

Renato Muniz Barretto de Carvalho é geógrafo e professor universitário, coordenador de ensino da Fazu, e escreve às terças-feiras nesse espaço. E-mail: rmbar@zaz.com.br

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Terça-feira, 05/06/2001

Passeio no rio Uberaba

Renato Muniz Barretto de Carvalho

Sábado, dia 02 de junho, um grupo de cerca de 400 pessoas cumpriu um interessante programa: saíram da cidade em direção à nascente do rio Uberaba e percorreram alguns pontos do rio. Eram crianças de várias idades e origens, representando diferentes escolas do município, estudantes do curso de pós-graduação em educação ambiental da Fazu, engenheiros, professores, dois deputados estaduais, Adelmo Carneiro Leão e Paulo Piau, imprensa, professores, funcionários públicos, o secretário de planejamento do município, Gilbe Dib, engenheiros e outros profissionais. Estavam em diversos carros e oito ônibus. O objetivo era fazer um trabalho de conscientização amplo a respeito da importância deste rio para a população da cidade de Uberaba, entre outras questões.

O interesse pelo rio Uberaba não surgiu ontem e nem no ano passado. A história da cidade e o povoamento capitalista que aqui se estabeleceu no século XIX, foram realizados em estreita relação com o rio, bem como, é claro, com todas as características naturais da região. O rio foi uma referência chave na ocupação destas terras do então sertão da Farinha Podre, e continua a ser referência para as milhares de pessoas que aqui residem, trabalham, bebem sua água e produzem um espaço que se transforma constantemente.

> A história da cidade e o povoamento capitalista que aqui se estabeleceu no século XIX, foram realizados em estreita relação com o rio, bem como, é claro, com todas as características naturais da região

Num sentido geológico, o rio sempre foi o mesmo. As modificações se processam num tempo muito longo em termos da evolução do planeta e não são facilmente percebidas pelos seres humanos, a não ser em casos de catástrofes. Mas, as transformações geográficas advindas da ação humana podem ser bem identificadas, medidas, quantificadas. Pode-se afirmar que o rio mudou no período que vai do início do século XIX ao início do século XXI. Tanto mudou que é curioso observar depoimentos de pessoas que nadavam ou pescavam no rio um tempo atrás e hoje não o fazem. Se não pescam ou nadam hoje, isto significa que as características naturais do rio são outras. Faz-se necessário estudar, descobrir o que mudou e quem foi responsável pelas transformações ocorridas.

Hoje, 256 mil pessoas dependem de suas águas, são empresas, escolas, agricultores, pecuaristas, indústrias e inúmeras atividades gastando, usando, consumindo, sujando, poluindo e por aí vai. A água, enquanto recurso natural importante para as atividades de subsistência humana e atividades produtivas, é um bem passível de comercialização, tem um valor comercial, pode ser vendida e comprada. As pessoas e as empresas que aqui se estabelecem exigem e esperam certos padrões de qualidade do bem que estão adquirindo. Como isso não tinha sido questionado no passado, a utilização das águas seguiu seu curso econômico, político, cultural. Chega um ponto em que diversas atividades se chocam e o recurso, antes considerado infinito e de boa qualidade se deteriora, se esgota. Então chega a hora do conflito, das ações mais incisivas e fortes dos diversos atores sociais envolvidos na questão.

A população questiona o preço, a quantidade e a qualidade da água. A empresa que explora o serviço adverte quanto ao desperdício, os ribeirinhos lamentam a ausência dos peixes, o poder público busca outras alternativas e isso envolve custos e questões políticas relevantes.

É nesse contexto que vejo a mobilização em torno dos rios da região, entre eles o rio Uberaba e o rio Uberabinha. A sociedade civil se mobiliza, força uma reação das entidades, uma reação do poder público, ali representado pela prefeitura e os deputados estaduais. As crianças levam o assunto para a sala de aula, a imprensa divulga e as entidades de classe terão de dar uma resposta aos seus associados. Trata-se de uma atividade que implica em educação ambiental. O passeio envolveu órgãos públicos, comunidade, poderes constituídos e ONGs. O caminho é esse. Não poderia deixar de destacar o papel de uma ONG em especial, O Comsetran, que na pessoa do Sr. Carlos Finholdt, através de seu empenho e seu envolvimento, pode ser considerado um símbolo a representar todos os participantes. Os demais sintam-se citados. Viva rio Uberaba!

▲ Renato Muniz Barretto de Carvalho é geógrafo e professor universitário, coordenador de ensino da Fazu, e escreve às terças-feiras nesse espaço. E-mail: rmbar@zaz.com.br

OPINIÃO DO JU

Meio Ambiente x Humanidade

O Dia Mundial do Meio Ambiente deveria ser uma oportunidade para os municípios, os Estados e os países anunciarem os resultados de suas ações para tentar reduzir a poluição dos rios e do ar. Não deveria ser um momento apenas de caminhadas ecológicas para procurar os problemas que carecem de solução. É certo que em Uberaba há algumas atividades voltadas para essas tentativas, no entanto, com pouco apoio dos órgãos competentes e da sociedade como um todo.

O envolvimento das pessoas com o exercício da cidadania e busca pela melhoria da qualidade de vida para o bem-estar comum ainda está muito distante. Geralmente, se preparam para o caos e então, depois, colocar as mãos na cabeça e invocar a ajuda de Deus. Não! Ele já fez os rios, as árvores, o céu, o mar, as estrelas, os animais... cabe à humanidade cuidar, respeitar...

Deus já fez os rios, as árvores, o céu, o mar, as estrelas, os animais... cabe à humanidade cuidar, respeitar...

Em uma avaliação isenta, pode-se dizer que no meio de tudo isso Deus deve estar decepcionado, já que criou o homem para usufruir da natureza, do paraíso, e preservá-lo, mas ele faz exatamente o contrário: destrói, polui, desmata, enfim, mata a vida, contaminando as águas, cortando as árvores, poluindo o ar com a selvageria que é peculiar aos capitalistas. Se esquece que o ar não se fabrica em laboratório, assim como a água não se produz em uma estufa.

CIDADE

Lavoura e Comércio
Uberaba, terça-feira
05 de junho de 2001
A-03

A conscientização da preservação
do meio ambiente é um ato
responsável e digno do homem
que reconhece a importância
e a preocupação
com a vida do ser humano.
Hoje, 5 de junho,
vamos comemorar o
DIA MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE.

DESMATADORA LIMA & ANDRADE LTDA - MADAP
TEL: 34) - 3822-3400 - 9975 - 6300
EMAIL-MADAP@acipatos.org.br
PATOS DE MINAS - MG

Sobretaxa vigora só para quem não fizer economia

Esta não foi a primeira vez que o governo mexeu nas regras do plano de racionamento. A nova MP traz as seguintes modificações: prevê que o consumidor que cumprir a meta de corte de 20% não pagará sobretaxa em nenhuma faixa de consumo; a sobretaxa será mantida somente para aqueles que excederem sua meta de corte. Quem consome abaixo de 100 quilowatts/hora/mês não sofrerá corte no fornecimento. O consumidor que descumprir a meta de corte de consumo receberá, primeiramente, uma advertência. O corte no fornecimento será somente em caso de reincidência.

LAVOURA E COMÉRCIO
1899 / 2001
ANO 101 - Nº 26.933
R$ 0,75
Quintiliano Jardim
1911 - 1966
UBERABA, TERÇA-FEIRA, 05 DE JUNHO DE 2001

Lixo: o desperdício

* Enedina Maria Borges Silva

O cidadão urbano está tão acostumado com o caminhão da limpeza pública passando diariamente em sua casa que não se pergunta para onde está indo todo aquele material. Esporadicamente, quando ocorre algum problema com o sistema de coleta, somos despertados para este grave problema, fruto da rápida urbanização do país.

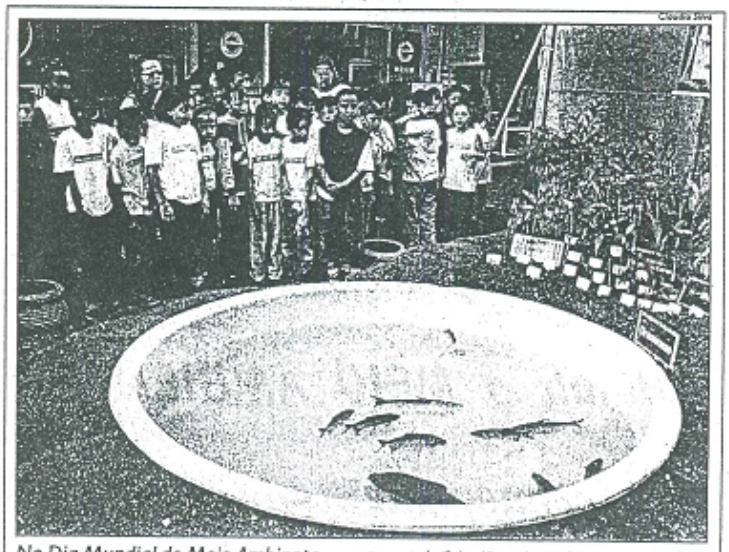
O Brasil produz diariamente cerca de 100.000 toneladas de lixo urbano. Uma parcela significativa deste lixo (80%) é enviado para 'lixões' - isto é, depósitos a céu aberto, sem qualquer controle de poluição, que contaminam o lençol freático, fonte de água para consumo humano, e também o próprio ar. Os depósitos de lixo a céu aberto são organismos vivos, produzindo efluentes líquidos e gases tóxicos.

Ao analisarmos o resíduo sólido urbano brasileiro, verificamos que cerca de 60% é composto por matéria orgânica - isto é, alimento que está sendo desperdiçado. Quando comparamos com cidades americanas, onde o resíduo orgânico varia entre 8 e 12%, temos a verdadeira dimensão do problema. O alimento para ser produzido utiliza recursos naturais, produtos químicos e grande quantidade de água. Durante o seu transporte, combustível proveniente de fontes não-renováveis (o petróleo), é consumido gerando poluição atmosférica causadora do efeito estufa e danos à saúde da população nos grandes centros urbanos.

As duas principais causas para este problema são um sistema de distribuição pouco eficiente, principalmente de produtos 'in natura', e a falta de embalagens adequadas para o mercado brasileiro. Um produto embalado resiste mais ao transporte, tem maior vida útil para ser comercializado, e ao mesmo tempo, apresenta diminuição no custo final do alimento.

Concluindo, podemos minimizar este problema descartando o lixo de forma adequada (aterros controlados) ou simplesmente gerando o mínimo possível destes resíduos, em especial os orgânicos. Neste sentido, podemos dizer que uma embalagem não é uma fonte de poluição e sim uma arma contra o desperdício de alimentos e a geração de lixo orgânico nas cidades. Lixo que é depositado de forma inadequada pela maioria dos municípios brasileiros, contaminando de forma brutal o ambiente.

*Coordenadora do Projeto Lixo Mania



Cláudia Silva

No Dia Mundial do Meio Ambiente, quem passa pelo Calçadão pode receber orientações sobre como preservar os recursos naturais. Até mesmo um tanque com algumas espécies de peixes foi montado

CIDADE

Lavoura e Comércio
Uberaba, terça-feira
05 de junho de 2001
A

Dia Mundial do Meio Ambiente

Data chama a atenção para preservação dos recursos naturais

Uma série de atividades vai marcar as comemorações do Dia Mundial do Meio Ambiente, nesta terça-feira, em Uberaba, conforme programa recomendado pelo prefeito Marcos Montes, ao secretário Gilberto Facury Dib (Planejamento e Meio Ambiente). Com o tema "Reconstruindo o Amanhã", o evento é aberto à participação de toda comunidade. As atividades acontecem das 8 às 18h30, no Calçadão da Rua Artur Machado. O objetivo da promoção, segundo o titular da Seplam, "é sensibilizar a comunidade quanto a situação atual do planeta, e a necessidade de assumirmos nosso papel na preservação dos recursos naturais e incentivar, através de orientações, a mudanças de hábitos que influenciarão na qualidade de vida da geração atual e das gerações futuras".

Durante todo o dia, a população irá tomar conhecimento de projetos realizados, resultados já obtidos e projetos em andamento de diversas instituições, no sentido de divulgar, obter apoio e atingir o objetivo almejado, em nível de preservação ambiental. Serão utilizados quiosques e painéis distribuídos de maneira aleatória entre os quiosques, e distribuídos folders informativos e mudas de árvores.

Na biblioteca

Na Biblioteca Pública Municipal " Bernardo Guimarães", a população pode apreciar a exposição alusiva ao Dia Internacional do Meio Ambiente, que termina na 6ª feira. A mostra faz parte do calendário anual de eventos da Fundação Cultural e reúne vários trabalhos de alunos e profissionais da educação, além de fotos cedidas pelos jornais *Lavoura e Comércio* e de Uberaba.

Quem visitar a exposição poderá levar para casa mudas de árvores e plantas que serão distribuídas pelo IEF.

Paula Lúcia

Estandes instalados no Calçadão exibem trabalhos voltados ao tema, entre eles, os de captura de animais como os escorpiões

05/06/2001

Enquete

Qual sua contribuição para preservar o meio ambiente?

Colocar em prática o projeto reciclar e reaproveitar, criado com objetivo de reintegrar o catador à sociedade e preservar o meio ambiente.

Luciano Antônio Alves, 36, fiscal de saúde pública.

No meu trabalho visitamos os bairros fazendo a urbanização dos loteamentos e orientando os moradores quanto a importância da conservação do meio ambiente.

Viviane Maria Magalhães, 34, advogada

Além de não poluir o meio ambiente, eu sempre oriento as pessoas a fazerem o mesmo.

Tônio César, 30, comerciário

Contribuir para a preservação faz parte da minha profissão. Procuro conscientizar as pessoas quanto a importância de não jogar lixo no chão e evitar queimadas.

Anderson Roberto Oliveira, 23, auxiliar de veterinária

Eu e minha família somos grandes defensores do meio ambiente, em minha casa separamos o lixo e reciclamos os produtos descartáveis.

Helen Carla Candida Margarida, 17, estudante

A minha contribuição para o meio ambiente é não jogar o lixo na rua e aconselhar as pessoas a fazer o mesmo.

Terezinha Alexandrino, 38, professora

O desrespeito ao meio ambiente é visível na sociedade, se cada um fizer a sua parte, a sociedade irá viver melhor. Eu procuro jogar o lixo no lixo.

Gabriela Elisa da Silva, 13, estudante

O máximo que eu posso fazer é não jogar lixo no chão e orientar as pessoas a fazerem o mesmo.

Luís Roberto N. Ambrozio, 47, químico industriário

A escola em que eu estudo realiza o trabalho de reciclagem e preservação do meio ambiente. Eu procuro aplicar a lição no meu dia-dia.

Rutieli Cristina Silva, 13, estudante

Opinião J.M. 6/11/01

RIO UBERABA: DEFUNTO SEM COVA

Mário Salvador *

Neste Finados procurei nos dois cemitérios de Uberaba e não encontrei o túmulo do Rio Uberaba. Pelos serviços prestados à região o Rio Uberaba se fez merecedor de um túmulo bem bonito, grandioso, de granito. Pois nem em cova rasa, na terra pura, foi possível encontrar os restos mortais do Rio Uberaba. Um defunto sem cova.

Às vezes um prédio vai ao chão e no terreno onde ele existia é possível erguer uma nova construção até mais imponente, mais vistosa. Isto quer dizer que no lugar daquele Rio Uberaba caudaloso, piscoso, com margens cheias de rica vegetação, sempre será possível colocar outro rio, aproveitando a calha antiga. Será um novo rio, que nascerá cheio de pontes. Provavelmente, o UBERABA II , se outro nome alguém, cheio de inovações, não sugerir.

O fio d'água que ainda teima em correr pela calha do antigo Rio Uberaba já não merece o nome de rio. Rego d'água seria mais adequado. Tanto desmataram as suas margens, tanta água tiraram do seu leito, tanto prejudicaram as suas nascentes e as minas que o abasteciam ao longo do seu curso, que ele minrou. E o que corre na calha, antigamente cheia de boa água, é a metade água, metade esgoto.

Quem é que acabou com aquele mundão de água que corria no leito do Rio Uberaba? O homem. Ser inteligente para o mal, o homem soube manejar o machado, a enxada, o arado, os agrotóxicos e a ganância para liquidar um rio tão bonito, que era o antigo Rio Uberaba. Mas existem homens com inteligência voltada para o bem. Alguns poucos homens se juntaram, ouviram o pedido de socorro do "resto do rio" e começaram a lutar para não deixar que exista apenas um Rio Uberaba na fotografia. É luta dura, complicada. É pouca gente lutando para preservar, salvar um rio e muita gente obstruindo a ação benéfica e produzindo ação maléfica, continuando a desmatar as margens, a destruir as nascentes, a jogar lixo no leito do rio (?), a sugar a pouca água para as suas plantações, a não entender que a destruição do rio, ou do que resta dele, representa a destruição da vida de todos nós.

Uma ótima notícia: Vamos ter uma estação de tratamento de esgoto. Quanto custará? Quem pagará? Que cada cidadão pague a sua parte, para vê-la bem aplicada em uma coisa útil, que a todos beneficiará. Qualquer que seja o seu custo é importante sabermos que a estação de tratamento de esgoto ajudará a despoluir um rio. Rio que é vida para nós todos.

As primeiras chuvas da temporada trouxeram um alento ao que resta do rio a ser salvo. O volume de água aumentou, as represas ficaram cheias e as esperanças renasceram, de termos um novo Rio Uberaba. Fogo de palha, apenas. Em verdade foi pouca água para a muita necessidade do moribundo rio. Passada a euforia de momento e de fotografias, as poucas águas que restam no leito de morte ficaram mais poucas.

Há uma história muito interessante, que merece registro neste espaço. Diz respeito a um elefante. Morreu o elefante do circo e o domador foi visto ao lado do cadáver, chorando copiosamente. Alguém disse ao domador que ele amava demais o animal, ao que o domador retrucou: Que nada! É que eu tenho que abrir o buraco para enterrar o bicho... E o que tem a ver o elefante com o rio quase morto? Caros uberabenses, pensem no tamanho da cova que teremos de abrir para enterrar o rio, se ele morrer. Claro que não vamos deixá-lo sem cova. Não será melhor somar esforços para reativar a vida do Rio? Vale tentar tudo. Inclusive respiração boca a boca. O Rio Uberaba já nos deu tanto prazer, tanta alegria; nos ajuda a viver, apesar de combalido e merece um pouco de esforço da nossa parte para reviver e continuar a ser fonte de vida.

O que fizermos para salvar o Rio estaremos fazendo para nos salvar. É, sem dúvida, uma questão de sobrevivência para o homem a sobrevivência do Rio. Já tem gente fazendo alguma coisa em favor do Rio. Juntemo-nos ao grupo. E sem demora, que o Rio está apitando na curva.

* Membro da Academia de Letras do Triângulo Mineiro.

■ FÓRUM DE LÍDERES

Prêmio ecológico da Embraco lança desafio às escolas brasileiras

Alberto Sena

Todas as vezes que Ernesto Heinzelmann, diretor-presidente da Empresa Brasileira de Compressores S.A. (Embraco), de Joinville (SC), se recorda de como a empresa começou, em 1971, ele bendiz a Paulo D'Arrigo Vellinho, responsável pela indicação da equipe de engenheiros que iniciou o projeto. Vellinho é membro do Fórum de Líderes Empresariais Gazeta Mercantil, presidente da Paulo Vellinho Consultores Associados, de Porto Alegre (RS), mas naquela época, era presidente da Springer.

A Embraco é líder mundial no mercado de compressores herméticos para refrigeração, com 23% de participação no setor. Entre os oito maiores fabricantes de linha branca do mundo, seis utilizam os compressores da Embraco, que imprime alta tecnologia, eficiência energética, menor nível de ruído e pioneirismo nos chamados 'compressores verdes', que substituem o gás CFC, prejudicial à camada de ozônio.

A empresa catarinense se destaca também nas ações de preservação do meio ambiente. Em tempo de "apagão" e escassez de água, as suas iniciativas incentivam outras empresas a cuidarem do ambiente. Em 1993, lançou o Prêmio Embraco de [illegible] para [illegible] novas gerações o respeito ao meio ambiente e a responsabilidade pela preservação dos recursos naturais.

O prêmio é dirigido aos estudantes das escolas públicas estaduais e municipais além de particulares de Joinville, e desde o lançamento, já atendeu a mais de 45 mil alunos. Foram duas as fases: de 1993 a 1996, o prêmio estimulou alunos a discutir, refletir e analisar problemas ambientais tendo por base temas previamente definidos.

FÓRUM DE LÍDERES

A partir de 1996, lançou outro desafio às escolas: apresentarem projetos de educação ambiental para desenvolvê-los na própria escola ou na comunidade próxima. Em 1999, foram apresentados 34 projetos. No ano passado, o total chegou a 56 - cerca de 70% superior.

Em agosto do ano passado, a Embraco recebeu da Câmara [illegible] Comércio [illegible] mio Eco, dentro da categoria "Preservação/Educação Ambiental". Este é o mais importante prêmio concedido a empresas envolvidas em projetos de cidadania. Em 17 anos, o Prêmio Eco já contou com a participação de 1.044 empresas nacionais e multinacionais, que investiram cerca de US$ 1,6 bilhão em 1.294 projetos.

O prêmio Embraco deste ano terá algumas novidades em relação às edições anteriores. Uma delas é a capacitação à distância que será oferecida aos professores e coordenadores de projetos.

Em outubro de 2000, a empresa foi recomendada para receber a certificação ISO 14001. Há cerca de 20 anos faz investimento no controle da poluição. Construiu em 1978 a primeira estação de tratamento de efluentes industriais, toda automatizada, em operação 24 horas por dia, inclusive nos fins de semana. Na época, a tecnologia empregada no tratamento de efluentes domésticos representou investimento de US$ 1,6 milhão, e começou a ser desenvolvida em janeiro de 1996.

A empresa catarinense investiu na pesquisa e desenvolvimento dos chamados "compressores verdes", para substituir o gás CFC. E em 1992, setembro, embarcou para os Estados Unidos as primeiras unidades, cerca de 1000 "com[illegible]ssores [illegible]ic[illegible] [illegible]u[illegible]ç[illegible] [illegible]d[illegible]s[illegible]l[illegible]d[illegible]g[illegible]

Atualmente, 87% dos compressores que produz adotam essa tecnologia de ponta, para minimizar os riscos e danos ao meio ambiente.

Ainda em julho de 1992, a Embraco passou a utilizar o gás natural fornecido pela SC Gás - Companhia de Gás de Santa Catarina, a partir do Gasoduto Bolívia-Brasil. Nessa primeira fase, para substituir o gás propano na cabine de pinturas de compressores na fábrica de Midis, na matriz. Numa segunda etapa, prevista para até o final deste ano, também as caldeiras e fornos deverão ser alimentados pelo gás natural.

Das quatro escolas vencedoras do Prêmio Embraco de Ecologia 2000 três são municipais e uma particular.

Entre estas a Escola Municipal Dr. José Antonio Navarro Lins, que apresentou o projeto "Água nossa de cada dia". A proposta é de aproveitamento de águas pluviais para uso doméstico (jardinagem, lavar calçadas, etc.) como forma de economizar água potável.

O objetivo do projeto é demonstrar à comunidade que é possível aproveitar a água da chuva para utilizá-la em caixas de descarga, lavagem de calçadas, banheiros e automóveis. Ao mesmo tempo, sensibilizar alunos, parentes e os moradores do bairro sobre a necessidade de [illegible]

DRZ Gestão Ambiental www.drz.com.br

MUNICÍPIO DE UBERABA
Plano Municipal de Saneamento Básico
Diagnóstico Técnico Participativo

A cidade

Rio Uberaba pede socorro

Projeto visa conscientizar a população para que o rio não acabe e possa continuar abastecendo as casas dos 256 mil uberabenses

Adriana Amaral Guardiêiro
5º período de Jornalismo

Um grupo composto por dez pessoas está com um projeto chamado "Redescobrindo o rio Uberaba". Eles já percorreram o RIO desde sua nascente até a captação de água que abastece a cidade, o que corresponde a 61 km. O trabalho começou em fevereiro e tem como objetivo conhecer a realidade ambiental do rio Uberaba, da fauna e da flora ribeirinhas e elaborar um diagnóstico com uma pauta das principais ações que devem ser implementadas.

O grupo de pesquisadores é formado por biólogos, engenheiros e técnicos na área do meio ambiente. Entre eles está Rogélio Fonseca Caldeira, técnico de segurança do trabalho, que diz que o rio está doente e que "precisamos fazer algo antes que ele adoeça em coma". Ao ser perguntado sobre o tempo restante para o rio continuar abastecer a cidade, ele responde não garante nem mais uma.

O rio Uberaba nasce em uma região de planalto a uma altitude de 1020 m, próximo ao trevo de Ponte Alta na BR262. Sua bacia possui uma área de 2.374,2 km² e tem como principais afluentes, córregos da Saudade/Bom, Alegria, Lajoso, Santa Gertrudes, entre outros. O rio tem extensão de 140 km da nascente a foz, sendo a fonte de abastecimento da cidade de Uberaba com uma vazão diária de 1200 litros por segundo. O rio tem como componentes o calcário e o basalto, além de algas que ajudam na limpeza da água. Mas ainda assim, ele recebe esgoto das cidades de Uberaba, Veríssimo e Conceição das Alagoas.

Segundo Rogélio, há algumas propriedades que mantêm a proteção de nascentes, áreas de reservas, mata ciliar e de encosta, proibição da caça e pesca e conservação de solo e das estradas. Mas, em contra-posição, há muito desmatamento, acesso de animais, erosão do solo, assoreamento do leito, falta de consciência ambiental da população, descumprimento das leis e disposição inadequada de lixo. "Nós encontramos muito lixo nas margens do rio. Entre os objetos, achamos plásticos, sofás, latas com agrotóxicos e até um vaso sanitário. Além disso, há motores que sugam a água para abastecer as propriedades, e, como não têm redes de proteção, acabam sugando os peixes também", lamenta o técnico.

Da nascente à Santa Rosa, bairro de Uberaba situado a 18 km da cidade na rodovia MG798, a extensão é de 29 km de água cristalina, mas não podemos captar esta água porque o local é longe da cidade e não existe em quantidade suficiente para o abastecimento. Depois deste ponto, o rio recebe mais água dos afluentes. O Ribeirão Saudade é o mais caudaloso. Em contraponto com as águas cristalinas do rio, este passa a ter uma largura de 12 m. As águas do ribeirão têm uma grande quantidade de partículas em suspensão, portanto, são turvas. Assim, a água recebe um tratamento ao chegar na cidade com o uso de sulfato de alumínio, cal hidratada, cloro líquido e filtragem. "Por isso que, quando as pessoas abrem a torneira a água sai um pouco "branca", isso é devido ao cloro, mas basta deixar a torneira aberta por alguns minutos e ela voltará ao normal", esclarece Rogélio.

Na cachoeira da Hiléia, a 7 km da nascente, a presença da mata ciliar é notória e exuberante. A árvore mais frondosa da região é a Copaíba, que se encontra tanto às margens do rio como no campo. Os pesquisadores encontraram diversos tipos de animais na região, como tamanduás, jacarés, peixes, lagartos, cobras e várias espécies de plantas, como as orquídeas.

Rogélio diz que o rio, ao [illegible] 20 e [illegible] diminuiu 75% do seu [illegible] devido à falta de chuvas, à má [illegible] e [illegible] agrotóxicos nas propriedades [illegible] rio. "A nascente do rio [illegible] pois é onde a água da chuva se acumula. Assim, a água sai como se estivesse [illegible] do a esponja. Se parar de [illegible] ba", explica.

O grupo, ao percorrer os [illegible] cerca de 100 mudas de árvores [illegible] de jogarem sementes de Ipê, Sobrasil, Gameleira, Pitanga e Goiaba. "Nesta região, tem muito lugar bonito, mas, também, tem muita destruição", diz Rogélio. O projeto terá seguimento até outubro deste ano e, neste período, o grupo pretende plantar mais 400 mudas.

O projeto "Redescobrindo o rio Uberaba" quer conscientizar as pessoas a economizarem água e os turistas a jogarem o lixo no lixo. "Todas as vezes que vamos até lá, voltamos com 2 ou 3 sacos de lixo cheios. Não sou contra as pessoas fazerem um piquenique, mas elas devem trazer de volta o que levam", diz Rogélio.

E mais, este projeto visa fazer com que os proprietários e funcionários rurais trabalhem a terra sem degradar a mata ciliar. Tem uma plantação de soja que está a um metro do rio. Isso não pode acontecer", acrescenta o técnico.

Os pesquisadores estão preparando um roteiro das 9H1 foz, [illegible] fitas de vídeo, 5 filtros fins K7, 16 amostras de água e várias anotações técnicas. Tudo [illegible] durante o percurso pelo rio, [illegible] de nascente até a ponte velha da Universidade. A expectativa é [illegible] lo aos estudantes, pesquisadores acadêmicos e todos os interessados no meio ambiente, mas em que [illegible] ações [illegible] ao [illegible]. Pretendemos que [illegible] ela os problemas [illegible] e [illegible] que se preocupe com isso também", comenta Rogélio.

O projeto conta com a participação da [illegible] de Uberaba, [illegible] e Associação [illegible] do Vale do Rio [illegible] (APAVALE) e [illegible] Municipal de [illegible] Urbano [illegible] de COMDEMA). [illegible] COMTEA [illegible] do Instituto [illegible] em Uberaba), [illegible] Conservação Verde, [illegible] Municipal de Uberaba, do SOS Rio Uberaba, da Universidade de Uberaba em parceria com a UNICAMP, da [illegible] de Polícia Militar Florestal e da [illegible] Corpo de Bombeiros Militar.

Para quem estiver interessado em conhecer um pouco mais sobre o assunto, basta visitar o local da amostra que os pesquisadores estão dispostos a esclarecerem todas as dúvidas. Por enquanto, a amostra aconteceu no Shopping Uberaba e, em Junho, a proposta é de que a apresentação ocorra no Correio central.

A8 • POLÍCIA
jornal de Uberaba • Sábado, 16/06/2001

Fogo causa acidentes entre três caminhões

As queimadas criminosas realizadas às margens das rodovias continuam causando acidentes e vítimas. O último foi registrado por volta das 12 horas de ontem, na Estrada da Cana, que liga a BR-050 ao Distrito Industrial 3. O condutor de um veículo Mercedes-Benz, placas BPW-2783, de Sertãozinho (SP), acreditou que a cortina de fumaça não estava lhe tirando totalmente a visão e seguiu em frente. Mas, ao passar pelo fogo, ele descobriu que não conseguia ver nada, sendo que a esta altura as outras duas carretas da marca Volvo, com placas IBQ-1583 e AWO-5050, de Uberaba, e que trafegavam no mesmo sentido (BR-050-Distrito Industrial), já estavam colidindo uma com a traseira da outra.

As carretas estavam carregadas com aproximadamente 28 toneladas de açúcar, sendo que uma delas, conduzida por Celso Borges, 51 anos, ficou com a cabine completamente destruída. Como conseqüência, o Mercedes-Benz não conseguiu parar e também bateu na traseira da carreta conduzida por Celso. Este último motorista e o condutor da outra carreta Volvo foram socorridos por terceiros que passavam pelo local e levados até o Hospital Escola. Já o motorista do Mercedes sentia dores em uma das pernas e recusou socorro médico. O fogo, que ainda continuava a queimar o capim, foi apagado por um caminhão-pipa da Usina Delta. (HLM)

SÁBADO

jornal de Uberaba

Na Internet: www.jornaldeuberaba.uai.com.br

Uberaba, 16 de junho de 2001 ▲ Ano 15 ▲ Número 4.415 ▲ Preço do exemplar: R$ 0,75

Fumaça faz motoristas engavetarem na rodovia

O fogo às margens da estrada que liga a BR-050 ao Distrito Industrial 3 causou um grave acidente por volta das 12 horas de ontem. Duas carretas carregadas com açúcar e um caminhão colidiram entre si, sendo que um dos veículos ficou com a cabine completamente destruída. PÁGINA A8

Dois motoristas ficaram feridos e foram levados para receber atendimento no Hospital Escola

A4 • CIDADE
jornal de Uberaba • Sábado, 23/06/2001

Codau despolui córrego

O córrego do Juca, que recebe esgoto *in natura* de vários loteamentos da região oeste de Uberaba, será despoluído pelo Codau (Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba). O projeto está sendo elaborado pelos engenheiros da autarquia, já iniciando as estruturas necessárias para a construção da futura ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) de Uberaba.

O anúncio foi feito pelo presidente do Codau, Hugo Bichuette, seguindo determinação do prefeito Marcos Montes. O projeto consiste em implantar emissários de esgotos para despoluir o córrego do Juca e os seus quatro afluentes – os córregos que nascem na Cidade Ozanan, Hyléia, Pontal e o do Distrito Industrial 1. Esses cursos de água recebem esgotos vindos de novos loteamentos - o Morumbi, Pacaembu, Beija-Flor I e II e residencial Dupark. A obra vai atender também a antigos bairros como Hyléia Park, Distrito Industrial 1, Cidade Ozanan, Planalto, Pontal e parte do bairro Olinda, onde moram cerca de 30 mil pessoas.

Os primeiros levantamentos para determinar a extensão do emissário já estão sendo feitos por topógrafos da autarquia. As obras que irão auxiliar o futuro sistema da ETE da região oeste de Uberaba devem ser iniciadas em 15 dias e se estenderão por cerca de 90 dias, tendo um custo previsto de R$ 50 mil. O Codau já executou obra semelhante para despoluir o córrego dos Carneiros. Emissários foram construídos para receber as descargas dos conjuntos Elza Amuí I, II, II e IV, Manoel Mendes, Mangueiras e José Barbosa, uma população de cerca de 5 mil pessoas. Os emissários foram feitos na região leste de Uberaba, na área da outra ETE a ser implantada.

Estação de tratamento de esgoto vai sair

O processo para a construção da ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) está em fase de estudos e planejamento para elaboração do edital. A obra deverá resolver o problema de poluição ambiental das bacias do rio Uberaba e rio Grande. Seriam construídos em toda a cidade emissários que reconduziriam as descargas de esgotos diretamente para duas estações de esgoto. Uma das estações deverá ser instalada na região oeste do município, após o conjunto habitacional Alfredo Freire, na margem direita do rio Uberaba. E a outra ETE seria erguida a leste do município, entre a BR-262 e a BR-050, para receber toda a descarga da bacia do rio Grande. A opção de abrir licitação para a iniciativa privada, ou ainda que o próprio município banque a construção da ETE, deverá ser apresentada ainda este ano para o prefeito. A melhor alternativa será apontada pela empresa de consultoria Engevix, de São Paulo, contratada para desenvolver os estudos preliminares. Hugo Bichuette já anunciou que a administração municipal irá fazer consultas populares para tomar a decisão final.

107 vidas preservadas

VÍTIMAS	2000	2001	%
Fevereiro	115	70	39,13%
Março	121	105	13,22%
Abril	135	89	34,07%

ACIDENTES	2000	2001	%
Fevereiro	283	211	25,44%
Março	270	241	10,74%
Abril	304	221	27,30%

O trânsito faz menos vítimas em Uberaba. A fiscalização eletrônica está humanizando o tráfego. Observe os dados estatísticos e compare. Em três meses de fiscalização 184 acidentes foram evitados e 107 vidas preservadas, o que demonstra eficiência e funcionalidade.
A fiscalização é importante tanto para o motorista quanto para os pedestres. Todos podem trafegar com segurança. Motorista, não dirija em alta velocidade. Valorize a sua vida e a dos outros.

SESTTRAN
Secretaria de Segurança Pública, Trânsito e Transportes

PREFEITURA DE UBERABA

A8 • CIDADE
jornal de Uberaba • Quarta-feira, 27/06/2001

grupo registrou belezas naturais, a presença de animais silvestres, frutas nativas e tipos raros de árvores; além de contaminação na água

Técnicos detectam grau de poluição do rio Uberaba

Celi Camargo
Sergio Teixeira

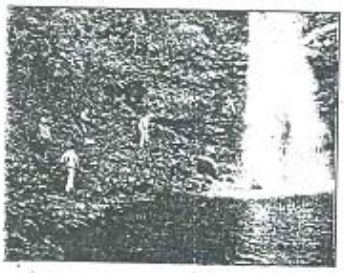
Os integrantes do projeto redescobrindo o Rio Uberaba cumpriram anteontem mais uma etapa de visitação ao rio. desta vez, visitaram uma cachoeira situada numa mata fechada, na 58 quilômetro da cidade. Na avaliação, eles levantaram os pontos positivos e negativos do que foi detectado no rio.

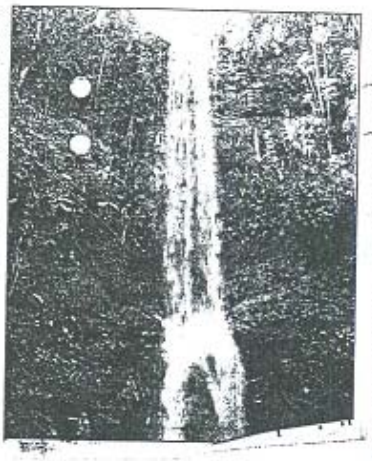
O trabalho desta equipe, formada por engenheiros agrônomos, técnicos especialistas em meio ambiente e voluntários, iniciou-se no dia 17 de março. Eles percorreram toda a extensão do rio, desde o trevo da BR-262 até a Universidade, fazendo o monitoramento da água e da mata ciliar.

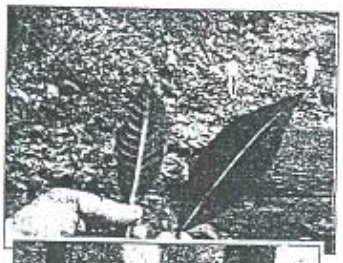
Entre os pontos positivos está a certeza de que a vida da flora e fauna não foi devastada, ainda. O grupo registrou a presença de animais silvestres, frutas nativas e várias espécies de árvores. Já os pontos negativos são preocupantes, tais como a poluição do rio, principalmente na área [illegible] da ponte localizada no bairro Santa Rosa; a destruição da mata ciliar, que pode levar ao assoreamento do rio, a presença de currais ao lado das margens do manancial e utilização de agrotóxicos nas áreas próximas.

O principal fator negativo detectado nesse trabalho foi a presença de coliformes fecais na água. Além disto, o ambientalista Luis Carlos Finbold informou que o Lajeadinho, que deságua no rio Uberaba, está contaminado pelo esgoto dos conjuntos habitacionais Uberaba I e Jardim Primavera. "O ribeirão Água Santa, que também deságua no rio Uberaba, está contaminado", afestou.

Os resultados deste trabalho realizado pelo grupo Redescobrindo o Rio Uberaba serão encaminhados para a Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente e demais órgãos interessados em resgatar e preservar o rio.



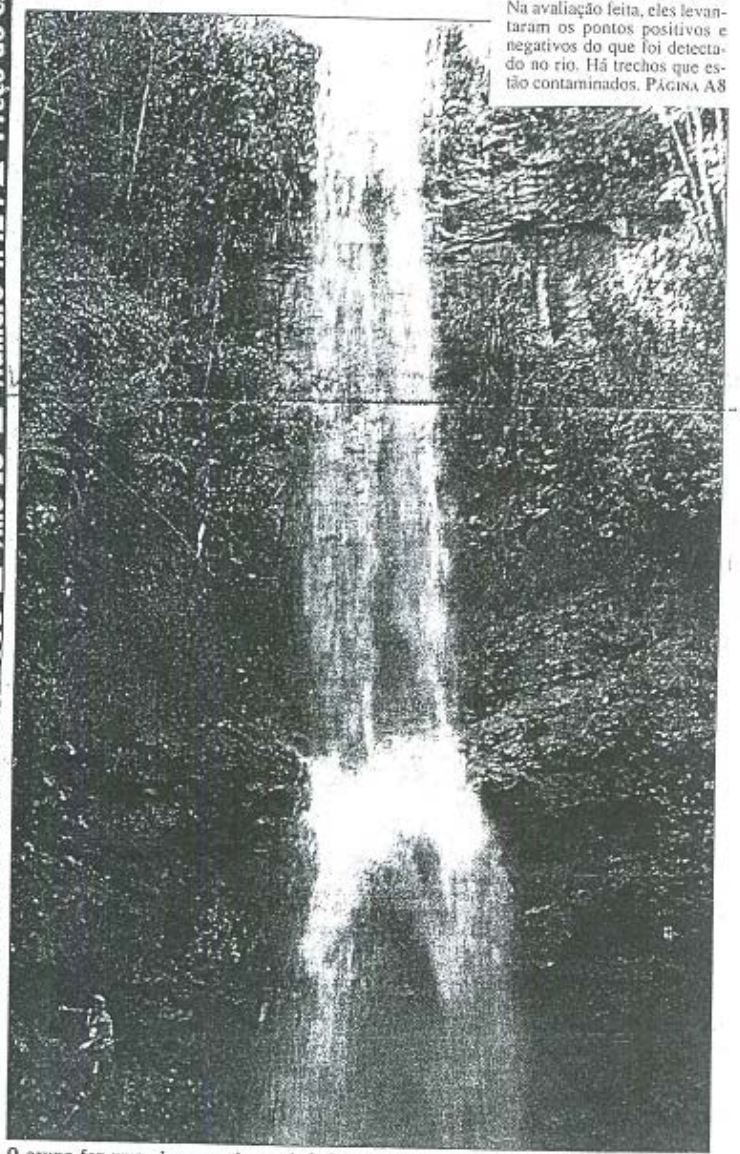




jornal de Uberaba
QUARTA
Uberaba, 27 de junho de 2001 ▲ Ano 15 ▲ Número 4.424 ▲ Preço do exemplar: R$ 0,75
Na Internet: www.jornaldeuberaba.uai.com.br

Rio Uberaba é redescoberto por ecologistas

Os integrantes do projeto Redescobrindo o Rio Uberaba realizaram mais uma etapa de visitação ao rio. Desta vez eles visitaram uma cachoeira situada numa mata fechada, há 58 quilômetros da cidade. Na avaliação feita, eles levantaram os pontos positivos e negativos do que foi detectado no rio. Há trechos que estão contaminados. PÁGINA A8



O grupo fez uma viagem pelas mais belas paisagens, mas encontrou também pontos onde o rio enfrenta contaminação

Jornal da Manhã
UBERABA - MG
Quarta-feira, 15 de agosto de 2001

Estudantes conhecem realidade do rio Uberaba

Um grupo de cerca de 50 alunos da Escola Agrotécnica Federal estará hoje visitando o rio Uberaba. A iniciativa faz parte da proposta do projeto "Redescobrindo o rio Uberaba", coordenado pelo Comitê Municipal de Segurança no Trânsito de Uberaba (Comsetran).

O presidente da entidade, Carlos Finhold, estará coordenado a visita, com os alunos do curso Técnico em Desenvolvimento de Comunidades da Escola Agrotécnica. A saída está marcada para as 8h da manhã. O grupo seguirá para a nascente do rioUberaba, no trevo da BR 262 com Ponte Alta. De lá os alunos visitam o rio mais em baixo, na ponte do Bambuzal, em Santa Rosa, e depois seguem para a captação do rio Uberaba.

Os painéis fotográficos e a pesquisa que estão sendo desenvolvidos pelo grupo de apoiadores do projeto estarão em exposição, aberta ontem, na Escola Agrotécnica até o dia 22 de agosto. Nesta sexta (17), o mesmo material será exposto no Ciclo de Debates – gestão das Águas - rio Uberaba, uma contribuição para a Bacia do rio Paraná. O encontro vai acontecer na Aciu, a partir das 8h.

CIDADE

Lavoura e Comércio
Uberaba, sexta-feira,
17 de agosto de 2001
A-07

Trânsito

Pardais já multam na próxima 2ª

Foto Arquivo

Um dos pardais em funcionamento, a partir de segundo, será o da Av. Santos Dumont, esquina com a Rua São Sebastião

Renato Pena

Na próxima segunda-feira, os radares instalados em oito pontos da cidade já começam a operar, com aplicação de multa. Os equipamentos instalados por empresa terceirizada, em atendimento à Secretaria de Segurança Pública, Trânsito e Transportes (Sesttran), foram homologados em portaria publicada no "Porta-Voz" de hoje.

O Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) já havia expedido laudo técnico aprovando os radares, desde o mês de maio. A longa espera pela operação dos radares deve-se a um período educativo, mantido pela Sesttran, na explicação de seu titular, Wellington Cardoso Ramos, que confirmou a data de funcionamento dos chamados pardais.

Todos os oito radares são avaliadores de velocidade, sendo que seis desses equipamentos contam com tecnologia para detecção de avanço de sinal vermelho, instalados em cruzamentos de grande risco.

A velocidade máxima permitida é de 60 km/h. Há tolerância de até 66 km/h, uma margem usada para atender, principalmente, aos problemas técnicos dos velocímetros dos veículos, que podem apresentar defeito.

Os pontos onde estão instalados os radares com detecção de avanço de sinal vermelho e de excesso de velocidade, são os seguintes: Avenida Fidélis Reis, esquina com a rua Padre Zeferino; Avenida da Saudade, na altura do número 495, sentido bairro/centro; Avenida João XXIII, na altura do número 2.022, sentido bairro/centro; Avenida Santa Beatriz, na altura do número 1.750, sentido bairro/centro; Avenida Leopoldino de Oliveira, esquina com Senador Pena, sentido Univerdecidade/centro; e Avenida Santos Dumont, esquina com a rua São Sebastião, sentido centro/bairro.

Os radares só com avaliação de excesso de velocidade, sem avanço de sinal, estão instalados na Avenida Nizá Marques Guaritá, na altura do número 699, sentido bairro/centro, e na Avenida Santos Dumont, esquina com a rua Medalha Milagrosa, sentido centro/bairro.

O instrumento eletrônico avaliador de velocidade e detecção de avanço de sinal vermelho e parada em faixa de pedestres, de operação autônoma, está capacitado à dis-ponibilizar e registrar as seguintes informações: identificação do equipamento, data, local e hora da infração, identificação do veículo, placa, marca/modelo, velocidade regulamentada e a do veículo. Os equipamentos foram instalados pela empresa GCT (Gerencia-mento e Controle de Trânsito Ltda.), de Belo Horizonte.

BASTIDORES

E-mail: b.iu@terra.com.br

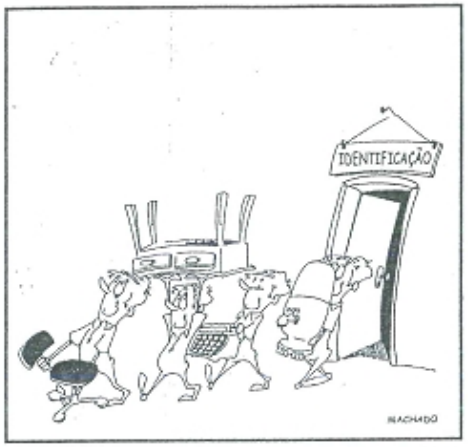
OPINIÃO DO JU

O velho "Uberaba"

Mais uma vez o velho e bom rio Uberaba é tema de debate. Desta vez, é o deputado pefelista Paulo Piau que traz à cidade outros deputados e até o vice-presidente da Assembléia de Minas Gerais, o petista Ivo José (página A3). A intenção, claro, é, também, encontrar alternativas para que seja possível recuperar o viço do manancial e permitir que ele possa voltar a ser mais que um belo cartão postal. Denúncias existem muitos, dezenas, mas ação efetiva e que, naturalmente, depende de investimentos não sai do papel.

Agentes que trabalham com o objetivo de conscientizar as pessoas sobre a importância da preservação do rio para a sobrevivência humana não se cansam de alertar tanto as autoridades como as entidades classistas. Mas nem sempre os alertas são bem compreendidos. É raro o lamento dos ecologistas ser abraçado de uma forma consistente para resolver de verdade o problema. O rio – tão bonito de se olhar – recebe mais de 70% do esgoto in natura do município. Uma realidade inaceitável para uma cidade que propala ser campeã em qualidade de vida.

> É raro o lamento dos ecologistas ser abraçado de uma forma consistente para resolver de verdade o problema



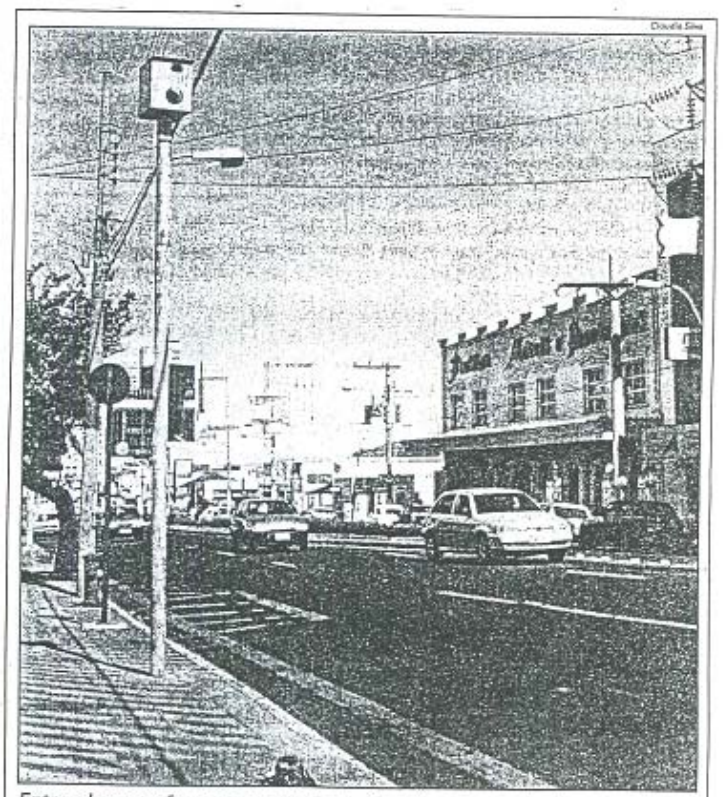
O Ciclo de Debates Gestão das Águas é muito bem-vindo. Ele demonstra que existem personalidades preocupadas em discutir a questão. O que se espera é que toda a discussão não permaneça no campo das possibilidades. Tomara que dessa vez seja elaborado um documento, o qual possa se transformar em ações concretas em favor do rio Uberaba, que conta até com um "cantinho dos poetas", que anseia pelo visual de outrora. Hoje, o que já serviu de inspiração provoca dor nas narinas e por que não dizer na alma.

DRZ Gestão Ambiental
www.drz.com.br
MUNICÍPIO DE UBERABA
Plano Municipal de Saneamento Básico
Diagnóstico Técnico Participativo

LAVOURA E COMÉRCIO
1899 / 2001
ANO 101 - Nº 26.994
R$ 0,75
Quintiliano Jardim
1911 - 1966
UBERABA, SEXTA-FEIRA, 17 DE AGOSTO DE 2001

Uberaba sedia 'Gestão das Águas'

O evento, promovido pela Assembléia de Minas Gerais, trouxe à cidade autoridades interessadas na preservação e utilização dos recursos hídricos de Minas e demais Estados. As discussões tiveram início na manhã de hoje, na Aciu, e estendem-se até o final da tarde. Pag. A-03



Entrando em ação - Pardais instalados pela prefeitura já estarão aplicando multa, a partir da próxima segunda-feira. O funcionamento dos oito equipamentos instalados por empresa terceirizada, em atendimento à Secretaria de Segurança Pública, Trânsito e Transportes, foram homologados em portaria publicada no "Porta-Voz" de hoje. O Inmetro já havia expedido laudo técnico aprovando os radares, desde o mês de maio. A data para início do funcionamento do sistema foi anunciada pelo titular da Sestran, Wellington Cardoso Ramos Pag. A-10

CIDADE

Lavoura e Comércio
Uberaba, sexta-feira
17 de agosto de 2001
A-03

Uberaba sedia gestão das águas

Edson Santana

A criação da CIPE (Comissão Interestadual Parlamentar de Estudos) do rio Paraná foi um dos principais pontos discutidos, na manhã de hoje, durante o ciclo de debates "Gestão das Águas", realizado no auditório da Aciu (Associação Comercial e Industrial de Uberaba). O evento, que estende-se até o final da tarde de hoje, é promovido pela Assembléia Legislativa de Minas Gerais e tem o apoio da Prefeitura Municipal. O ciclo de debates, aberto pelo vice-presidente da Assembléia, Ivo José (PT), traz à cidade representantes de Ong's (Organizações não Governamentais), associações e representantes dos poderes Executivo, Judiciário e Legislativo de Minas e outros estados.

A CIPE-Paraná possibilitará a aquisição de recursos necessários a recuperação da bacia do rio e demais afluentes que a integram, como é o caso dos rios Grande e Uberaba, um dos principais focos da discussão. A comissão possibilitará, ainda, a viabilização de estudos referentes a preservação e utilização dos recursos hídricos, mediante a lei estadual de exploração destes recursos. Conforme abordou Maria Emmanuela Moreira, da Secretaria Nacional de Recursos Hídricos, 20 estados brasileiros, dentre eles Minas Gerais, já elaboraram suas leis que tratam dos recursos hídricos, o que deve ser, também, elaborado pelos demais estados da Nação como forma de garantir o mananci-al do país.

Na manhã de hoje, o vice-presidente da Alemg/MG, Ivo José (centro), deu início ao ciclo de debates "Gestão das Águas"

Rio Uberaba vira tema de debate para a Assembléia

Uberaba sedia hoje o Ciclo de Debates "Gestão das Águas", promovido pela Assembléia Legislativa de Minas Gerais. A iniciativa é do deputado Paulo Piau (PFL), que pretende inserir o rio Uberaba nos projetos de preservação da bacia do rio Paraná. PÁGINA A3

Fotos: Divulgação

O rio Uberaba pode ser incluído em projetos de preservação; o ciclo será aberto pelo vice-presidente da Alemg, Ivo José [illegible] no auditório da Aciu

Jornal Rio Branco
1ª PÁGINA
17/05/02

GERAL • A3
jornal de Uberaba • Sexta-feira, 17/08/2001

O deputado Paulo Piau vai coordenar os debates que visam a discutir alternativas para o rio Uberaba

Piau traz debate de BH para um SOS rio Uberaba

Uberaba sedia hoje o Ciclo de Debates "Gestão das Águas", promovido pela Assembléia Legislativa de Minas Gerais. A iniciativa de trazer o programa para a cidade é do deputado Paulo Piau (PFL), que pretende inserir o rio Uberaba nos projetos de preservação da bacia do Rio Paraná. Segundo Piau, o importante no evento é o fato de a discussão abordar o campo prático, ou seja, alternativas reais para o rio Uberaba serão discutidas, tanto no aspecto técnico quanto econômico. O evento acontece durante todo o dia no anfiteatro da Aciu (Associação Comercial e Industrial de Uberaba).

Programação - O deputado Antônio Júlio (PMDB), que faria a abertura do ciclo, às 9h, será representado pelo deputado Ivo José (PT). Em seguida, o tema será "Gestão de Recursos Hídricos em Minas", pelo secretário de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, Raymundo José dos Santos Garrido. Às 9h45, o tema será "Gestão das Águas em Minas Gerais", pelo diretor-geral do Instituto Mineiro de Gestão das Águas, Willer Hudson Pós. Às 10h45, será a vez do "Movimento Minas em Defesa das Águas", pelo deputado Ivo José, 2º vice-presidente da Alemg. O coordenador desses debates será o deputado Paulo Piau.

A reunião será retomada às 14h15, e o tema será "Recursos Hídricos: Financiamentos, Incentivos, Recursos Técnicos e Financeiros"; às 14h45, o evento segue com o tema "Aplicação prática da Lei nº 12503, de 1997, do município de Passos". Por último, o tema será Bacia do Rio Uberaba: Desafios e Realidade, pela pesquisadora do Instituto de Ciências e Tecnologia do Ambiente da Universidade de Uberaba, Leila Beatriz Silva Cruz. Durante a tarde os debates serão coordenados pelo deputado Anderson Adauto (PMDB). Dezenas de entidades e empresas estão apoiando o evento, entre elas a Prefeitura Municipal. (DS)

Jornal da Manhã

www.jmonline.com.br UBERABA - SEXTA-FEIRA, 24 DE AGOSTO DE 2001 - EDIÇÃO CONCLUÍDA A 0H e-mail: jmonline@jmonline.com.br R$ 0,75

RIO UBERABA PEDE SOCORRO

Com leito seco e captação consumindo praticamente toda a água do rio, peixes estão morrendo

Nota/Alex Chaves

Preocupados com a situação do rio que abastece a cidade, o presidente do Comitê, Carlos Finholdt, representantes de organizações não-governamentais e parceiros do projeto Redescobrindo o Rio Uberaba estão convocando a comunidade a colaborar. O baixo nível da água tem provocado a morte de peixes [illegible]. captação, sobram apenas três pequenos filetes de água

UBERABA - MG
Sexta-feira, 24 de agosto de 2001

Jornal da Manhã

Rio Uberaba pede socorro

Com o baixo nível do rio e a grande quantidade de água retirada para o abastecimento da cidade, peixes morrem abaixo da captação, mas os problemas não param por aí

Representantes do Comsetram, organização não-governamental SOS Rio Uberaba e parceiros do projeto Redescobrindo o Rio Uberaba, reuniram a imprensa ontem. O objetivo do encontro era alertar a população para não deixar o rio morrer.

O presidente do Comsetran, Carlos Finholdt Júnior, revela que praticamente toda a água do rio, nesta época de seca está sendo retirada para o consumo em Uberaba. Segundo ele, é interessante alertar a população no sentido de economizar água. Se isso ocorrer, vai sobrar mais (água) para o rio.

"Para recuperar o rio é preciso reflorestamento, reconstituição das matas ciliares e cercar as nascentes. Só assim não haverá erosão ou assoreamento", diz. Finholdt defende a integração dos órgãos governamentais para salvar o Rio Uberaba e vislumbra uma solução para o problema com a contratação de empresa para elaborar projeto para acabar com o lançamento de esgoto no rio.

"É importante também preservar a bacia de captação de água da cidade. Antes da captação o Rio Uberaba é bonito, com matas, flora, fauna, mas com muita coisa errada, como erosão, falta de mata ciliar, lixo, animais mortos", conclui.

Para Olavo Cora, do SOS Rio Uberaba, o rio está morto. Ele pede para que a população evite desperdiçar água. Sugere ainda que a Prefeitura pare de aguar plantas com água tratada e o lançamento de programa de conscientização contra o desperdício.

Foto/Jairo Chagas

Apenas três canos garantem a continuidade do Rio Uberaba abaixo da estação de captação

Durante o encontro, chamou a atenção da reportagem a pequena quantidade de água que saía da barragem de captação. Apenas três canos permitiam a continuidade do rio.

Poucos metros abaixo, o rio recebe água de um afluente, mas totalmente poluída. Uma grande quantidade de peixes mortos pôde ser observada no local.

jornal de Uberaba • Sábado, 25/08/2001

Rio Uberaba vira rio de esgoto

▲ *O quadro preocupante tem mobilizado as autoridades e ambientalistas a buscar uma alternativa com urgência*

Com a falta de chuva dos últimos dois meses, o volume de água do rio Uberaba, principal fonte de abastecimento da cidade, está mais de 70% abaixo do normal registrado em períodos de chuva, quando a vazão ultrapassa os 3 mil metros cúbicos. A situação é preocupante, o que está levando as autoridades e ambientalistas do município a se mobilizarem para evitar que o nível caia ainda mais. Ontem, a Polícia Florestal foi acionada pela Prefeitura através do Codau (Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba) e Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente para notificar os fazendeiros que usam a água do rio para fins de irrigação.

A medida visa a rastrear quais os irrigantes que estão trabalhando acima da captação do rio de forma irregular. O Comitê de Segurança no Trânsito de Uberaba (Comsetran) – cujos membros integram o projeto "Redescobrindo o rio Uberaba" – mapeou 21 propriedades que trabalham com a irrigação e a partir desses dados a PF lacrou uma motobomba e notificou outros dois fazendeiros para que compareçam à sede da Florestal e apresentem documentos que assegurem a legalidade da atividade.

A proposta, de acordo com o presidente do Codau, Hugo Bichuette, é evitar que a água do rio seja utilizada de forma irresponsável, colocando em risco o abastecimento de Uberaba. Ele ressalta que dos 1.200 litros de água captados na represa por segundo, hoje, com a seca, só é possível retirar 850 litros/s. A situação é preocupante, alerta o presidente, mas garante que por enquanto o sistema de armazenamento do Codau, com os cinco reservatórios metálicos com capacidade para seis milhões de litros cada um, e mais o poço profundo recém-inaugurado garantem uma certa segurança para a população. Mas ele não descarta a necessidade urgente de racionar água no dia-a-dia, espontaneamente. Isso vai ajudar a evitar um racionamento obrigatório, ressalta ele.

A Florestal deverá continuar a fiscalização na próxima semana e tem por base as leis 9.433 e 9.605, que tratam sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos. Elas determinam a necessidade de outorga para exploração da água, como é o caso dos irrigantes, assegura o controle sobre a atividade e prevê multa simples e diária que varia de R$ 100,00 a R$ 10 mil. Além disso, há detenção de seis meses a um ano de prisão para quem descumprir a lei. O Codau e a Seplam planejam ainda uma reunião com esse pessoal para orientar e solicitar adequação à lei. O baixo nível do rio, além da seca, tem origem no uso indevido da água, conclui Bichuette.

A Polícia Florestal lacra, provisoriamente, motobomba do IEF exigindo documentos da irrigação

Esgoto in natura pode destruir o rio Uberaba

A seca e a retirada de água do rio Uberaba de forma clandestina para irrigação de propriedades rurais estão reduzindo a capacidade de captação do produto na represa para o abastecimento da cidade. Aliado a isso, o rio convive com a descarga de quase todo o esgoto da cidade, sem qualquer tratamento. PÁGINA A3

BASTIDORES

E-mail: b.ju@terra.com.br

Água

A situação do rio Uberaba está preocupando a todos. O promotor Emanuel Carapunarla acha que o município deverá ter falta de água. O representante do MP esteve às margens do citado rio e ficou impressionado. Entre as coisas observadas por Carapunarla foi a destruição da mata ciliar. E agora volta aquela antiga discussão: poços artesianos ou buscar água no rio Grande? Tomara que desta vez não fique só no debate.

Alterações

Em Uberaba, os promotores João Davina, Emanuel Carapunarla e Laércio Conceição Lima vão ser responsáveis pelas novas promotorias. Em uma reunião preliminar entre os promotores, ficou preestabelecido que Davina ficará com a Promotoria de Defesa da Saúde e Promotoria de Habitação e Urbanismo, além da dos Direitos do Consumidor. Já Carapunarla fica com Meio Ambiente, Controle das Polícias, Direitos Humanos, de Apoio Comunitário e de Conflitos Agrários e dos Direitos dos Deficientes e Idosos. E Conceição Lima, com Patrimônio Público e Defesa da Ordem Econômica e Tributária.

OPINIÃO DO JU

Morte de camarote?

O prefeito Marcos Montes tem, realmente, quebrado alguns tabus em Uberaba. Não são poucas as providências que ele e sua equipe vêm tomando para acabar, por exemplo, com locais onde a dignidade ficou no passado e que expõem os habitantes à vergonha e até à falta de saúde. Acabou o buracão, a avenida Rosa Maria Frange está em pavimentação e as avenidas Odilon Fernandes e Henrique Castejon, sendo prosseguidas, dando um aspecto moderno à cidade.

Como nem tudo são flores, vale dizer que o prefeito pode estar atrasado em vários pontos, mas, na opinião do JU, o atraso está, prioritariamente, no que se refere às ações concretas objetivando a construção de uma estação de tratamento de esgoto. Não existem recursos? Os deputados não ogem para pelo menos pedir ao Estado e à União? Por que não partir para a iniciativa privada?

Sabe-se da movimentação de algumas ONGs, de vários defensores da natureza, mas eles não têm dinheiro

Será possível que todos os uberabenses vão assistir de camarote à morte do rio Uberaba? (página A3) Não! Sabe-se da movimentação de algumas ONGs, de vários defensores da natureza, mas eles não têm dinheiro. Manifestações são boas, sim, para chamar a atenção, mas não solucionam o problema. Será que até essas manifestações serão vistas com desprezo? Que resposta elas já receberam até agora? Será que algum político já procurou o presidente do Comseran, Carlos Finholdt, que comanda o projeto "Redescobrindo o rio Uberaba"?

caderno
jornal de Uberaba
Sábado, 25/08/2001
BAIRROS B1

Alunos visitam áreas verdes desenvolvendo o projeto Jardim dos Nossos Sonhos

Alunos estudam fora da sala

De fevereiro a julho deste ano, a Escola Municipal Reis Júnior desenvolveu com seus alunos o projeto O "Jardim" dos Nossos Sonhos. De acordo com a supervisora Marise Soares Diniz, os alunos pesquisaram tudo sobre o Jardim Espírito Santo, e agora reuniram todo este material coletado. O trabalho dos alunos foi transformado em uma espécie de catálogo sobre o bairro. Nele contém a história, os espaços, a representação da escola no bairro, os vizinhos, os primeiros moradores, a questão social, entre outras coisas. "Todas as disciplinas foram envolvidas, por exemplo a professora de matemática acompanhou os alunos na metragem dos terrenos e a de geografia analisou a densidade demográfica do bairro", conta. A questão ecológica também foi valorizada, com visitação a áreas verdes e ao Rio Uberaba. Os alunos também fizeram diversas entrevistas com personalidades do local. Segundo a supervisora, uma das partes mais interessantes é o Lazer no Bairro. "Neste espaço os alunos desenharam como são as brincadeiras do Jardim", diz. A questão social também foi analisada através de visita ao lixão, que está localizado no bairro, e análise do índice de desemprego. No próximo dia 05 de setembro a Escola estará recebendo quarenta exemplares do catálogo, que serão oferecidos pela CTBC, que é parceira neste projeto. "Estes exemplares vão passar pelos alunos para que eles conheçam o resultado do trabalho e depois ficarão à disposição na biblioteca", explica Marise. A Escola também vai preparar uma festa para apresentar o trabalho à comunidade. "Convidamos desde já as pessoas e pedimos que elas tragam mais material sobre o bairro", conta. De acordo com a supervisora, o objetivo é reunir mais material para o lançamento de um livro. "Este é um dos projetos mais importantes já desenvolvidos na escola", conclui.

Horta- Durante a produção do projeto O "Jardim" dos Nossos Sonhos, os alunos perceberam que muitos quintais das casas ficavam sem utilidade, juntando muito lixo. "Com isso, eles manifestaram o desejo de construir uma horta comunitária", conta a supervisora Marise Soares. A Escola entrou em contato com a Setas e Seplan (Secretaria de Planejamento e Meio Ambiente), que criaram o projeto Plantando e Colhendo Saúde. "Na próxima terça-feira, estaremos reunidos com a Seplan para fechar os documentos e aguardar o projeto ser votado na Câmara de Vereadores", explica a supervisora. O terreno cedido para a formação da horta está localizado na rua Guaçuí. Além disso, a escola receberá todo o material necessário, como mudas por exemplo, para a plantação. A horta será formada pelos alunos da turma de 12 anos, que receberão o apoio do hortelão da escola, e da Associação de Moradores. "Esta horta será uma escola para os alunos aprenderem todo o processo de plantação e depois ensinarem para que as pessoas possam aplicar em suas casas", conclui.

Associação quer sede própria no Espírito Santo

Fundada há cinco anos, a Associação dos Moradores do Jardim Espírito Santo ainda não tem sede própria. De acordo com o presidente José Aparecido da Silva, esta é a principal reivindicação da associação no momento. "Precisamos urgentemente de uma sede", reclama. Outro problema identificado pelo presidente é a falta de uma sede para o Programa Saúde da Família do bairro, que atende suas consultas no Fabrício. "Sempre que alguém precisa de um médico tem que ir no Fabrício ou então no centro da cidade", conta José Aparecido. O presidente pede ainda uma nova área de lazer para os moradores do bairro. "Nós só temos uma quadra, mas que já está precisando de reformas, e também precisamos de outras opções de lazer", conclui.

O presidente da associação José Aparecido da Silva acha que a entidade merece uma sede; além disso, ele reivindica área de lazer

JORNAL DE UBERABA
25/08/2001

Sem tratamento

Pouca gente está entendendo o motivo para a demora da construção da primeira estação de tratamento de esgoto de Uberaba. A imprensa já divulgou, em pelo menos três vezes, no mês em que se comemora o Dia do Meio Ambiente que a obra seria realizada, assim como seria implantada a coleta seletiva de lixo.

Mais uma

Ficaram na saudade as promessas. Os vereadores também não se mexem de uma forma efetiva em defesa de Uberaba, realmente, e não de interesses próprios, para que a administração municipal providencie o tratamento desse esgoto que está matando o rio Uberaba, os peixes e apunhalando a natureza. Onde está o envolvimento dos representantes do povo nessa questão?

Rio de fezes

Onde está a cobrança de uma estação por parte das entidades classistas, que têm entre seus associados exímios divulgadores de que o município é o número 1 em qualidade de vida. Onde está o comprometimento das lideranças políticas que dizem valorizar Uberaba acima de tudo? Como é possível admitir que no rio Uberaba pode-se andar, mas de preferência com botas de cano longo, para não enchê-las de fezes. Como diria um respeitado jornalista: é uma vergonha!

Pergunta do dia

Quem vai começar?

UBERABA - MG
Domingo, 26 de agosto de 2001

Jornal da Manhã

SENTINELA

Carlos Paiva
carlospaiva@jmonline.com.br carlospaiva@terra.com.br

Vergonha

Apesar de ser apaixonado por Uberaba, às vezes sinto vergonha de dizer que vivo na terrinha. Principalmente depois que foi propagado em todo o país que Uberaba é uma cidade de "primeiro mundo" ou número 1 em qualidade de vida. Que primeiro mundo é este, em que a cada dia que passa empresas fecham suas portas, muitas vezes por falta de uma simples colaboração da Prefeitura? Com isso cresce o número de desempregados em Uberaba.

Primeiro mundo

Que "primeiro mundo" é este, em que pessoas passam fome e recorrem à assistência social; e dificilmente conseguem ser atendidos com uma simples cesta básica de alimentos? Assim, são obrigados a roubar para sustentar a própria família.

Que primeiro mundo é este, que deixa um dos seus principais patrimônios, o Rio Uberaba, sem o devido tratamento, contribuindo para sua morte?

Que primeiro mundo é este, onde pessoas são obrigadas a madrugar para conseguir marcar uma consulta médica, que só Deus sabe para quando?

Que primeiro mundo é este, onde políticos disputam eleições antes, durante e depois do pleito?

Que primeiro mundo é este que só o prefeito de Uberaba consegue enxergar?

UTI

É já que o assunto é "primeiro mundo" ou "município nº 1" em qualidade de vida, como preferem alguns, não dá para entender o porquê de, até hoje, não terem feito o devido tratamento de esgoto digno de uma cidade como Uberaba. O Rio Uberaba está morrendo não é à toa; a culpa é nossa, do Prefeito, e dos Vereadores; enfim, é de todos. O nosso governo municipal gastou e gasta fortunas com publicidades; em nenhuma delas lembram à população que aqui existe um rio, que além de ter o nome da cidade, já estava padecendo há muito tempo por falta de tratamento. Agora que o rio se encontra na "UTI" (Unidade de Terapia Intensiva), querem lembrar a população da necessidade de economizar água.

Exemplo

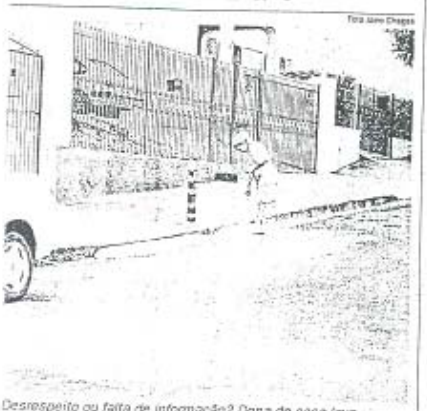
Como cidade que também está longe de ser considerada de 1º mundo, mas no aspecto de tratamento de esgoto está, no mínimo cem anos na frente de Uberaba, eu cito Ituiutaba, onde o esgoto é totalmente tratado. Recentemente, parte da estrutura da estação de tratamento daquela cidade foi destruída, devido a fortes chuvas. O atual prefeito não mediu esforços e construiu tudo de novo com a maior qualidade. O ituiutabano também sofre com a seca, mas o Rio Tejuco não morreu e está longe de ir para a "UTI"...

UBERABA - MG
Domingo, 26 de agosto de 2001

Opinião

Jornal da Manhã

CLIQUE DO DIA



Desrespeito ou falta de informação? Dona de casa lava passeio enquanto o Rio Uberaba agoniza

SALVEM O RIO UBERABA !

(*) Alaor Ribeiro

Uberaba, diz Xavier Fernandes na sua obra "Topônimos e Gentílicos", Vol. II, pág. 89, seguido por Hildebrando Pontes, tem significado de "água brilhante"; "u" seria água e "verava" brilhante. Augusto de Lima Júnior, na "Revista de História e Arte", Vol. 3 e 4, pág. 70, acha que o topônimo vem de "Uberabeé", na língua dos Caiapós uma ave palmípede colorida. Von Martius, no "Glossaris Linguarum Brassilensium", pág. 517, diz que é o derivativo de "Oberava", "Uberava", ou "Obayroba", ou seja "Oba", goma de palmeira e "Yroba" amargo, ou seja a palmae amarum, ou gairoba ou geiroba, palmito amargoso, apreciado nesta região. Há "Uberaba legítimo" e "Uberaba falso": aquela na região do Rio Uberabinha, onde predomina o palmito doce e este do Rio Uberaba, onde predomina o palmito amargoso ou a gairoba. O nosso rio deu nome à cidade. Segundo Teodoro Sampaio a grafia primitiva dá origem ao topônimo. Waldemar de Almeida Barbosa lembra que a mais antiga sesmaria concedida pelo governo mineiro, aponta Uberaba com o nome de *JAOVERAVA*. No documento de Bento Magalhães Pontilho, concedida em 1818, lê-se: "nas margens do rio Jaoverava" (C. 377, fls.154, A.P.M.). Na de Tomé Pinto de Almeida, concedida em 1821: "ribeirão Jaoverava" (C. 384, fls. 105, verso, A.P.M.). Na sesmaria do Capitão José Joaquim Carneiro, concedida em 1820: "nas margens do rio Jaoverava legítima" (C. 387, fls. 137, A.P.M.). Por que "jaoverava legítima"? Na de Januário Luís da Silva, concedida 1820 e na do Tenente Mateus Cardoso Perreiras, 1818, vê-se "Jaoverava". Na sesmaria de Floriano José Marques, 1820, lê-se pela primeira vez: "rio Oberava" (C. 384, fls. 43, A.P.M.). Na do Alferes João Pereira da Rocha, concedida a 1821, lê-se: "paragem denominada Oberava" (C. 384, fls. 96, A.P.M.) e na de José Alvares de Resende, concedida em 1821, temos a expressão "rio Uberava" (C. 384, fls. 87, verso, A.P.M.). Uma carta do sargento-mor Antônio Eustáquio da Silva Oliveira, 1822, confirma-se o termo "Hoberava" (Avulsos do A.P.M.). Na sesmaria de Joaquim Patrício Machado Sobrinho, concedida em 1820, vê-se "rio Obuerava" (C. 384, fls. 39, A.P.M.). Por corruptela dos termos anteriores, a partir de Jaoverava formou-se o termo UBERABA. Nos primeiros termos predominava "já" e "ia", que significam fruta, daí as particulas "Ja" = fruta, + "overava", ou seja, o palmito amargoso.

Não há dúvida, o nome primitivo do rio dizia do fruto, goma ou gomo de palmeira amargosa. Em outras palavras, o palmito barbosa pseudococos, que era básico na alimentação dos primitivos habitantes da região do cerrado, jaoiroba, guariroba, overava, yboroba, uberava, obueraya, uberaba, todos corruptela de Jaoberava, palmito da nossa conhecida Siagrus Oleracea, que até pouco tempo, antes da devastação das margens do Rio Uberaba, predominava como guaribora, do tupi, yba = fruta e berab = brilhante, resplandecente, como se apresenta o fruto interno das belas palmeiras que hoje ornamentam as ruas da nossa cidade, porque aqui sempre foi o lugar delas. Decompor topônimos apenas com auxílio de dicionários indígenas é ignorar o fato da evolução cultural e expor-se a graves equívocos, pois acontece amiúde que as formas atuais estão alteradas por força da analogia com outras palavras ou por outros fatores. Há ainda que se levar em conta que a língua falada pelos nossos índios e documentada em 1550 e 1750, difería do tupi antigo. A palavra "ybira", em tupi significa "fresco" e só se aplica a matéria orgânica, como carne, fruta e coisas semelhantes. Poderam, portanto, os tupis, que foram empurrados para o oeste, [illegible] se a "Ybira, palmito fresco, e "aba" = cortar, ou seja o ato de cortar palmito fresco, "Ybiraaba" ou Ybiraba, ou ainda o lugar onde se corta palmitos frescos. Os documentos antigos prevalecem sobre as simples interpretações. O Rio Uberaba está morrendo, como morreu o Ybaberab (fruto brilhante), pela desc[illegible]olada Yberaba, (arte de cortar palmito fresco). Se não recuperarmos a bacia do *JAOVERAVA*, replantando as suas matas ciliares, suas águas acabarão, como acabaram as gairobas, que lhe deram nome e sustentação, como nosso verdadeiro símbolo. Não é a captação da sua água pelo Codau motivo de sua atual agonia. Nem a falta de chuva... O próprio ser humano, ao contrário dos índios, não sabe e não quer "reservar o seu manancial, [illegible] ido pela natureza, contra a ignorância de quantos a agridem premeditadamente.

(*) Advogado e historiador

ENQUETE

Você está colaborando para que haja economia de água, evitando assim o racionamento?

"Só gasto o necessário em minha casa. Tomamos banho rápido, economizando tanto a água quanto energia elétrica. Lavar passeio ou quintal, de forma alguma. Precisamos conscientizar que o problema da falta de água pode refletir nas nossas próprias casas, se não colaborarmos."

Ivone Caetano Santos, 45 anos, dona de casa.

"Nos últimos dias tenho ouvido falar tanto em racionamento que tenho esquentado água no fogão para dar banho nos meus quatro filhos. Tento economizar de todas as formas, temendo que a situação piore ainda mais. Estou fazendo a minha parte e espero que toda a população também colabore."

Sandra Cristina Marçal da Silva, 38 anos, dona de casa.

"Estou tão preocupado que até o quintal da minha casa só tem sido lavado uma vez por semana. Não dá para lavar passeio ou coisas supérfluas. Meus familiares estão usando a água e energia elétrica com muito cuidado e atenção, pois temos visto nos jornais que a situação está crítica." -

Manoel de Oliveira Neto, 58 anos, pintor.

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Terça-feira, 28/08/2001

Água que te quero água

Renato Muniz Barretto de Carvalho

:rde viento. Verdes ramas.
El barco sobre la mar
Y el caballo en la montaña.
Con la sombra en la cintura
Ella sueña en su baranda,
Verde carne, pelo verde,
Con ojos de fría plata.
Verde que te quiero verde.
Rajo la luna gitana,
Las cosas la están mirando
Y ella no puede miralas.
García Lorca

"mpo quente. Quente e se... Aquela sequidão que faz sangrar o nariz dos meninos, faz secar a pele da gente e a mão perder a sensibilidade, o tato, fica parecendo que tem areia debaixo das unhas. Ah!, o tato! Quando os dedos roçam a pele, quando tocam suavemente...

"u Alfredo e dona Maria se en.. .ntram todos os dias, menos no domingo. Moram quase um ao lado do outro, o Seu Alfredo um pouco mais abaixo. Casas simples, com grade na frente, é claro, pois a malandragem aumentou muito nos últimos anos. O jardim, falando em aumentos, diminuiu de tamanho e de variedades de flores à medida que a idade da vizinha avançou. Antigas roseiras, de muitas cores, foram sendo substituídas pouco a pouco pelo piso cimentado.

- É mais prático, né Seu Alfredo?

Ele não concordava não, mas para que contrariar a vizinha? Já não ligava para as grandes questões, quanto mais para as corriqueiras. Tanta corrupção, tanta violência... Aos 65 anos, aposentado, meio adoentado, sem plano de saúde e sem dinheiro, queria mais era ficar quieto no seu canto.

- Pois é, Dona Maria, também acabei com minha horta. Já não dou conta mais de cuidar e os meninos não comem mais verdura, fruta, só biscoito comprado, doce, bala e sanduíche de nome estrangeiro.

- Juventude Seu Alfredo, e lembrou-se que os seus, todos já com mais de 10 anos de idade, crescidos, passavam boa parte do dia sentados diante da televisão.

Rua tranqüila, pouco trânsito, bairro sossegado, localizado na parte mais baixa da cidade. A conversa seguia morna, burocrática, só o asfalto ia esquentando. A manhã corria de leve, sem muito assunto para comentar. Seu Alfredo se definia como um conservador, homem austero, honesto, cumpridor dos seus deveres. Dona Maria uma competente dona de casa de meia-idade. Falavam da vida dos outros, dos vizinhos, das crianças, que já não eram mais crianças assim, pouca coisa-a mais. De política não, assunto proibido, tabu, coisa feia. Espantavam-se com as novidades, como Seu Alfredo se referia a essa coisa toda de transgênicos, aids, genética e outros nomes que só cientista entende. Dona Maria balançava a cabeça em sinal de aprovação ou reprovação!, mas parecia não se importar muito com o que o outro dizia. Um diálogo estranho onde um fala e o outro parece que concorda sem argumentar, sem questionar, às vezes parecia que estavam falando de dois assuntos completamente diferentes.

> A água da mangueira, que ambos, cada um, usavam para lavar seu trecho de calçada, escoava asfalto afora, evaporando-se mais adiante

Naquele dia quente de agosto, a conversa parou no tempo, nas observações feitas por Seu Alfredo sobre as nuvens.

- Poucas nuvens, né Dona Maria?

- Céu claro, Seu Alfredo. Observava sem muita convicção o pedaço de céu que conseguia enxergar através dos prédios altos que iam tomando conta da paisagem do bairro.

A hora avançou mais rápido e alguém gritou da varanda chamando D. Maria, que encerrou a conversa.

Nesse tempo todo, a água da mangueira, que ambos, cada um, usava para lavar seu trecho de calçada, escoava asfalto afora, evaporando-se mais adiante.

Enquanto isso, bem longe dali, não tanto quanto parecia, mais perto do que imagina-se, alguns peixes agonizavam nas águas rasas do rio que abastecia a cidade, rio que agonizava em meio à poluição e ao descaso. Mundos distantes esses?

Renato Muniz Barretto de Carvalho é geógrafo e professor universitário, coordenador de ensino da Fazu, e escreve às terças-feiras nesse espaço. E-mail: rmbar@zaz.com.br

CIDADE • A5
jornal de Uberaba • Terça-feira, 28/08/2001

DPVAT

O promotor de Justiça José Carlos Fernandes Júnior recebeu ontem o valor total que a Funepu, da FMTM, recebeu da Fenaseg, referente ao DPVAT de vítimas de acidentes. De julho de 1998 a julho de 2001, a Funepu recebeu a quantia de R$ 147 mil 752,07. Para quem não sabe, a Funepu vem recebendo o dinheiro do seguro de pessoas mortas em acidentes e que foram atendidas pelo Hospital Escola. A direção da Funepu argumenta que tinha procuração de todas as pessoas para receber o DPVAT.

Investigações

O promotor José Carlos Fernandes Júnior pretende agora investigar se as pessoas assinaram tais procurações cientes do que era o documento. Existem fortes indícios de que as famílias das vítimas ou mesmo as vítimas assinaram sem saber o que estavam assinando. Outra questão que o promotor pretende levantar é se a Funepu, que argumentou que recebeu o DPVAT para custear os tratamentos, não recebeu também do SUS pelo serviço. E na terceira investigação, Fernandes Júnior quer saber se este dinheiro entrou mesmo na conta da Funepu. Pelo documento da Fenaseg, Gilberto Magnino aparece na maioria dos seguros como procurador.

1899 / 2001

R$ 0,75

LAVOURA E COMÉRCIO

Quinzeliano Jardim
1911 - 1966

ANO 102 - Nº 27.004

UBERABA, QUARTA-FEIRA, 29 DE AGOSTO DE 2001

Curtas

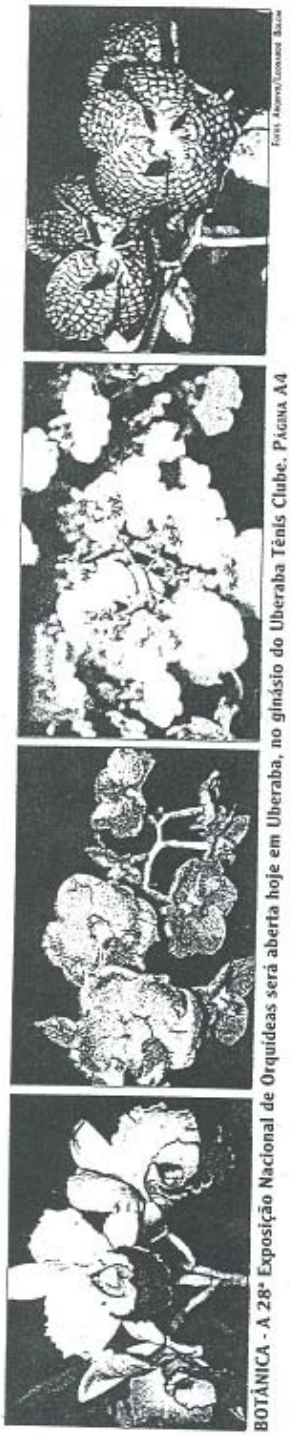
- Polícia sai à caça de casal que seqüestrou filha de SS
- PFL lança Roseana Sarney para a disputa presidencial
- Chuvas amenizam queda do nível dos reservatórios e anima o governo

Chuva reanima rio Uberaba

Na manhã de hoje, ambientalistas ligados ao projeto Redescobrindo o Rio Uberaba, estiveram às margens da Estação de Captação de Água do Codau (Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba), e constataram que a chuva que caiu sobre a cidade, principalmente, na manhã de hoje, colaborou muito para a melhoria da situação do rio. Segundo o Carlos Finholdt Júnior, presidente do Comsentran (Comitê de Segurança no Trânsito), que integra o movimento, a chuva 'lavou' a poluição existente abaixo da captação. 'Na última semana, o trecho que era na verdade um 'rio de esgoto', devido ao fato de, praticamente, toda água estar sendo retirada nos reservatórios do Codau para abastecer a cidade, não mais persiste. O nível do rio subiu a contento, sendo que a água já corre além da represa,' explica o presidente. O presidente do Comsentran, ressalta que este é um motivo de felicidade que deve ser compartilhado pelos uberabenses, porém, alerta a população para que evite consumir água em abundância, pois o período chuvoso só deve chegar em novembro.

Conscientização

A exposição do projeto Redescobrindo o Rio Uberaba está montada nas dependências do Colégio Dr. José Ferreira, até este sábado. Depois ela será transferida para a Faculdade de Ciências Econômicas do Triângulo Mineiro. A exposição, que conta com fotos, vídeos, e maquete de toda a bacia que integra o rio, já percorreu vários pontos públicos da cidade. O objetivo da mostra é fazer com que a população conheça a realidade do rio que abaste- ce a cidade, conscientizando a comunidade quanto a sua preservação. (ES)



BOTÂNICA - A 28ª Exposição Nacional de Orquídeas será aberta hoje em Uberaba, no ginásio do Uberaba Tênis Clube. PÁGINA A4

Foto: Alberto Gonzalez Rocha

jornal de uberaba
SEXTA
Na Internet: www.jornaldeuberaba.uai.com.br
Uberaba, 14 de setembro de 2001 ▲ Ano 16 ▲ Número 4.491 ▲ Preço do exemplar: R$ 0,75

Desperdício pode deixar cidade seca

O Codau assegura apenas por 15 ou 20 dias o abastecimento normal de água para a população uberabense. Caso não chova, o fornecimento estará comprometido. O presidente da autarquia, Hugo Bichuette, apela novamente para que a população contenha os gastos de água. PÁGINA A5

CIDADE • A5

jornal de Uberaba • Sexta-feira, 14/09/2001

Codau pede fim para desperdício

Sérgio Tonini

De acordo com estatísticas do Codau, em cada residência o desperdício de água chega a 25% do total abastecido

O Codau (Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba) assegura apenas por 15 ou 20 dias o abastecimento normal de água para a população uberabense. Caso não chova, para recuperar o nível de água do rio Uberaba, o fornecimento estará comprometido.

Preocupado com a situação, o presidente do Codau, Hugo Bichuette, torce para que se inicie o período de chuva o mais breve possível. "Acredito que, vamos ter chuva. Mas se ela não vier, vamos reduzir a oferta de água", afirmou. Ele apelou novamente para que a população contenha os gastos de água. "As pessoas devem se limitar a gastar o mínimo necessário, pois, tal como a crise energética que estamos vivendo, podemos enfrentar no futuro uma crise no abastecimento de água", adverte. Mesmo com os apelos do presidente do Codau para a contenção do consumo, o que mais se vê nos bairros residenciais são pessoas esbanjando água, lavando calçadas ou mulhando o asfalto. "Em cada residência, o desperdício de água chega a 25% do total abastecido. Um percentual grande, que poderia ser economizado para evitar o racionamento no futuro". De acordo com Bichuette, a média nacional de consumo é de 200 litros por habitante ao dia; este índice salta para 300 litros neste período quente.

No bairro Abadia, segundo informações de moradores, desde a semana passada está faltando água no período da tarde, por volta das 16h. Segundo Hugo Bichuette, não se trata de racionamento, e sim de um problema isolado na rede de água do setor. "Até o momento, todos os bairros de Uberaba estão sendo abastecidos normalmente, sem distinção", garantiu. (CC)

A4 • CIDADE
jornal de Uberaba • Sexta-feira, 14/09/2001

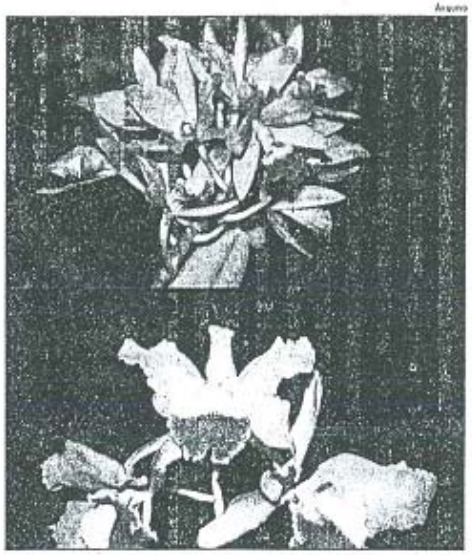
Começa a exposição de orquídeas

Thereza Cristina

A Sociedade Orquidófila de Uberaba abre hoje, no ginásio Sérgio Pacheco, a 28ª Exposição Nacional de Orquídeas. De acordo com o presidente da Sociedade Orquidófila de Uberaba, João Gualberto dos Santos, o objetivo do evento é promover uma integração do meio e difundir o amor pela natureza. A mostra permanecerá aberta à visitação pública até domingo, às 18h. Hoje e amanhã as plantas podem ser vistas das 8h às 22h.

Hoje, das 8h às 13h, as orquídeas começam a ser expostas, e das 14h às 17h elas serão julgadas. O diretor de exposição da sociedade, Paulo Castanheira, informa que este processo passa por duas etapas. Na primeira, as plantas são divididas em cinco grupos: micros, exóticas, botânicas, espécies e híbridas. Ele diz que cada vencedora destes grupos será premiada e posteriormente julgadas novamente, em uma segunda etapa, quando será eleita a melhor da exposição. "No total são seis prêmios", ressalta. Nos outros dias, a exposição prossegue normalmente, inclusive para quem quiser adquirir orquídeas.

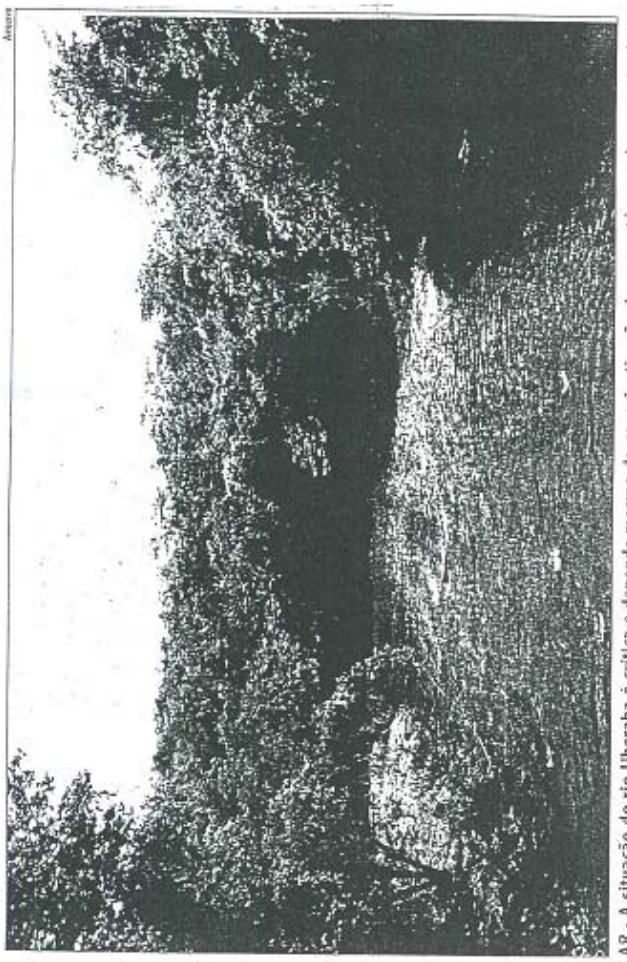
Arquivo



O presidente ainda não sabe quantos orquidófilos participarão do evento, já que cerca de 30 cidades confirmaram a presença de representantes e ele não tem o número de associados em cada uma delas. Segundo João Gualberto, esta exposição acontece simultaneamente em outras cidades. Além de Uberaba, as cidades de Poços de Caldas, Jaú e São Paulo também serão sede do evento. A inauguração oficial do evento acontece às 20h de hoje.

SÁBADO
jornal de Uberaba
Na Internet: www.jornaldeuberaba.uai.com.br
Uberaba, 22 de setembro de 2001 ▲ Ano 16 ▲ Número 4.498 ▲ Preço do exemplar: R$ 0,75

NATUREZA – Os alunos da Apae fizeram ontem um programa diferente: participaram do projeto Sala Viva no zoológico. PÁGINA A5



AR - A situação do rio Uberaba é crítica e depende mesmo da conscientização do povo até que o lançamento de esgoto ocorra apenas depois de tratado. PÁGINA A5

Apae participa da Sala Viva

Thereza Cristina

Na tarde de ontem, 36 alunos da Apae (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) estiveram presentes ao Zoológico Municipal Parque do Jacarandá, com o objetivo de aguçar o interesse deles para a importância do meio ambiente. "Escolhemos esta data pelo fato de ser o Dia da Árvore", destaca o biólogo do zoológico, Paulo César Franco.

Ele criou, há cinco anos, o projeto Sala Viva, a fim de conscientizar as pessoas sobre o meio ambiente. Segundo Paulo César, cerca de dez mil pessoas já passaram pelo projeto. Ele acrescenta que o projeto é totalmente eclético, já que pode ocorrer não somente dentro do zoológico, mas também pode ser itinerante. "Visitamos outras matas, realizamos palestras, etc.", diz. O biólogo acredita que a educação ambiental passa por todas as áreas, ou seja, ela deve ser trabalhada em todas as disciplinas e em todas as séries. Ele informa que se um professor está ministrando aulas sobre animais, o tema abordado durante o Sala Viva gira em torno deles: se é sobre plantas, também há uma explanação sobre elas.

Quanto à visita da Apae, Paulo César observou que foi gratificante trabalhar com eles. "Foi uma experiência impar", ressalta. Acompanhando os alunos estavam as professoras Leide Isabel Rodrigues, Heloísa Fantato Praia, Neire Amélia Campos, Rosely Caetano Bragança e o professor de Educação Física Luciano Terra. Como voluntárias do parque participaram as estudantes Natália, Judith, Talia e Renata. Paulo César observa que qualquer escola ou pessoa que queira participar do Sala Viva deve entrar em contato pelo telefone 3316-2470.

Alunos da Apae participam da Sala Viva no zoológico

CIDADE • A5
jornal de Uberaba • Sábado, 22/09/2001

Nascente do rio Uberaba ganha árvores

▲ *O trabalho dos ambientalistas será realizado sob a coordenação de Geraldo Rezende, do IEA*

Celi Camargo

Uma nascente do rio Uberaba que brota no campo jorrando água, sem proteção, vai receber hoje a atenção devida. Um grupo de ambientalistas, em comemoração ao Dia da Árvore, transcorrido ontem, fará o plantio de seis mudas de árvores nativas em volta desta nascente. A iniciativa faz parte do projeto de recuperação do rio, cujo trabalho de reflorestamento se inicia hoje.

Este trabalho, coordenado pelo engenheiro agrônomo Geraldo Rezende, do IEA (Instituto de Engenharia e Arquitetura), tem como parceiros o Lions Clube de Uberaba 70 e a ONG Geração Verde. Através de doações de mudas, as entidades vão fazer o reflorestamento de áreas degradadas e a conservação das matas ciliares, visando ao fortalecimento do manancial, ameaçado pela ação predatória. Segundo o engenheiro Geraldo Rezende, uma área de aproximadamente um quilômetro de extensão, situada perto da ponte velha do rio Uberaba, na Universidade, foi doada pelo Lions para o reflorestamento. "Hoje nós iniciamos o trabalho plantando apenas naquela nascente. Mas o processo de plantio terá continuidade". Para este ato, o engenheiro espera reunir na nascente, situada na Universidade, próximo ao cemitério das Candangas, cerca de 100 pessoas que estão engajadas no trabalho de salvar o rio Uberaba. O presidente da ONG Geração Verde, Aloísio Almeida Júnior, ressaltou que embora o Dia da Árvore aconteça numa época imprópria, por ser este um período de seca, a entidade tem investido na conscientização da população sobre a importância de se plantar uma árvore. Paralelo ao trabalho de reflorestamento do rio Uberaba, a ONG trabalha no projeto de replantio urbano, quando será proposta uma mudança na arborização da cidade, visando a adequar o tipo de árvore ideal para cada localidade. Para isto, segundo Almeida Júnior, até o fim deste ano deverá ser concluída a implantação do viveiro de mudas da entidade. Nos projetos de reflorestamento que a entidade participa, ela conta com doações de mudas do Instituto Estadual de Florestas.

Seis árvores serão plantadas e a organização espera atrair mais de 100 pessoas à Univerdecidade

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Sábado, 27/10/2001

BASTIDORES

E-mail: b.ju@terra.com.br

Rio Uberaba

O Comitê de Segurança no Trânsito em Uberaba (Comsetran) participa da Semana Nacional do Livro e da Biblioteca, promovida pela Faculdade de Agronomia e Zootecnia de Uberaba (Fazu). O Comsetran tem espaço reservado na programação para mostrar o trabalho do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba", até o dia 31, com fotos, maquetes e pesquisa de campo que vem sendo realizada desde março deste ano.

Itinerante

A mostra vem percorrendo diversas escolas públicas e particulares, universidades e espaços públicos como o Psiu e Rodoviária. O Comsetran vem atendendo também à comunidade escolar nas feiras de ciências. De acordo com o presidente da ONG, Carlos Finhold, um número muito grande, algo em torno de 100 mil pessoas, já acompanhou a mostra.

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Quinta-feira, 08/11/2001

Rio Uberaba – problema nosso

Zilmar Drumond

A tragédia da escassez de água, há muito chorada nos países árabes e combatida duramente na Europa, chegou ao Brasil. A ilusão de que a água é um recurso infinito e inesgotável se desvaneceu. A realidade de várias cidades no interior de São Paulo, e também da Capital, é de um racionamento do pouco de água existente e a busca de meios para otimizar o seu uso e melhorar, tanto no modo quantitativo quanto qualitativo.

Uberaba está entrando nesta realidade, notícias publicadas nos jornais da cidade dão conta que o Codau chegou a estar captando 100% da água do rio Uberaba.

A lei brasileira que regulamenta a Política Nacional de Recursos Hídricos tem, já no seu artigo primeiro, os fundamentos sobre os quais se deve assentar a gestão de recursos hídricos: I) a água é um bem de domínio público – não podemos ter mais os "donos da água"; II) a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico – reconhece a água como finita e passível de valoração econômica; III) em caso de escassez a prioridade é o consumo humano e a dessedentação dos animais – prioriza a vida em detrimento de atividades econômicas; IV) a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas – a água não pode atender mais a um só interesse, seja da agricultura seja do sistema elétrico; V) a bacia hidrográfica é a unidade de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos – criou-se uma nova unidade administrativa para a gerência dos recursos hídricos; VI) A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades.

> Notícias publicadas nos jornais da cidade dão conta que o Codau chegou a estar captando 100% da água do rio Uberaba

Os fundamentos de uma lei que estabelece uma política de gestão são a base, o norte e a referência para qualquer decisão. Servem também como instrumento de verificação de acerto de determinado ato; qualquer conclusão deve ser contrastada com os fundamentos, se contrariá-los, não é verdadeira e deve ser descartada.

A atitude do Codau de utilizar 100% da água do rio Uberaba é reprovável porque contraria o fundamento do uso múltiplo da água e desnuda uma situação trágica que a nossa captação atravessa.

A tentativa de incluir o rio Uberaba no Comitê da Bacia Hidrográfica dos rios Paraná e Uruguai é equivocada, porque renega o fundamento da gestão descentralizada dos recursos hídricos.

Zilmar Drumond é procurador da República, em nome do Comsetran/Programa-Pare

A4 • CIDADE
jornal de Uberaba • Sábado, 10/11/2001

Seplan prega uso racional da água

Verificar o uso racional da água, a dosagem de utilização pelos consumidores e incentivar o plantio de matas ciliares. Estas são algumas das principais funções do Comitê para Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Uberaba, segundo informa o secretário de Planejamento e Meio Ambiente, Gilberto Facury Dib destacou, ainda, as ações voltadas para orientação de produtores rurais que se utilizam de defensivos agrícolas, visando à não poluição do rio, além da construção de fossas assépticas em fazendas.

O CBH-Rio Uberaba é, conforme destacou o secretário, o parlamento das águas, onde os representantes das comunidades pertencentes à bacia hidrográfica, juntamente com o Poder Público, encontram-se para discutir problemas decorrentes dos seus múltiplos usos, sugerindo soluções e definindo ações objetivando a preservação da sua quantidade e qualidade, além de indicar os responsáveis pela implementação dessas atividades.

A sede do CBH funciona na sede do Instituto de Engenharia e Arquitetura do Triângulo Mineiro, na avenida Leopoldino de Oliveira, 1.020, no Parque do Mirante. Além de Uberaba, o organismo inclui os municípios de Verissimo, Conceição das Alagoas e Planura. Conta com 44 representantes dos poderes públicos, tanto do Estado de Minas Gerais quanto os municípios localizados na bacia do rio, representantes de usuários das águas e da sociedade civil, com atuação na área de recursos hídricos.

Conforme o estatuto, há ainda a Agência de Águas, órgão executivo de apoio às deliberações do Comitê, respondendo pelo seu suporte administrativo, técnico e financeiro. "A Agência vai captar recursos para viabilização dos programas", diz Gilberto Dib, acentuando que o CBH tem recebido total apoio do prefeito Marcos Montes, do presidente do Codau, Hugo Sérgio Bichuette Nicolau, e do Instituto de Engenharia e Arquitetura do Triângulo Mineiro, através do diretor de Ações Preventivas e Ambientais, Fued Miguel Hueb. "O Comitê é o ponto de partida para a recuperação não só do Rio Uberaba e seus afluentes, mas, em especial, para a conscientização de todos quanto à importância do uso racional da água", finaliza o titular da Seplan.

O rio Uberaba conta com um comitê que trabalha para a sua recuperação e de seus afluentes

Participação da comunidade - O estatuto do CBH-Rio Uberaba foi aprovado no final de outubro último, bem como eleita a Diretoria Executiva que ficou assim constituída: presidente, engenheiro mecânico Fuad Miguel Hueb Filho, do IEA-TM; vice-presidente, Aramisio de Oliveira Vaz, da Associação para Preservação da Natureza Grupo Ecológico Geração Verde, e como secretária, a jornalista Edna Costa de Oliveira, do Codau. Integram o Comitê, conforme indicações de instituições governamentais e não-governamentais, como membros titulares e suplentes: FEU (Faculdade de Educação de Uberaba): titular - Wanda Oliveira Prata e suplente - Sônia Bock; OAB-MG - Seção de Uberaba: advogados: Cláudia Sepúlveda - titular e Roberta Cristina Passos Gonçalves - suplente; Associação para Preservação da Natureza Grupo Ecológico Geração Verde - Aramisio de Oliveira Vaz - titular e Arlete Lúcia da Silva - suplente; Prefeitura Municipal de Verissimo - Ceoniel Inês Sobrinho - titular e José Carlos Severino - suplente; Instituto Mineiro de Agropecuária, Maria Cristiane F. do Valle - titular e Rony Adolfo Hein - suplente; Emater-MG: Walter Lúcio Brito - titular e José Silva Soares - suplente; Copervale: Fernando Ferreira Vieira da Silva - titular e Reinaldo César Ribeiro - suplente; Epamig: engenheiro agrônomo Renato Jacomo Manzan - titular e biólogo Hélio Evaldo da Silva - suplente; Conseiran-Ura: Ricardo Urios de Sousa - titular e Carlos Fisholdt Júnior - suplente; Prefeitura Municipal de Conceição das Alagoas: Marco Aurélio Brinck - titular e Silvio Ferreira dos Santos - suplente; Codau: Luiz Antônio Molinar Henrique - titular e Carlos Edson Cruz - suplente.

Setas oferece dois cursos para artesãos

Diante da proximidade das festas natalinas, a Associação dos Artesãos de Uberaba realizará, com o apoio da Setas (Secretaria do Trabalho, Assistência Social, da Criança e do Adolescente), dois cursos. O primeiro, Curso de Embalagens, nos dias 20 e 27 próximos, das 13h às 17h, e nos dias 22 e 29, no mesmo horário, o Curso de Arranjos Natalinos.

As inscrições podem ser feitas na sede da Uberfama (Uberaba Feita à Mão), no térreo do edifício Elvira, loja 17, na praça Rui Barbosa, das 10h às 18h. A taxa é de R$ 12 e não inclui o material a ser utilizado nos cursos.

A Uberfama também promoverá, no dia 07 de dezembro, às 18h, o "Chá da Amizade", com o objetivo de oferecer uma programação de congraçamento de final de ano para os artesãos uberabenses.

Na oportunidade, poderão ser adquiridos produtos artesanais para presenciar no final de ano.

Jornal de Uberaba
Caderno B
Sábado, 10/11/2001 Bairros B-1

Só lixo e animais mortos

Um esgoto que corre a céu aberto, localizado no fim da avenida Alfredo Faria, está prejudicando os moradores. De acordo com Maria Francisca dos Santos, que reside na rua há seis anos, a cada dia a situação do local piora.

"O lixo que as pessoas vêm jogar aqui está só aumentando", diz. Maria afirma que até caminhões da Prefeitura já jogaram lixo perto do esgoto, assim como é comum as pessoas virem de outros bairros para jogar lixos e animais mortos. "Na última semana parou um carro aqui e jogou um saco com um cachorro morto, tivemos que agüentar o cheiro durante muito tempo" reclama.

O lixo acumulado e o esgoto também atraem muitos mosquitos na rua. Maria ainda está com as pernas marcadas de picadas de mosquito a um tempo atrás. "Tem época que eles ficam em bando, e entram nas casas", explica.

Com a seca, o esgoto também fica parado. Quando chove – diz – é melhor, pois a água carrega o esgoto e limpa um pouco esta área. "Mas agora, com toda esta seca, temos que ficar agüentando tudo isto", conclui.

Fotos Juliana Freire

O esgoto a céu aberto vem revoltando a comunidade

Revolta – Maria Francisca teme pela saúde de seus dois filhos. "O meu maior medo é que os dois ficam expostos a este esgoto e conseqüentemente passíveis de doenças", conta.

Ela se diz revoltada com a falta de respeito com os moradores que residem nas proximidades do esgoto. "Parece que todos se esquecem de que aqui moram pessoas e não animais", reclama.

Maria, assim como seus vizinhos, reivindicam a canalização deste esgoto. "Ele poderia ser lançado até mais para dentro do rio", diz. A avenida Alfredo de Faria está localizada no Jardim Uberaba.

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Terça-feira, 20/11/2001

Rio Uberaba – a nossa água

Zilmar Drumond

A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das entidades civis com atuação na área

Existem leis que vêm para quebrar velhos paradigmas, trazer novas maneiras de ver as coisas, estas leis, muitas vezes, demoram a "pegar" ou até "não pegam" pela resistência de setores arcaicos da sociedade que se agarram ao "*status quo ante*" e se negam a rever seus conceitos.

Quando de sua visita a Uberaba, há poucos meses, o ex-procurador-geral da República e atual ministro do Supremo Tribunal Federal, Sepúlveda Pertence, falou da interpretação retroativa da Constituição, ou seja, ver leis projetadas para o futuro com os olhos embaçados pelo passado. A Constituição inaugurou uma nova sociedade. O fortalecimento do Ministério Público, a garantia de acesso ao Judiciário, as bases de uma nova legislação de defesa do consumidor estão entre as renovações que ela projetou, porém nenhuma destas mudanças ocorreu sem que houvesse resistência, mesmo dentro do Judiciário e do Ministério Público, de pessoas que não admitiam novas bases para a sociedade e se agarravam aos antigos conceitos.

A nova frente de batalha está instalada na gestão das águas. Novamente o Brasil adota, com base em legislações européias, principalmente a francesa, um regramento avançado para uma questão polêmica em todo o mundo. A Lei 9.433/97 tem pontos de inovação total no gerenciamento dos recursos hídricos, a começar pelos seus fundamentos que, ao lado de reconhecer a água como bem comum do povo, dotada de valor econômico, a prevê que a sua gestão tem que ser descentralizada, contando a participação do poder público, dos usuários.

A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das entidades civis com atuação na área, destacando-se que os representantes do poder Executivo das diversas esferas de governo não poderão exceder a 50% dos membros do comitê.

Nesta hora em que Uberaba inicia os trabalhos para implantação do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Uberaba temos que ter cuidado com os conceitos fundados no passado e enxergar o futuro projetado pela lei, que traz uma gestão descentralizada e democrática, afastada dos vícios da tutela estatal superdimensionada.

Não faltará quem vai enxergar o comitê apenas como mais um arrecadador de impostos, que veio não para solucionar os problemas existentes na gestão da água, mas para garantir uma nova fonte de receita ao Executivo. Outros existirão, também, que enxergarão o comitê como uma "polícia de águas" que vai promover multas aos "ladrões de água" e, punindo, vai resolver todas as mazelas.

Por fim, o olho no retrovisor, vai tentar impedir a formação de comitês pequenos e descentralizados bem mais próximos das diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País e mais suscetíveis da interferência da sociedade. Espelhando-se na máquina estatal, pregará a formação de gigantescos comitês.

Conviver com um ranço é difícil, livrar-se dele às vezes pode ser mais difícil ainda.

Zilmar Drumond é procurador da República, em nome do Comsetran/Programa-PARE

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Sábado, 24/11/2001

Rio Uberaba: defunto sem cova

Mário Salvador

Neste Finados procurei nos dois cemitérios de Uberaba e não encontrei o túmulo do rio Uberaba. Pelos serviços prestados à região o rio Uberaba se fez merecedor de um túmulo bem bonito. Pois nem em cova rasa, na terra pura, foi possível encontrar os restos mortais do rio Uberaba. Um defunto sem cova.

Às vezes um prédio vai ao chão e no terreno onde ele existia é possível erguer uma nova construção mais imponente, mais vistosa. Isto quer dizer que no lugar daquele rio Uberaba caudaloso, piscoso, com margens cheias de rica vegetação, sempre será possível colocar outro rio, aproveitando a calha antiga. Será um novo rio, que nascerá cheio de pontes. Provavelmente, o Uberaba II, se outro nome alguém, cheio de inovações, não sugerir.

O fio d'água que ainda teima em correr pela calha do antigo rio Uberaba já não merece o nome de rio. Rego d'água seria mais adequado. Tanto desmataram as suas margens, tanta água tiraram do seu leito, tanto prejudicaram as suas nascentes e as minas que o abasteciam ao longo do seu curso, que ele minrou. E o que corre na calha, antigamente cheia de boa água, é metade água, metade esgoto.

Quem é que acabou com aquele mundão de água que corria no leito do rio Uberaba? O homem. Ser inteligente para o mal, o homem soube manejar o machado, a enxada, o arado, os agrotóxicos e a ganância, para liquidar um rio tão bonito, que era o antigo rio Uberaba. Mas existem homens com inteligência voltada para o bem. Alguns poucos homens se juntaram, ouviram o pedido de socorro do "resto do rio" e começaram a lutar para não deixar que exista apenas um rio Uberaba na fotografia. É luta dura. Complicada. É pouca gente lutando para preservar, salvar um rio, e muita gente obstruindo a ação benéfica e produzindo ação maléfica, continuando a desmatar as margens, a destruir as nascentes, a jogar lixo no leito do rio (?), a sugar a pouca água para as suas plantações, a não entender que a destruição do rio, ou do que resta dele, representa a destruição da vida de todos nós.

> É pouca gente lutando para preservar, salvar um rio, e muita gente obstruindo a ação benéfica e produzindo ação maléfica, continuando a desmatar as margens

Uma ótima notícia: vamos ter uma estação de tratamento de esgoto. Quanto custará? Quem pagará? Que cada cidadão pague a sua parte, para vê-la bem aplicada em uma coisa útil, que a todos beneficiará. Qualquer que seja o seu custo é importante sabermos que a estação de tratamento de esgoto ajudará a despoluir um rio. Rio que é vida para nós todos.

As primeiras chuvas da temporada trouxeram um alento ao que resta do rio a ser salvo. O volume de água aumentou, as represas ficaram cheias e as esperanças renasceram, de termos um novo rio Uberaba. Fogo de palha, apenas. Em verdade foi pouca água para a muita necessidade do moribundo rio. Passada a euforia de momento e de fotografias, as poucas águas que restam no leito de morte ficaram mais poucas.

Há uma história muito interessante, que merece registro neste espaço. Diz respeito a um elefante. Morreu o elefante do circo e o domador foi visto ao lado do cadáver, chorando copiosamente. Alguém disse ao domador ele amava muito o elefante. Que nada! É que eu tenho de abrir o buraco para enterrar o bicho ... E o que tem a ver o elefante com rio quase morto? Caros uberabenses, pensem no tamanho da cova que teremos que abrir para enterrar o rio, se ele morrer. Claro que não vamos deixá-lo sem cova. Não será melhor somar esforços para reativar a vida do rio? Vale tentar tudo. Inclusive respiração boca a boca. O rio Uberaba já nos deu tanto prazer, tanta alegria; nos ajuda a viver, apesar de combalido, e merece um pouco de esforço da nossa parte para reviver e continuar a ser fonte de vida.

O que fizermos para salvar o rio estaremos fazendo para nos salvar. É, sem dúvida, uma questão de sobrevivência do rio. Já tem gente fazendo alguma coisa em favor do rio. Juntemo-nos ao grupo. E sem demora, que o rio está apitando na curva.

Mário Salvador é diretor do Comsetran-URA/ Programa PARE e membro da Academia de Letras do Triângulo Mineiro

AZ • OPINIAO

jornal de Uberaba • Domingo, 25/11/2001

OPINIÃO DO JU

Começo vital

Depois de tantas más notícias, agora surge uma luz que não pertence à Lei de Murphy – que indica apenas a vinda de um trem. Mas uma luz mesmo no fim do túnel. O Brasil, através de seus representantes na conferência da OMC (Organização Mundial do Comércio), realizada recentemente em Doha, no Qatar, há pouco mais de 300 quilômetros do Afeganistão, conseguiu uma reflexão a respeito dos direitos humanos no contexto da globalização (página A3).

Mais de 140 países representados começaram a reconhecer que antes dos lucros, é preciso que se avalie a questão social. De que adiantam os lucros se a fome, a miséria e a violência se estendem pelo mundo de forma avassaladora? Há que se colocar, sim, a dignidade humana como prioridade. Não é possível mais assistir de braços cruzados a história do mundo capitalista se fortalecer excluindo das discussões a importância da humanidade.

De que adiantam os lucros se a fome, a miséria e a violência se estendem pelo mundo de forma avassaladora?

O Brasil está mesmo dando a sua contribuição para colaborar com a mudança dessa história. É claro que discutir apenas não basta. Mas é um começo, e um começo inusitado, inédito. Já não é de hoje que as relações comerciais internacionais colocam os países desenvolvidos de um lado e os países em desenvolvimento de outro. Mas os países desenvolvidos destacam apenas a lucratividade. No caso da quebra de patentes de medicamentos para o tratamento da Aids, por exemplo, o empenho do Brasil é para que esses remédios tenham preços mais acessíveis para os contaminados. Que venham os frutos!

A água e o rio

Erwin Pühler

Para elaborar um conceito completo de rio, são necessárias várias idéias.

Sem água não existe rio, porque rio é o escoamento superficial das águas, em um leito.

Todos nós aprendemos na escola que a água é um líquido transparente, incolor e inodoro, composto por moléculas, formadas por dois (2) átomos de hidrogênio e um (1) de oxigênio. É a conhecida fórmula de H^2O. Apesar disso, a maioria das pessoas nunca deu a devida atenção e valor à água.

O rio compreende a litosfera e a geomorfologia de relevos e depressões, que formam canais-leitos em declive, por onde a água desliza mansa e livre ou violentamente, formando corredeiras, cascatas e cachoeiras, comandadas pela lei da gravidade.

Para que as idéias acima possam trazer mais clareza para o conceito de rio é necessário:

a) que suas águas sejam bem limpas e transparentes, propiciando vida aos peixes, répteis, eventuais mamíferos aquáticos e microorganismos;

Na elaboração de um projeto de um grande rio é preciso começar com a proteção das nascentes, córregos, riachos, ribeirões, enfim todos os afluentes.

b) que as águas não sejam depósitos de lixo, sujeiras, plásticos, animais mortos, agrotóxicos...

c) que não sejam destruídas as árvores das nascentes, nem as matas ciliares, nem provocadas erosões;

d) que não haja efluentes tóxicos de indústrias;

e) que as águas não recebam diretamente os esgotos com os excrementos das cidades, sem passarem antes por tratamento em estação despoluidora;

A constituição de 1988, em seu artigo 21, inciso XIX, extinguiu o domínio privado da água (riachos , rios, lagos), que era garantido pelo Código de Águas, decreto nº24.643, de 10.07.1934.

O rio aumenta o volume de suas águas com os afluentes, que vão se juntando dos dois lados e formam a bacia hidrográfica. Foi a Lei nº 9.433,de 10 .01.1997, que adotou oficialmente a bacia hidrográfica, como unidade de planejamento.

Os afluentes dos grandes rios vão se subdividindo, até virarem riachos, córregos e filetes de águas, que brotam do chão como nascentes.

É isto! Há uma analogia entre o rio que nasce, cresce, torna-se maior e vira rio, às vezes com nome famoso, e o ser humano que nasce, cresce, vira homem, com nome às vezes famoso. São famosos o rio Nilo do Egito, e Danúbio e o Reno da Europa, o São Francisco e o Amazonas do Brasil... Tornaram-se famosos Platão, Rousseau, Napoleão, Shakespeare, Tiradentes, J.Kubitschek...

Na elaboração de um projeto de um grande rio é preciso começar com a proteção das nascentes, córregos, riachos, ribeirões, enfim todos os afluentes. É preciso instruir, orientar e ajudar os agricultores, que vegetam às margens desses cursos de água. Eles não sabem nada.

Será que as Assembléias Legislativas de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas se lembraram dessas instruções básicas? Depois que instalaram a Cipe - São Francisco em maio de 1992, já fizeram seis (6) ou mais reuniões. Será que também começaram o trabalho?

Para terminar lembramos o poeta João da Matta Machado, amigo pessoal. Dizia ele: Nada melhor do que sentar-se à beira de um riacho cascateante. No silêncio da natureza, o parolar das águas, inspiraram-lhe os mais belos poemas.

▲ Erwin Pühler é professor e pesquisador cultural, membro da Academia de Letras do Triângulo Mineiro, e escreve aos domingos neste espaço

A6 • GERAL
jornal de Uberaba • Quarta-feira, 28/11/2001

PONTO E VÍRGULA

FRANCISCO MARCOS REIS - E-MAIL: VIRGULA1@TERRA.COM.BR

Mergulho na coisa

A parte feia do rio Uberaba, aquela que sofre com a descarga de todo o esgoto produzido em Uberaba, começa a ser monitorada a partir deste sábado. A ONG Comsetran, com apoio de vários órgãos, inicia neste sábado expedição para verificar in loco as condições do rio.

Parte podre

O trabalho, que envolve a Polícia Florestal, o Corpo de Bombeiros e até técnicos do Codau, pretende fazer diagnóstico da situação do rio no trecho entre a parte poluída e o rio Grande. A equipe vai fazer filmagens, fotografias e um relato sobre a parte "podre" do rio.

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Domingo, 02/12/2001

A água e o meio ambiente

Erwin Pühler

A água é um recurso ambiental, portanto, sua gestão e usos devem ser orientados dentro de uma estratégia ambiental

Nos artigos escritos sobre a água - o elemento básico da vida – abordamos sua composição química, valor econômico, usos múltiplos, escassez, poluição, tratamento...

Como um bem público e patrimônio da União, a água deve estar ligada naturalmente à saúde e ao bem-estar de todos os cidadãos. Se isto não está acontecendo, as causas são a má gestão dos recursos hídricos e a poluição dos mesmos. Esta questão assumiu proporções globais para boa parte da humanidade. Alguns especialistas afirmam que o problema da água é tão sério que pode transformar-se numa das causas da 3ª Guerra Mundial.

Para afastar estas previsões tétricas, vamos cuidar melhor daquilo que é nosso: 20% da água doce do planeta.

Você sabia que a água não é produzida pela natureza? É um dos componentes da natureza. Portanto, é natureza. Assume as formas líquida, sólida e gasosa. Vira gelo abaixo de 0 grau e vapor acima de 100 graus centígrados. Devido à baixa temperatura na atmosfera, condensa-se em nuvens. Precipita-se ao solo em forma de gotas. É a chuva. Quando cai sob a forma de bolinhas de gelo, chama-se granizo.

Josué Seroa da Motta diz que a água que você está vendo, usando ou bebendo pode ser a mesma que Nabucodonosor e Jesus Cristo beberam.

A chuva é armazenada no solo e penetra até os lençóis subterrâneos, garantindo água para as nascentes. Quando cai chuva demais e não há vegetação para retê-la, escorre diretamente para os rios, provocando enchentes.

A água é um recurso ambiental. Logo, sua gestão e usos devem ser orientados dentro de uma estratégia ambiental.

MEIO AMBIENTE: o alemão diz Umwelt - o mundo que nos rodeia. É o ambiente no meio do qual o homem vive. Meio ambiente compreende a natureza e o homem dentro dela, procurando estabelecer um equilíbrio, sem destruí-la.

O Brasil foi o primeiro país do mundo a incluir em sua Constituição de 1998 o tema do meio ambiente. Diz o artigo 225: "Todos têm direito ao meio ambiente, ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida...". Foi de fato uma idéia proveitosa, porque ambiente e meio são preocupações do mundo.

O meio é fator externo em que se realizam fenômenos, que podem influir não só na vida biológica, mas até nos aspectos culturais, sociais e econômicos.

A ONU designou a década de 1980 a 1990 para pesquisas sobre o meio ambiente.

Em 1992 escolheu o Rio de Janeiro para a sede da Primeira Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável. Compareceram representantes de todos os países do mundo, inclusive 11 presidentes.

Aí aconteceu um fato extraordinário: muitas associações e ONGs, do Brasil e do mundo, que não foram convidados pela ONU, se estabeleceram em barracas muito bem armadas, no largo da Glória, e realizaram um congresso paralelo, de onde surgiram idéias básicas e originais. Criticavam inclusive temas debatidos no congresso oficial, na véspera. Vários congressistas, inclusive o presidente da França, participavam dos debates e levavam as idéias para a reunião oficial, onde foram aproveitadas para o documento final.

Terminando, evocamos o patrono dos ambientalistas, São Francisco de Assis. Desprezando a fortuna do pai, foi morar à beira da mata, junto ao riacho, onde dialogava com os peixes, pássaros e abelhas. Cantemos com ele a última estrofe de seu hino ao sol: Passarinhos, meus irmãos,/Com mil canções a ir e vir./Homens todos, meus irmãos,/Que nossas vozes se façam ouvir.

▲ Erwin Pühler é professor e pesquisador cultural, membro da Academia de Letras do Triângulo Mineiro, e escreve aos domingos neste espaço

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Sexta-feira, 07/12/2001

Dourando a pílula

Zilmar Drumond

Deu-se a celeuma com a discussão instalada entre um vereador e o Codau pela nomenclatura a ser dada ao valor que pagamos pela produção de esgoto. Um defendia a tese de que se trata de "taxa", o outro entendia que se trata de "tarifa". Qualquer nome que se dê ao rebento já se sabe quem vai pagar o pato: os consumidores.

Ainda que cheguem a um acordo quanto à nomenclatura não estamos salvos. É que, com a formação do Comitê da Bacia do Rio Uberaba, está aberta a possibilidade de cobrança pelo uso das águas do Rio, que vêm sendo utilizadas há anos de forma graciosa por agricultores, pecuaristas e principalmente pelo Codau, que utiliza a água do rio Uberaba de duas maneiras: a primeira quando capta para tratamento e distribuição, a segunda para transportar e diluir os esgotos domésticos e industriais produzidos em Uberaba. São as figuras do usuário-pagador e do poluidor-pagador, contemplados pela Lei das Águas. Duas utilizações, duas cobranças que não tardam a aportar em nossa conta de água.

Pretendo apenas mostrar os fundamentos que a lei traz para justificar esta cobrança por um bem natural pretensamente tão farto

Estas cobranças têm fundamentos legais que devemos conhecer. Não pretendo "dourar a pílula" e tornar mais palatável o inevitável acréscimo nas despesas, antes, pretendo apenas mostrar os fundamentos que a lei traz para justificar esta cobrança por um bem natural pretensamente tão farto. O leitor que faça a análise das justificativas e veja se são aceitáveis.

A lei, como se pedindo desculpa por mais um gasto que vai impor ao cidadão, mostra no artigo 19 três justificativas pela cobrança do uso da água.

A primeira é que a água é um bem econômico com valor comercial. E a forma mais didática de dizer ao usuário que a água tem valor é cobrando pelo seu uso. Vale o dito "tudo que é de graça não vale nada".

A segunda justificativa é o uso da cobrança como forma de forçar o uso racional da água. Por este raciocínio pagando pelo uso os consumidores serão levados a economizarem água e buscarem novas tecnologias que permitam fazer muito mais com menos água.

A terceira é a necessidade de se criar novas formas de financiamento dos programas de recuperação ambiental dos recursos hídricos, que devem necessariamente estar incluído dentro de um plano de gerenciamento de recursos hídricos.

O fato de ser a água um bem econômico já vem sendo aceito pela população mediante as campanhas mundiais de alerta quanto a sua finitude e até pela promessa de guerras por seu domínio.

O argumento pelo qual se quer fazer acreditar que pagando mais pela água o usuário irá economizar não é válido quando comparamos com o tratamento que é dado à energia elétrica. Os aumentos de tarifas nunca foram suficientes para reduzir o consumo doméstico. Na crise do "apagão" foi preciso apelar para sobretarifas e à ameaça de cortes, aliados a uma campanha publicitária maciça com o apoio de toda a mídia nacional, que colocou a questão na ordem do dia. O argumento pode ser válido para as instalações industriais onde a racionalização pode ser alcançada como forma de diminuição de custos.

A última desculpa só é válida se a cobrança for precedida de um plano completo de aplicação da verba a ser arrecadada, que deve se exposto à sociedade para debate sobre a necessidade e a utilidade dos investimentos ambientais a serem feitos.

Qualquer cobrança feita com base nesta lei, sem a prévia discussão e indicação de onde os recursos serão empregados, não tem legitimidade e não passará de aproveitamento da situação para tungar mais uma vez o consumidor.

A Zilmar Drumond é procurador da República em nome do Comsetran-URA/Programa-PARE

SÁBADO

Jornal de Uberaba

Na Internet: www.jornaldeuberaba.uai.com.br

Uberaba, 08 de dezembro de 2001 ▲ Ano 16 ▲ Número 4.561 ▲ Preço do exemplar: R$ 0,75

CONTRASTE - O visual do córrego das Lages – que recebe praticamente todo o esgoto in natura de Uberaba – estraga e deixa malcheirosa a entrada da Univerdecidade

CIDADE

Lavoura e Comércio
Uberaba, segunda-feira,
10 de dezembro de 2001
A-03

Comsetran em busca de voluntários

Edson Santana

Na tentativa de contribuir para a redução do número de acidentes de trânsito, durante as comemorações de final e início de ano, o Comsetran (Comitê de Segurança no Trânsito de Uberaba) está em busca de voluntários que possam contribuir com a campanha 'O amigo que dirige não bebe'. Segundo o presidente do Comitê, Carlos Finholdt, a intenção é conscientizar as pessoas que estão no volante para evitar a ingestão de bebidada alcóolica mas, se isso não acontecer: 'levaremos ela em casa. O motorista que tiver bebido ou outra pessoa que estiver no veículo poderá ligar no Comsetran e solicitar que um de nossos voluntários vá até o local onde a pessoa se encontra e leve-a para casa', explica.

Finholdt espera conseguir um considerável número de voluntários para somar aos que já atuam junto ao comitê, para que o trabalho seja dividido em turnos. 'Pretendemos estar de plantão no Natal e Reveillon", diz Finholdt. Ele lembra que o projeto, integrante do programa federal PARE, conta com a contribuição de pessoas habilitadas para dirigir ou não. 'Temos trabalho para todo mundo,' explica o presidente ressaltando que o grupo precisa de voluntários que possam atuar também atendendo aos telefonemas, e ainda, na distribuição de panfletos e adesivos nos bares, restaurantes e demais pontos de festa da cidade, com o slogan da campanha.

Além de receber o material a ser distribuído, os voluntários receberão um kit personalizado composto de camiseta, boné e botom. As pessoas que queiram atuar como voluntários da campanha e até mesmo das demais atividades desenvolvidas pelo Comsetran podem entrar em contato com o comitê, através do telefone 3321-6496. Este mesmo número será disponibilizado para que as pessoas solicitem a atuação dos voluntários da campanha.

CIDADE • A3
jornal de Uberaba • Quarta-feira, 12/12/2001

Sérgio Teixeira

Os integrantes do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba" fazem mapeamento para subsidiar relatório

Projeto quer salvar água do uberabense

Profissionais envolvidos no projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba" estão descendo novamente o rio, desta vez na parte de esgoto. O objetivo é educar a população quanto à importância da preservação do meio ambiente.

De acordo com o coordenador do projeto, presidente da Comsetran, Carlos Finholdt Júnior, neste percurso foram encontrados muitos peixes mortos, além de muita sujeira nos barrancos. Engenheiros civil e agrícola, zootecnista, biólogo e ambientalistas estão fazendo um mapeamento, fotografando a realidade do rio, para fazer um relatório que será apresentado à população e autoridades. Segundo Carlos Finholdt, um documento já está quase pronto: "É o que vai até a captação de água do Codau (Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba)".

Quando chegar ao fim, ou seja, no rio Grande, o que deve acontecer em abril, os profissionais farão o relatório final com todas as etapas. Quem tiver interesse em ajudar no projeto, ou em saber as reais condições do rio Uberaba, basta consultar o vasto material que já está disponibilizado na internet pelo endereço: www.comsetran.org.br. (TC)

QUARTA
jornal de Uberaba
Na Internet: www.jornaldeuberaba.uai.com.br
Uberaba, 12 de dezembro de 2001 ▲ Ano 16 ▲ Número 4.564 ▲ Preço do exemplar: R$ 0,75

Rio Uberaba une profissionais

Engenheiros civil e agrícola, zootecnista, biólogo e ambientalistas estão fazendo um mapeamento, fotografando a realidade do rio Uberaba, para relatório que será apresentado à população e às autoridades. O trabalho faz parte do projeto "Redescobrindo o Rio Uberaba". PÁGINA A4

O rio Uberaba está sendo "abraçado" pelos integrantes do projeto que quer redescobrir o manancial

DÓLAR ONTEM

Comercial compra	R$2,3450
Comercial venda	R$2,3417
Turismo compra	R$ 2,31
Turismo venda	R$ 2,45
Paralelo compra	R$ 2,53
Paralelo venda	R$ 2,57

OURO ONTEM

Grama	R$ 21,65

CIDADE • A5
jornal de Uberaba • Quinta-feira, 13/12/2001

Campanha nacional visa a salvar vidas

▲ *O trabalho é desenvolvido pelo Comsetran/Uberaba, presidido pelo presidente da ONG, Carlos Finholdt Júnior*

Thereza Cristina

Campanha lançada em todas as capitais também teve lançamento em Uberaba: "Amigo que dirige não bebe". O presidente da ONG (Organização Não-Governamental) Comsetran/Uberaba (Comitê de Segurança no Trânsito, Carlos Finholdt Júnior, acredita que esta é uma forma de tentar salvar vidas. A campanha é realizada pelo órgão, que dá suporte ao Pare (Programa de Redução de Acidentes nas Estradas.

Quando de seu lançamento, o secretário municipal de Segurança Pública, Trânsito e Transportes, Wellington Cardoso Ramos, esteve presente, falando de multas, acidentes, transporte coletivo, vítimas fatais, etc. De acordo com dados da Secretaria, houve uma diminuição considerável das irresponsabilidades no trânsito. "Até mesmo acidentes motivados por uso de álcool caíram", comemora Carlos Finholdt.

No lançamento da campanha, também foram distribuídos kits com camiseta, boné, panfletos informativos e adesivo.

De acordo com o presidente do Comsetran, o próximo passo é intensificar mais a campanha, a partir do momento em que ela ganhar voluntários. Ele informa que o órgão precisa de voluntários em todas as áreas, como enfermeiros, motoristas, pessoas que queiram ajudar acidentados, atores, etc. "Queremos montar um grupo, que a partir do dia 20 fará um trabalho diferente", diz. Segundo Carlos Finholdt, este trabalho consiste em deixar pessoas à disposição de alcoolizados. Ele explica que se um cidadão foi até um bar de carro, excedeu na bebida, basta ligar no 3321-6496, que um voluntário o buscará. "Sabemos que seremos criticados, mas nosso objetivo é salvar vidas", afirma. O presidente do Comsetran lembra que uma pessoa alcoolizada pode tirar não só a sua vida, como de outras pessoas que não têm nada com isto. "Por exemplo, uma pessoa enche a cara e atropela outras", lamenta. Mas frisa que este trabalho somente estará nas ruas quando houver voluntários suficientes.

Foto: Divulgação

No lançamento da campanha, Finholdt explicou os objetivos do trabalho que resultam na preservação de vidas

Proteja a vida – O presidente do Comsetran, Carlos Finholdt Júnior, conta que não é difícil aderir à campanha. Basta seguir os seguintes passos: antes de começar a beber, escolha o amigo da vez, pois é ele que vai dirigir e, porém, não vai beber; a turma deve se dividir em grupos, e a cada um ter o seu amigo da vez que deverá ficar o tempo todo com as chaves do carro.

Para Carlos Finholdt, atitudes como estas vão colaborar para salvar inúmeras vidas, já que os acidentes de trânsito são a maior causa de mortes entre jovens, e a maioria deles acontece nas madrugadas de sexta-feira para sábado e de sábado para domingo. Ele lembra que dirigir alcoolizado é infração gravíssima e que acarreta detenção, suspensão da carteira por até doze meses, apreensão do veículo e multa de R$ 959,69. Além disto, se houver vítima, o motorista alcoolizado pode pegar até seis anos de prisão, e a seguradora poderá se recusar a indenizar os danos provocados pelo acidente.

A2 • OPINIÃO
jornal de Uberaba • Terça-feira, 29/01/2002

Redescobrindo o Rio Uberaba

Osmar Ribeiro de Morais

Quando em 1922, o engenheiro sanitarista Dr. Saturnino de Brito visitou nossa cidade apreciando suas potencialidades, entre outras coisas, deixou registrado a importância do Rio Uberaba para o abastecimento e crescimento da cidade, naqueles dias, com cerca de 30.000 habitantes.

Seus estudos foram breves e concisos, mas fundamentais para nortear ações políticas direcionadas a transformá-lo na fonte de abastecimento da cidade nas décadas seguintes.

O rio, deste então, vem servindo a cidade de forma bela, grandiosa, silenciosamente e sem nada cobrar por anos a fio!

As coisas mudaram, a sociedade diversificou, o modus vivendus é outro, a forma de vida globalizou-se, e somos mais de 260.000 habitantes, muito acima do limite (120.000), citado pelo engenheiro carioca como sendo a população capaz de ser abastecida, sem transtorno e exaustão do rio.

Ora, poluição chegou, e chegou forte, incomodando até o poluidor. Nossa vida, hoje, busca a maximização da inteligência humana, dos recursos disponíveis na natureza, sejam na exploração mineração, animal, vegetal, etc. Buscamos os limites em tudo nos recursos naturais, na nossa própria inteligência, na capacidade produtiva do solo, da água, das plantas, enfim, queremos o máximo de retorno em todos os pontos e de todos lugares.

> O rio, deste então, vem servindo a cidade de forma bela, grandiosa, silenciosamente e sem nada cobrar por anos a fio!

No entanto, favoravelmente, os conceitos ambientais também mudaram, e já preocupados, com a sustentabilidade de nossa própria existência, proclamam novos fundamentos. Hoje, a forma de vida social ou econômica não pode mais estar desassociada do meio ambiente e a sua preservação é também a nossa. Isto é conceitual e consensual em todos meios científicos espalhados pelo país e pelo bom senso comum vigente atualmente.

Para se mover equilibrado a relação vida/ambiente, antes precisamos conhecer profundamente as partes, a nossa estrutura social e a estrutura do meio ambiente na qual estamos inseridos. Repito, antes de qualquer ação política ou técnica.

Temos consciência da implicância geral de tudo isso sobre os homens responsáveis pelas decisões. Mas, no que concerne ao rio Uberaba, fazendo nossa parte, movidos por esse novo paradigma, a ONG - COMSETRAM iniciou no dia 17 de março de 2001 o projeto "*Redescobrindo o Rio Uberaba*".

Promoveu uma descida a pé, rio abaixo, na pura e simples intenção de trazer à luz a realidade atual de nosso rio, movidos pelo prazer de ajudar, pela alegria de ver o lamento e conflito que rio, solidariamente, esconde com a intento secreto de compreendê-lo e, então, passar a amá-lo. Sobretudo produzir na equipe a consciência ambiental sem desequilíbrios.

Somente apoiados em fatos concretos, sabendo a "*mecânica*" do rio, suas variantes, seus problemas, sua força e seu limite é que poderemos dosar, equilibradamente e prudentemente, o nosso convívio, pois o Rio Uberaba está aqui e é para nós, conforme todos os compêndios filosóficos, técnicos e religiosos cristãos que possuímos.

A formação do Comitê do Rio Uberaba está apontando a sensatez e o juízo de nossa sociedade em resposta aos problemas inerentes dessa relação ao abraçar a causa da bacia deste rio em cumprimento da Política Nacional de Recursos Hídricos.(Lei 9433). Aos seus dirigentes apresentamos elevadas considerações.

Essa atual geração de uberabenses tem em suas mãos a responsabilidade, de com firmeza e segurança de ação, sanar eventuais anomalias no tratamento dado ao meio ambiente e, notadamente, ao Rio Uberaba para uma convivência harmônica e salutar de mão-dupla.

▲ Eng. Osmar Ribeiro de Morais em nome do Comsetran/Programa Pare. Diretor técnico e de Meio Ambiente do Comsetran. Eng. civil da Prefeitura de Uberaba e professor da Fazu

CENTRO CULTURAL
Lucio Mendonça de Azevedo
Nº 34006 Data 18/02/03
Cat. Das SORF

BIBLIOTECA MUNICIPAL
BERNARDO GUIMARÃES
UBERABA
IMVENTARIADO
DATA 2004 PROCEDÊNCIA melhoria

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA

Ofício nº 089/91/SICTUR

Uberaba, 12 de abril de 1991

Ilmo. Sr.
Dr. MARCOS GARCIA FERNANDES
DD. Presidente da **CODAU**
NESTA

Prezado Senhor,

Como deve ser do conhecimento de V. Sa., em setembro/90, foi firmado entre esta Prefeitura e a Empresa **DU PONT DO BRASIL**, Convênio com finalidade de elaboração de Projetos que visem o saneamento, recuperação e reavivamento da Fauna e Flora do Rio Uberaba neste Município.

Nesta oportunidade, temos a satisfação de encaminhar para conhecimento de V. Sa., uma cópia do "**Plano de Recuperação Ambiental das Cabeceiras do Rio Uberaba**", preparado pela **DU PONT DO BRASIL**, através de especialistas da Promon Engenharia Ltda.

Sendo o que temos para o momento, subscrevemo-nos com as nossas cordiais saudações.

Atenciosamente,

LUIZ GUARITÁ NETO
Secretário Municipal de
Indústria, Comércio e Turismo

CODAU
DE:
PARA:
Nº 219/91
DATA 15/04/91

DD. IG-01 - 500 bls. 100x1 - 03/90 - Gráfica Eldorado