



**PROJETO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA DO  
RIO UBERABA E REVITALIZAÇÃO DO SISTEMA DE  
ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

**PROJETO ÁGUA VIVA**

**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO  
SOCIAL**

**FEVEREIRO 2005**



**Projeto Água Viva**

**Ficha Técnica da Elaboração do Estudo de Impacto Social**

**Consultor:** Flávia Lúcia Coelho Mota Pinheiro - assistente social - CRESS 4056

**Aplicação da Pesquisa Amostral:**

**Supervisão Geral:** Prof. Marco Túlio Mendonça Vieira

**Coordenação de Campo:** Edson Carlos de Oliveira Júnior

**Pesquisadores:**

Luciana Santos Borba  
Josiane Mendes da Costa  
Leonardo Costa  
Lucimar Abadia Rosa  
Rodrigo Marques Labury  
Trícia Beatriz Roza de Oliveira  
Carlos Eduardo

## APRESENTAÇÃO

*“O vínculo ideal da co-responsabilidade se dá quando os indivíduos se sentem efetivamente envolvidos no problema e compartilham a responsabilidade pela sua solução, entendendo a sua participação como uma essencial no todo”<sup>1</sup>.*

A cidade, enquanto um fenômeno vivo, é o resultado da interação das estratégias de múltiplos atores sociais que deflagram no cotidiano da vida na cidade. Esse cotidiano exige ações e intervenções que respeitem essa interação e cuja sustentabilidade está e diretamente relacionada com a sensibilização/mobilização e participação comunitária em todo o processo.

Desta forma, a população local precisa participar local precisa participar, estar envolvida na discussão e na solução dos seus problemas, para que as intervenções tenham caráter duradouro, adequado à sua realidade e necessidade, sendo assim, objeto de apropriação por parte dessa comunidade. Para se alcançar uma participação de qualidade e efetiva é fundamental uma atuação voltada para a informação e para a organização comunitária e o que vimos em Uberaba é que a comunidade ainda não se apropriou da proposta do projeto, sendo este o maior impacto apresentado, conforme pode ser observado nos resultados das pesquisas amostrais e qualitativas realizadas nas áreas de influência direta do empreendimento.

É importante que seja percebido que o estudo ora apresentado foi realizado em um período pós-eleição municipal onde a correlação de força estava sendo modificada e o cenário político redesenhado. Este cenário associado ao tempo de maturação técnica do empreendimento e a especificidade do estudo antrópico - onde a comunidade requer tempo para assimilar as propostas / fazer a passagem da visão macro/micro da realidade, foi um dificultador do desenvolvimento do trabalho.

Partindo da premissa de participação comunitária, o Estudo de Impacto Social que integra a fase de Preparação tendo em vista a concessão de financiamento do Projeto Água Viva em Uberaba, foi realizado no período de 15 de outubro de 2004 a 08 de fevereiro de 2005.

Tem como objetivo oportunizar o conhecimento de realidade sócio-econômica e cultural das comunidades diretamente e indiretamente envolvidas nas intervenções, os seus interesses e necessidades, visando subsidiar a análise dos impactos sociais decorrentes das propostas de intervenção e proposição de planos e programas.

---

<sup>1</sup> BRAGA, Clara S.; HENRIQUES, Márcio S.; MAFRA, Rennan L. M. *O Planejamento da comunicação para a mobilização social: em busca da co-responsabilidade.*

In: HENRIQUES, Márcio S. (org.). *Comunicação e estratégias de mobilização social.*

Pará de Minas/MG: Gênese, 2002

## METODOLOGIA

“Os humanos são capazes de se ver no ato de ver, capazes de pensar suas emoções e de se emocionar com os seus pensamentos. Podem se ver aqui e se imaginar adiante, podem se ver como são agora e se imaginar como são amanhã. Identificar é a capacidade de se ver além daquilo que os olhos olham, de escutar além daquilo que os ouvidos ouvem, de sentir além daquilo que toca a pele, e de pensar além do significado das palavras”.

*Augusto Boal*

Concepção: *Por Estudo de Impacto Social entende-se a realização de **diagnóstico social, prognósticos** dos possíveis impactos permanentes / transitórios e **planos e programas** em função de intervenções propostas para determinadas áreas. A consultoria buscou trabalhar à luz da concepção do autor Augusto Boal, onde ao atores sociais, comunidade em geral, sejam em reunião informativa, pesquisa qualitativa ou em reuniões comunitárias explicitam os “diversos olhares”, percepção sobre uma mesma situação.*

Apresenta-se a metodologia adotada e as etapas de trabalho realizadas para a elaboração do Estudo.

Ação	Fases do estudo	Objetivos dos métodos	Métodos utilizados
<b>Abordagem inicial</b>	Definição de estratégia metodológica	- Definir métodos de trabalho que atendessem os objetivos gerais e específicos do Estudo de Impacto Social.	- Reuniões com cliente; - Reunião com a comunidade; - Reuniões de equipe.
	Definição das áreas de influência	- Definir os espaços geográficos que seriam objeto de estudo para o meio antrópico.	- Levantamento inicial de dados sobre o município e do projeto proposto; - Mapeamento dos atores sociais – Rede Social; - Visitas técnicas para reconhecimento; - Reuniões com a comunidade próxima as áreas - realização do Mapa Falado 2; - Reuniões de equipe.
<b>Diagnóstico social</b>	Diagnóstico social	- Verificar a dinâmica sócio-cultural da área de estudo sem a intervenção proposta, identificando a sua dinâmica atual e as tendências dos seus componentes sócio-culturais.	- Entrevistas e questionários; - Levantamentos de campo; - Foto interpretação de fotografias áreas; - Reuniões de equipe; - Percepção da dinâmica atual da área;

<sup>2</sup> O “Mapa Falado” é um instrumento que propicia à comunidade localizar-se espacialmente dentro de um território, ou seja, os participantes da reunião se percebem inseridos dentro de um contexto urbano com todas as suas variáveis e garante a “Escuta Orientada” sobre demandas e potencialidades da comunidade.

Ação	Fases do estudo	Objetivos dos métodos	Métodos utilizados
	Caracterização do empreendimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer todas as atividades e ações envolvidas nas diversas etapas de implementação do empreendimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantamento de dados sobre o projeto e referências bibliográficas;</li> <li>- Levantamento dos instrumentos legais e programas previstos:</li> <li>- Análise do Projeto;</li> <li>- Reuniões com o cliente;</li> <li>- Reuniões de equipe.</li> </ul>
<b>Prognósticos</b>	Identificação dos Impactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a partir das atividades e ações do empreendimento e do ambiente estudado, os impactos que deverão ser causados nas diversas etapas de implementação do Projeto proposto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listagem e descrição das ações do empreendimento;</li> <li>- Listagem descritiva dos impactos;</li> <li>- Matriz de impactos;</li> <li>- Reuniões de equipe.</li> </ul>
	Previsão dos Impactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer a magnitude e extensão dos impactos identificados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Situações analógicas e cenários semelhantes, etc;</li> <li>- Experiência profissional, etc;</li> <li>- Reuniões de equipe.</li> </ul>
	Interpretação e Avaliação dos Impactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar a significância e valor dos impactos através de uma abordagem integrada;</li> <li>- Subsidiar decisão sobre implementação da proposta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição do cenário futuro com a hipótese de implementação do Projeto;</li> <li>- Análise comparativa de cenários futuros com e sem empreendimento;</li> <li>- Reuniões de equipe.</li> </ul>
<b>Planos e Programas</b>	Definição de Medidas Programas Sociais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir medidas para evitar, mitigar ou compensar impactos negativos e otimizar positivos;</li> <li>- Acompanhar a nova dinâmica que emergirá na área com a hipótese da implementação do Projeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição a partir de referências bibliográficas projetos similares e experiência Profissional.</li> </ul>
<b>Devolução de dados</b>	Devolução dos dados para a comunidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar à comunidade a equipe responsável pelo Estudo significado do estudo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniões com a Prefeitura para apresentação de resultados</li> <li>- consulta pública.</li> </ul>

## 1.1 ABORDAGEM INICIAL

Concepção: O desenvolvimento desta etapa de trabalho procurou aguçar a percepção e a integração dos vários olhares da equipe social e membros da UPP, tendo em vista o entendimento da correlação de força existente no local/ capital social<sup>3</sup>, como sendo elemento vital para a eficiência e eficácia da fase de elaboração do estudo.

Metodologia utilizada:

### a) Definição de estratégia metodológica.

- Reunião com a equipe da prefeitura, conforme lista de presença e registro fotográfico no Volume de Anexos;
- Realização do mapa falado, como instrumento de visão integrada das áreas de intervenção, mapeamento dos atores sociais e definição de processo metodológico.

### b) Definição das áreas de influência.

- Reunião com a equipe da prefeitura, conforme lista de presença e registro fotográfico Volume de Anexos;
- Reconhecimento de área;
- Reuniões com a comunidade.

## 1.2 DIAGNÓSTICO SOCIAL

Concepção: O **diagnóstico social** é o perfil da área objeto de estudo obtido pela consolidação de dados primários e secundários, e também do (re) conhecimento e da interação da dinâmica sócio cultural existente.

Os resultados do **diagnóstico social** retratam de forma sintética e especializada, a situação atual definindo situações e critérios que sirvam como referencial para a avaliação social do empreendimento.

Metodologia utilizada: A concepção utilizada no desenvolvimento dos trabalhos extrapola a conceituação tradicional em que o diagnóstico é considerado como um mero instrumento de informação de idéias e ou dados. Ao contrário, trabalhou-se na perspectiva de que, além de informar, o trabalho deve fomentar, formar e partilhar ações e compromissos, na medida que possibilita a integração dos moradores com as várias políticas públicas e suas interfaces. Exemplo disto, foi o que aconteceu nas reuniões de percepção/pesquisa qualitativa com os atores sociais e comunidade em geral, na realização de visita orientada dos atores sociais<sup>4</sup> que se deslocaram a ETE (Brasília/DF/BR) para conhecer *in loco* uma experiência de instalação e

<sup>3</sup> Conjunto de normas de reciprocidade, informação e confiança presentes nas redes sociais informais desenvolvidas pelos indivíduos em sua vida cotidiana, resultando em números benefícios diretos e indiretos, sendo determinante na compreensão da ação social.

<sup>4</sup> Por atores sociais entende-se moradores de uma certa comunidade que exercem o papel de representante.

operação deste empreendimento próximo a uma comunidade e a consulta pública realizada em 02/02/05.

Para elaborar o diagnóstico do Estudo de Impacto Social do Projeto Água Viva foram adotadas algumas estratégias/critérios, que auxiliassem entender a dinâmica sócio-cultural existente e a elaboração de prognósticos para o projeto.

### 1.2.1 ENTENDER - O EMPREENDIMENTO

Faz-se necessário o conhecimento de todo o escopo do Projeto para que as estratégias metodológicas sejam detalhadas. O resultado desta caracterização está no capítulo 02.

### 1.2.2 ENTENDER - O MUNICÍPIO

A primeira necessidade que se aponta é conhecer o município, a caracterização do município, reconhecido aqui como *área de influência indireta do projeto* e que será apresentado no capítulo 03. Conhecer tanto através de seus indicadores econômicos e sociais, como também, percorrendo-o para conhecê-lo e poder perceber seu potencial, suas nuances, além das fronteiras do empreendimento e a dinâmica sócio-cultural de sua população como um todo.

Todos os itens elencados abaixo estão apresentados neste documento.

- a) Histórico de ocupação, o qual deverá gerar elementos para compreensão dos condicionantes dos atuais usos e ocupações do solo no município de Uberaba;
- b) Dinâmica Demográfica, com ênfase no crescimento populacional por setor rural e urbano e na migração inter e intra urbana;
- c) Estrutura e dinâmica sócio-econômica, focalizando o comportamento dos setores de atividade geradores de emprego e renda no município de Uberaba (setor primário, secundário, terciário da economia), com atenção especial para o chamado setor informal, caso esse setor seja relevante no município. Esquemas ilustrativos das tendências predominantes de deslocamentos pendulares diários entre áreas de residência e locais de trabalho deverão constar do estudo;
- d) Infra-estrutura e Serviços, com destaque para os sistemas passíveis de intervenções;
- e) Condições de Vida, focalizando:
  - Trabalho, emprego, renda e orçamento familiar;
  - Tipologia habitações e direito de propriedade;
  - Condições de saúde, com destaque para doenças de veiculação hídrica.
- f) Sistema de Organização e Participação Social, mapeando e analisando a Capacidade de mobilização e reivindicação social em Uberaba, com ênfase na atuação de Organizações não Governamentais;
- g) Marco Institucional, focalizando as Políticas Sociais em vigor no município de Uberaba, com ênfase para políticas habitacionais dirigidas à população de baixa renda;
- h) Identificação dos principais grupos afetados pelas intervenções.

A operacionalização apresentada envolveu as seguintes atividades:

#### a)- Levantamento de dados secundários

- **Pesquisa documental**

Concepção: Pesquisa documental consiste no reconhecimento de material já produzido por fontes formais e informais a cerca da realidade da comunidade em questão.

Metodologia utilizada: O levantamento de dados secundários incluiu todas as fontes tradicionais de informações disponíveis passíveis de serem traduzidos, como instrumento para se aferir sobre a dinâmica interna e relação com o entorno e bairros limítrofes, potencialidades e demandas da área. As principais fontes levantadas, através de pesquisa documental, foram dados disponíveis no IBGE, nas várias secretarias e departamentos da administração municipal, estadual e federal e nas instituições privadas ou da administração que prestam serviços ao público de Uberaba, além das reuniões com os representantes da prefeitura que refletiram sobre a proposta do empreendimento, sendo estas uma oportunidade de demonstrarem de forma integrada e articulada as possíveis interferências externas nas suas áreas de intervenção. As listas de presença e registro fotográfico destas reuniões encontram-se em Volume de Anexos. Nas reuniões também foram mapeadas os atores sociais.

Os dados secundários coletados estão disponibilizados no capítulo 03 deste documento.

#### b)- Levantamento de dados primários

- **Percepção em campo**

Concepção: O desenvolvimento desta etapa de trabalho procurou aguçar a percepção ambiental do consultor além das fronteiras das áreas do projeto, tendo em vista a apropriação do espaço urbano e nuances da realidade local.

Metodologia utilizada: Foram mapeados vários equipamentos comunitários que estão localizados nas áreas, conforme pode ser verificado no Volume de Anexos *Mapa de Equipamentos - Áreas de inserção*.

- **Pesquisa qualitativa**

Concepção: Por pesquisa qualitativa entende-se reuniões com o grupo de atores sociais anteriormente mapeados para que os mesmos entendam a concepção do tema discutido, aprofundando os levantamentos já realizados na medida em que identificam com o que a comunidade reconhece. O cruzamento dos dados levantados com a identificação pela comunidade dos serviços a que podem acessar podem permitir uma leitura crítica sobre a qualidade dos serviços disponíveis. Este tipo de pesquisa, além da riqueza de detalhes que fornece, tem como aspecto a participação da comunidade em um exercício de pensar sua comunidade de forma mais estruturada.

Metodologia utilizada: A construção de mapas de equipamentos a partir das fotos aéreas e a realização de entrevistas semi-estruturadas com enfoque na pesquisa qualitativa. Resultados desta análise estão também no capítulo 03, item 3.1 - Caracterização do Município.

### 1.2.3 ENTENDER/ DEFINIR - ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

Definir a área de influência do empreendimento é fundamental para que se possa identificar e analisar o conjunto de áreas potencialmente aptas a sofrerem impactos decorrentes da implantação do empreendimento.

Esta área de influência pode ser direta ou indireta. Como *Área de Influência Direta (ADA)* entende-se aquela que recebe de forma imediata, todo e qualquer impacto gerado pelo empreendimento, na *área de influência indireta* estes impactos atingem em menor grau, na maioria dos casos, apenas alguns impactos.

O Projeto Água Viva é um projeto com componentes de esgotamento sanitário, drenagem urbana e abastecimento de água, com áreas de intervenção bem delimitadas, com obras concentradas, algumas áreas com entorno ocupado - vide fotos aéreas, anexas neste capítulo, o que possibilita uma delimitação desta área de influência do empreendimento de forma bastante objetiva.

É importante, ressaltar que um dos maiores impactos - negativos, ocasionados em projetos deste porte é o reassentamento involuntário de famílias, que neste projeto não está contemplado.

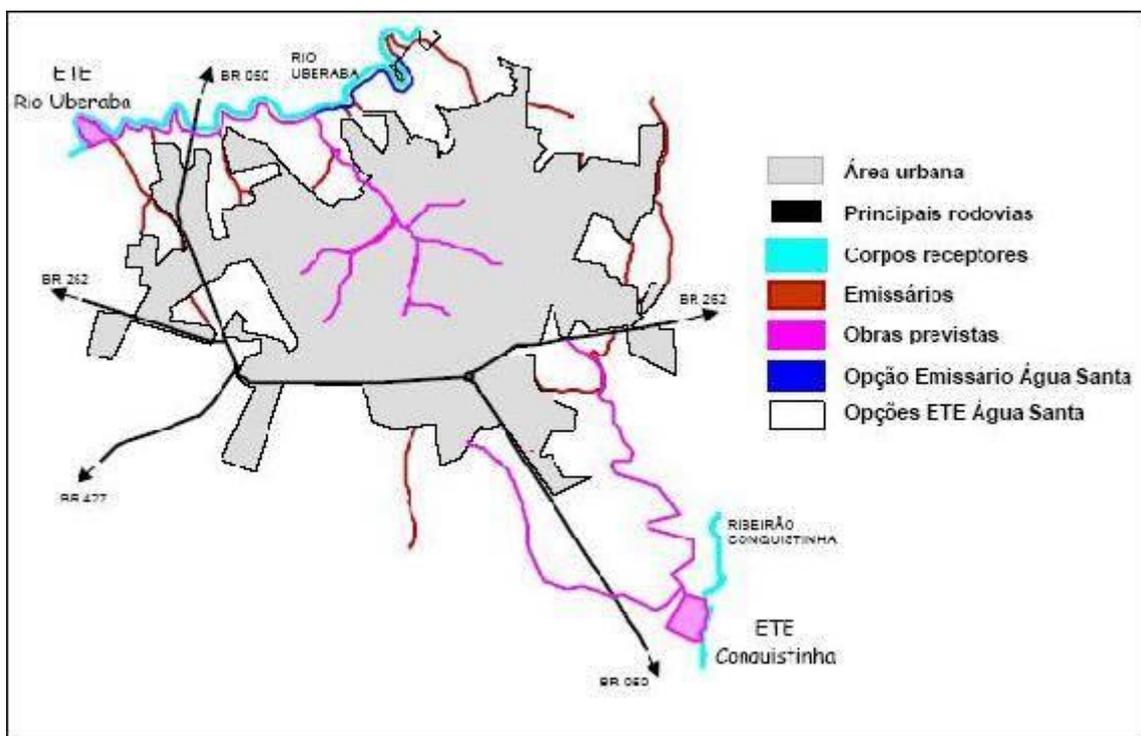
Considerou-se como área de influência direta do empreendimento um raio de 500m na maioria dos empreendimentos, a saber: Piscinão Leopoldino de Oliveira e Parque Córrego das Lajes. Isto significa que todos os imóveis situados à cerca de 5 quadras da poligonal da área de desapropriação estão localizados dentro da área de influência direta do empreendimento. Este critério foi adotado no que se refere ao Piscinão Leopoldino de Oliveira baseado no seguinte fundamento: distância, máxima, considerada adequada para acesso a transporte público é de 500m, e por se tratar de uma obra, que além de recuperar ambientalmente e sanitariamente as áreas das sub-bacias, vai implantar malha viária/urbanizar, e como o arranjo da mobilidade urbana, é baseado no viário, consideramos que o raio de influência a ser percebido pela população deverá acontecer em função do viário a ser implantado.

Segue os critérios de definição de cada área de influência direta do empreendimento.

#### **Esgotamento Sanitário**

Visando sanar a atual deficiência do município de Uberaba na questão de tratamento de esgotos sanitários, o empreendimento se propõe a implantar um sistema de tratamento de esgotos constituído de duas estações, a ETE Rio Uberaba e a ETE Conquistinha. Desta forma, equaciona-se o impacto ambiental do despejo de esgotos *in natura* praticado atualmente nos corpos hídricos que drenam a cidade, proporcionando à população melhores condições de vida e saúde e maiores possibilidades de desenvolvimento. A iniciativa de tratar os efluentes sanitários vem ainda atender à crescente demanda de controlar a poluição dos recursos naturais, enquadrando-se na atual tendência de proteção e recuperação do patrimônio ambiental do país. Segundo estudos preliminares a ETE Rio Uberaba será responsável pelo tratamento de esgotos de 75% da população, ou seja, 254.665 habitantes, enquanto a ETE Conquistinha tratará o esgoto de 80.421 habitantes, totalizando 100% de esgoto tratado para a cidade de Uberaba. Ambas as ETEs a serem construídas na cidade estão inseridas na bacia hidrográfica do Rio Grande, porém

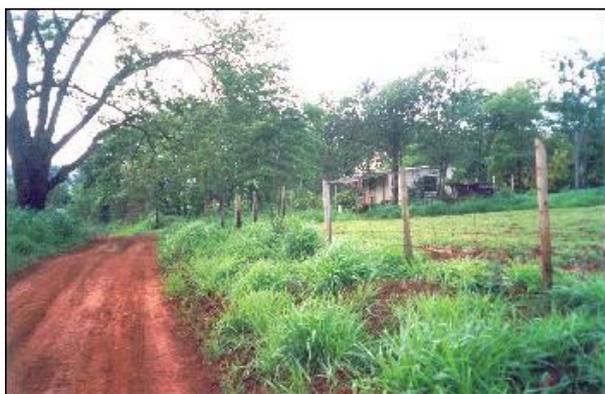
a ETE Rio Uberaba está na bacia do rio Uberaba e a ETE Conquistinha está na bacia dos afluentes diretos do rio Grande.



**Figura 1.1:** Localização das ETEs Uberaba e Conquistinha

- **ETE Conquistinha:** O sistema Conquistinha, conforme detalhamento da Figura 1.1 atenderá a área localizada ao sul da BR 262, sendo composto pela ETE Conquistinha e pelos emissários Sucuri e Desbarrancado.

A área diretamente afetada foi considerada tão somente a zona rural onde está localizada a Fazenda do senhor José Martins Dalsegue. Entre a localização da ETE até a casa registrada na **Figura 1.2** existe uma distância de cerca de 800 m.



**Figura 1.2:** Área onde funcionava um Pesque Pague



**Figura 1.3:** Área destinada à construção da ETE Conquistinha

- **ETE Uberaba:** O estudo de impacto social estendeu a área de influência de 1 a 2 Km da parte do rio Uberaba onde será construída a ETE Uberaba. Este aumento da ADA em relação ao estabelecido pelo EIA-RIMA foi resultante de reuniões realizadas com a comunidade local onde a mesma se mostrou “marginalizada”/ estigmatizada com a já instalada Granja construída no Distrito Industrial do outro lado da rodovia onde é a proposta de implementação da ETE. Embora, aparentemente, não tenhamos interferências, neste caso, é uma mudança no cotidiano das pessoas em função do temor e do imaginário social.

A área estudada encontra-se na **Figura 1.4 - Área de Influência da ETE Uberaba.**

- **Interceptores Centrais:** A área diretamente afetada foi considerada toda a extensão das vias onde serão instalados os interceptores compreendendo até 200 m.

O traçado dos interceptores centrais é descrito a seguir e apresentado na **Figura 1.5 - Mapa de localização dos interceptores:**

- Interceptores da av. Leopoldino de Oliveira

Os Interceptores a serem implantados na av. Leopoldino de Oliveira foram planejados nas pistas laterais ao canal existente - margens esquerda e direita, sendo interligado aos interceptores das avenidas: Guilherme Ferreira, Fidélis Reis e Santos Dumont.

- Interceptores da av. Guilherme Ferreira

Localizados a esquerda da av. Leopoldino de Oliveira, este interceptor começa na av. Nelson Freire. No trecho a montante da av. Guilherme Ferreira, entre av. Orlando Rodrigues da Cunha e rua Osório Joaquim Guimarães, optou-se por lançar os interceptores ao longo do talvegue, porém quando da elaboração dos projetos básico e executivo, poder-se á optar por projetar os interceptores dentro do arruamento.

- Interceptores da av. Fidélis Reis

Este trecho de interceptor tem seu trecho inicial planejado na av. Odilon Fernandes, localizada a montante da av. Fidélis Reis. A partir do encontro destas

duas avenidas, o interceptor foi projetado apenas para a margem esquerda da Fidélis Reis, pois em sua margem direita já existe um interceptor.

- Interceptores da av. Santos Dumont

A montante da av. Santos Dumont estão as avenidas Santa Beatriz e Pedro Salomão. A montante da av. Pedro Salomão, logo após a av. Maranhão, existe uma área que foi parcelada junto ao talvegue, ainda em seu curso natural e desocupada. Este trecho do interceptor foi projetado para receber futuras contribuições de uma provável avenida sanitária, conforme orientação do CODAU.

- Interceptores Secundários das avenidas Nelson Freire, Guilherme Ferreira, Odilon Fernandes, Fidélis Reis, Santa Beatriz e Santos Dumont.

- **Parque:** A área diretamente afetada foi considerada como toda a extensão do Córrego das Lajes, entre a captação do CODAU e a ponte do cemitério conforme descrita na **Figura 1.6 - Área de Influência do Parque Córrego das Lajes.**

- **Piscinão Leopoldino de Oliveira:** baseado na distância, máxima, considerada adequada para acesso a transporte público é de 500m, e por se tratar de uma obra, que além de recuperar ambientalmente as áreas, vai implantar equipamentos de lazer, aumentando o acesso das pessoas à região, hoje praticamente abandonada.

A área estudada encontra-se na **Figura 1.7 - Área de Influência do Piscinão Leopoldino de Oliviera**

Identificar/Analisar - Perfil das Famílias Residentes na Área de Influência Direta do Empreendimento

Por entender que não basta delimitar a área de influência, mas é preciso conhecer a dinâmica sócio-cultural aí existente, foi realizada uma pesquisa amostral para identificação do perfil social das pessoas diretamente impactadas - positiva e negativamente, pelo empreendimento e pesquisa censitária com os moradores do Parque Córrego das Lajes e ETE Conquistinha.

### 1.2.3.1 Contagem de domicílios

A contagem de domicílios foi realizada como base a foto aérea. A partir desta contagem preliminar se fez superposição com as informações do setor censitário e checagem de campo. Este método de trabalho foi utilizado na área do Piscinão Leopoldino de Oliveira, área central e parte do conjunto Alfredo Freire I e II.

Quanto às áreas de influência da ETE Conquistinha e o parque Córrego das Lajes, foi feito a abordagem direta no campo.

Quanto à área de influência direta (ADA), a caracterização da situação sócio-ambiental anterior à implantação do Programa foi feito com base em levantamentos secundários, por setor censitário (que permitem "isolar" nos dados municipais, informações específicas sobre os territórios afetados) conforme pode ser verificado no cap 03. Os levantamentos de campo consistiram em: contagem qualificada dos imóveis presentes em área afetada e pesquisa direta com moradores e negociantes presentes na área.

### 1.2.3.2 Pesquisa amostral realizada

**ETE Uberaba - Alfredo Freire, Reservatório de Contenção de Cheias Leopoldino de Oliveira e os Interceptores da Área Central da Cidade.**

**Objetivo:** A presente pesquisa tem como objetivo principal subsidiar o Estudo de Impacto Social do Projeto Água Viva em Uberaba. Identificar o perfil social da população beneficiária diretamente envolvida nas intervenções, bem como, os impactos sociais causados pela implantação dos empreendimentos, a saber: ETE Uberaba - Alfredo Freire, Reservatório de Contenção de Cheias Leopoldino de Oliveira e os Interceptores da Área Central da Cidade.

**Instrumento de coleta de dados:** o presente estudo utilizou-se de questionário semi-estruturado disfarçado que se encontra no Volume de Anexo. Segundo Harper Boyd e Ralph Westfall, "*este instrumento tem por objetivo penetrar além das razões superficiais de determinadas decisões e encontrar as razões básicas mais profundas*". O instrumento se mostra capaz, portanto, de quantificar respostas de questionamentos básicos e ao mesmo tempo, avaliar suas atitudes que, segundo Philip Kotler, são "*avaliações, sentimentos e tendências relativamente consistentes quanto a um objeto ou idéia*".

As entrevistas foram realizadas pessoalmente, de forma disfarçada num primeiro momento, e no decorrer do questionário foi apresentado o objetivo do estudo, a fim de avaliar especificamente os empreendimentos. Esta metodologia possibilita que haja uma mudança na percepção do morador sobre o empreendimento. No início, quando a pergunta é realizada ao morador, as respostas demonstram um grande desconhecimento sobre o projeto. Aos poucos, quando o entrevistador apresenta o projeto o morador assume outra postura/ reflexão bastante interessante, conforme pode ser percebido no capítulo 03.

## Definição do universo em estudo

O universo é composto por moradores do município de Uberaba em idade acima de 16 anos, classificados dentro de fatores inerentes à população envolvida: sexo, idade, e área de influência direta, sendo aqui considerada como todos os imóveis e famílias situados a cerca de 5 quadras (500 m) do empreendimento em relação ao empreendimento do parque e piscinão Leopoldino de Oliveira e 200 m em relação aos interceptores.

### - Seleção da amostra

O presente estudo possui a característica de ser quantitativo probabilístico. Para consecução dos resultados de interesse e pela impossibilidade de se entrevistar toda a população, foi retirada uma amostra do universo, definido anteriormente.

Cabe observar que as amostras referentes as pesquisas ETE Uberaba e Reservatório Leopoldino de Oliveira foram definidas em função do número de domicílios das áreas de influências dos empreendimentos.

A amostra relativa ao empreendimento da área central, foi determinada tomando-se como base a população residencial e não-residencial. População esta, considerada tecnicamente infinita por ser superior a 10.000 unidades amostrais.

Foram efetivadas 58 entrevistas na área de influência da ETE Uberaba, 100 entrevistas na área próxima ao Reservatório de Contenção de Cheias Leopoldino de Oliveira e 200 entrevistas na área central da cidade.

As três amostras foram distribuídas equitativamente quanto ao sexo (50% masc e 50% fem.) e as 5 faixas etárias propostas (20% em cada uma delas). Especificamente por 2 setores, segundo a localização, no estudo relativo ao piscinão, e quanto a característica do domicílio (residencial e não residencial) para o estudo sobre os interceptores.

Considerando-se uma seleção por amostragem aleatória simples, conforme proposto por Soares, para o intervalo de confiança de 95% a margem de erro geral para cada estudo é de:

EMPREENHIMENTO	UNIVERSO (n.º domicílios)	AMOSTRA	MARGEM DE ERRO
ETE Uberaba	344	58	11%
Reservatório Leopoldino de Oliveira	398	100	8,5%
Interceptores da Área Central da Cidade	*Infinito	200	6,9%

### *Fórmula 1*

Cálculo do tamanho da amostra por seleção Aleatória Simples

$$n_0 = \frac{z^2 PQ}{d^2}$$

Onde:

- ↪  $n_0$  é o tamanho preliminar da amostra;
- ↪  $P$  é a estimativa preliminar da proporção de interesse e  $Q = 1 - P$ . Devido a insuficiência preliminar de estimativa para as proporções desejadas, o produto  $PQ$  foi substituído pelo seu valor máximo: 0,25;
- ↪ O valor  $d$  refere-se a margem de erro;
- ↪ O valor de  $z$  refere-se a um valor da curva normal e está intimamente ligado ao intervalo de confiança desejado. No presente caso, usou-se um intervalo de confiança de 95%, cujo valor correspondente a esta área na curva normal é de 1,96.

É importante observar que em nenhum momento, utilizou-se o tamanho da população alvo neste cálculo. Na verdade, a influência do tamanho da população é verificada na fórmula de correção proposta por Soares (*fórmula 2*), da qual obtém-se o valor "matemático" definitivo do tamanho da amostra na situação considerada anteriormente.

#### ***Fórmula 2***

Fórmula de Correção para o Tamanho da Amostra

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

onde  $n_0$  é o tamanho da amostra calculado através da *fórmula 1*.

#### **- Período de campo:**

As entrevistas foram realizadas no período de 2 a 5 de fevereiro de 2005 pela equipe do CEPES - Centro de Estudos e Pesquisas Econômicas e Sociais/ ACIU.

#### **- Resultados:**

Os resultados desta pesquisa - Perfil das Famílias Residentes na área de Influência Direta do Empreendimento, estão apresentados no capítulo 03.

### **1.2.4 PERCEPÇÃO - DINÂMICA SÓCIO-CULTURAL NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO**

Falar em Saneamento, como analisa o dicionário Aurélio, significa falar em Saúde, - é tornar são, habitável. Desta forma, o conjunto de intervenções do Projeto Água Viva deverá contemplar um amplo e articulado trabalho de construção de uma rede de informações onde os vários atores sociais instituídos ou não possam participar de um acompanhamento social mais sistemático das várias ações deste empreendimento, buscando assim sua sustentabilidade.

A percepção da dinâmica sócio cultural na área de influência do empreendimento foi construída a partir de inúmeras visitas realizadas pela equipe nas áreas, visitas domiciliares, e as reuniões

com os atores sociais - lideranças e trabalhadores de entidades, associações e administração pública.

Estas entrevistas e reuniões tiveram por objetivo detectar se as intervenções propostas vêm de encontro com as necessidades percebidas pela população para o bairro, ou seja, se as avaliações técnicas possuem legitimidade e respaldo por parte da comunidade. As reuniões, sejam elas com atores sociais, com moradores através das reuniões focais, de esclarecimentos, como a visita a Brasília, estão registradas no Volume de Anexos.

O que se percebeu é que em muitas vezes, quando a comunidade é consultada sobre estes grandes pacotes de intervenções ora ela se manifesta com otimismo ou desconfiança, tendo muita dificuldade de se apropriar, principalmente, da fase de preparação/ planejamento de intervenção deste porte, conforme pode ser visto no capítulo sobre impactos.

Os resultados desta percepção/ avaliação qualitativa encontram-se dispersos neste capítulo do documento, sob os extratos de reuniões/ registro fotográfico. Enfoque quantitativo pode-se obter resultados no capítulo 03 deste documento.

### **1.2.5 IDENTIFICAR - REDE DE EQUIPAMENTOS EXISTENTES**

Concepção de rede: Conforme é sabido, a rede sugere uma teia de vínculos, relações e ações entre indivíduos e organizações. Elas se tecem ou se dissolvem continuamente em todos os campos da vida societária, estão presentes na vida cotidiana (nas relações de parentesco, nas relações de vizinhança, nas relações comunitárias), no mundo dos negócios, na vida pública e entre elas. O que se explica a existência de múltiplas redes são as necessidades humano-sociais que colocam em movimento a busca de interação e formação de vínculos afetivos, de apoio mútuo, etc. Uma rede envolve processos de circulação, articulação, participação e cooperação.

Para entender melhor a dinâmica sócio-cultural da área do empreendimento, sua localização em relação ao empreendimento, foi mapeada através dos dados levantados e georeferenciados pela Secretaria Municipal de Planejamento e caracterizada pela pesquisa “*in loco*” de cadastramento de todos os equipamentos existentes: escolas, creches, associações, igrejas postos de saúde, etc. Percebeu-se que as diversas entidades/ equipamentos funcionam, mas de forma desarticulada e que nenhum destes equipamentos será removido.

### **1.2.6 IDENTIFICAR - PLANTA DE VALORAÇÃO**

Foi realizada uma pesquisa junto ao setor fazendário da Prefeitura para se conhecer os valores territoriais para cobrança do IPTU no município. Estes valores estão lançados no Volume de Anexo intitulado *Planta de Valores*.

## **1.3 PROGNÓSTICO SOCIAL**

Concepção: O prognóstico social compreende a avaliação dos possíveis impactos gerados nas diversas etapas de implantação do empreendimento, partindo de referências bibliográficas, experiência profissional em projetos similares.

Metodologia utilizada: Identificação, Previsão e Avaliação dos Impactos: essas atividades objetivaram identificar a partir das atividades e ações do empreendimento e do ambiente estudado, os impactos que poderão ocorrer nas diversas etapas de implantação do

Empreendimento; identificar questões que deverão ser contemplados pelo estudo; estabelecer a magnitude e extensão dos impactos identificados; avaliar a significância e valor dos impactos através de uma abordagem integrada; subsidiar decisão para implantação do Empreendimento.

Definição de Medidas Sociais, essas atividades objetivam definir medidas para evitar mitigar ou compensar impactos negativos, e otimizar os positivos; acompanhar a nova dinâmica que emergirá na área com a hipótese da implantação do Empreendimento.

É exatamente a análise dos prognósticos sociais que possibilita estabelecer as medidas mitigadoras para cada evento que venha a ocorrer gerado pelo empreendimento.

Para esta etapa foram realizadas as seguintes etapas de trabalho:

- Reuniões com a equipe técnica responsável pelo desenvolvimento dos projetos de engenharia;
- Reuniões com a equipe responsável pelo empreendimento;
- Análise/Discussão sobre resultados de projetos similares;
- Planos e Programas de Gestão Social

Nesta parte do documento, Planos e Programas de Gestão Social, serão apresentados os trabalhos a serem desenvolvidos visando implementar as ações de mitigação/otimização dos possíveis impactos negativos e positivos respectivamente.

## 1.4 PLANOS E PROGRAMAS

Concepção: Esta etapa consiste na elaboração de ações mitigadoras / minimizadoras ou preventivas que vão compor os planos e programas na fase de planejamento / operação e pós-intervenção, conforme pode ser verificado no capítulo 05.

Metodologia utilizada: A consultora tendo o mapeamento dos projetos existentes a matriz de impactos e com base em diretrizes do agente financiador para elaborar Planos e Programas.

## 1.5 DEVOLUÇÃO DOS DADOS PARA A COMUNIDADE

Concepção: Os dados coletados deverão ser devolvidos para a comunidade para que a mesma se aproprie da sua história reforçando assim sua cidadania, seja opinando ou multiplicando as informações.

Metodologia utilizada: Realizada consulta pública conforme Volume de Anexos.

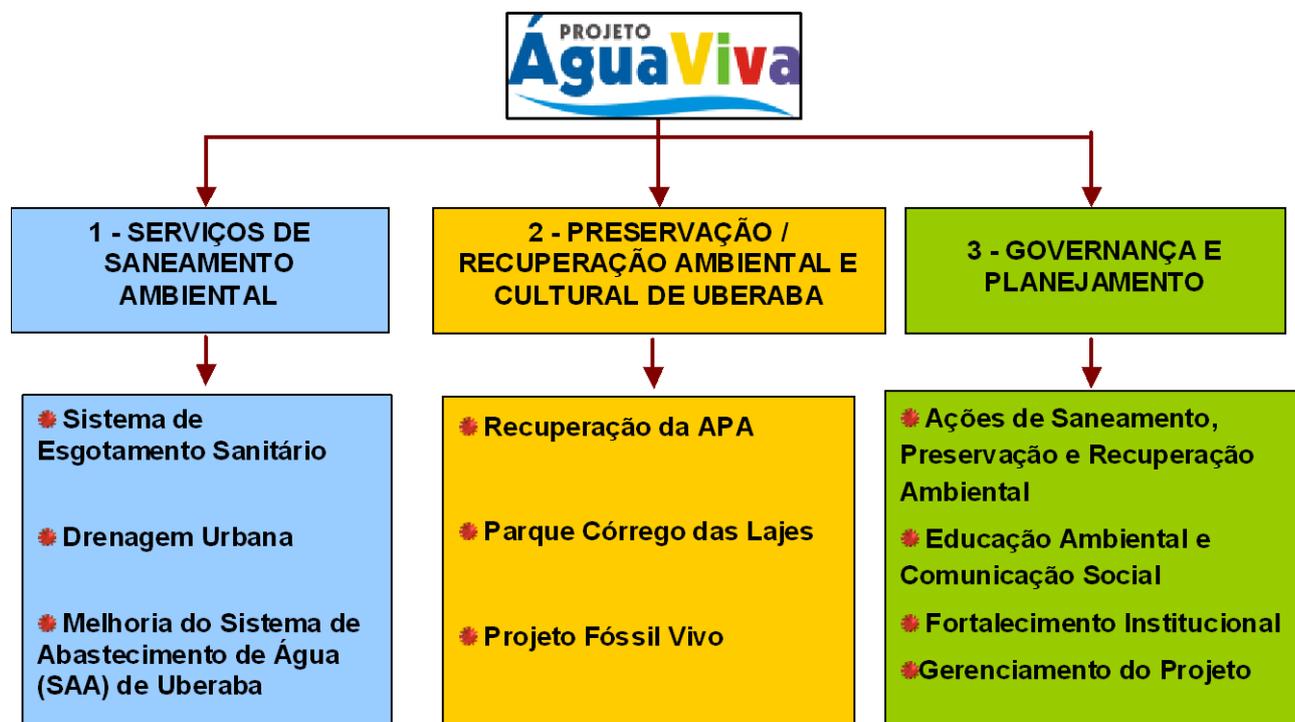
## 2 Caracterização do Empreendimento

O PROJETO ÁGUA VIVA tem por objetivo principal a melhoria da qualidade de vida da população de Uberaba através da promoção do saneamento urbano integrado, da preservação ambiental e expansão de parques e de oportunidades recreativas e culturais.

O Projeto contempla três vertentes de ações principais:

- Serviços de Saneamento Ambiental;
- Preservação/ Recuperação Ambiental e Cultural de Uberaba;
- Governança e Planejamento.

O PROJETO ÁGUA VIVA constitui-se dos seguintes componentes:



Não obstante os ganhos advindos das intervenções físicas devem-se notar que o PROJETO ÁGUA VIVA favorecerá o fortalecimento da organização e mobilização comunitária, a partir de um trabalho de participação da comunidade local a ser desenvolvido em consonância com as intervenções físicas.

Serão parte integrante deste trabalho as atividades de educação ambiental, cuja implementação deverá concorrer para a sensibilização da população de Uberaba quanto ao imperativo de contribuir e agir para a preservação do meio ambiente natural de forma condizente com as necessidades das gerações atuais e futuras.

### 3 Diagnóstico social

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

##### 3.1.1 LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE UBERABA

A cidade de Uberaba localiza-se no estado de Minas Gerais, mais precisamente no Triângulo Mineiro, e está equidistante, num raio de 500 km, das principais cidades do País e a 481 Km da capital do Estado.

Sua posição geográfica é 19° 45' 27" latitude sul e 47° 55' 36" longitude oeste (Ver Figura 3.1). Tem como municípios limítrofes: Uberlândia e Indianópolis (ao norte), Nova Ponte e Sacramento (a leste), Conquista, Delta, Água Comprida (ao sul) e Conceição das Alagoas e Veríssimo (ao oeste).

A área superficial do município é de 4.540,51 km<sup>2</sup> (IGA/MG - 2002), correspondente à cerca de 0,6% da área total do Estado de Minas Gerais, abrigando uma população total de 252.051 habitantes (IBGE - Censo de 2000). O perímetro urbano da cidade possui 256 km<sup>2</sup>.

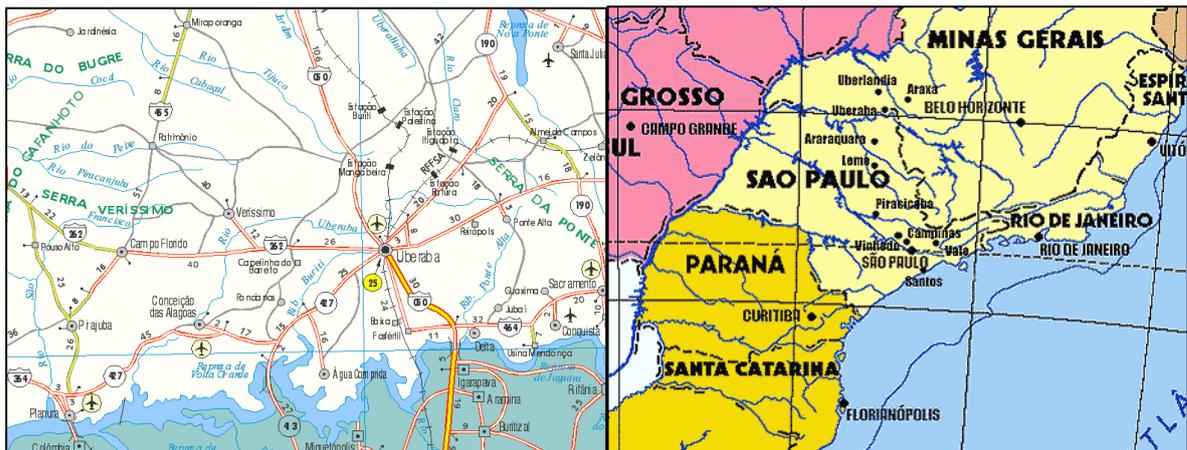


Figura 3.1: Localização do Município de Uberaba



Figura 3.2: Foto área de Uberaba

### 3.1.2 HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO

O nome da cidade é de origem indígena e significa águas claras, tendo sido escolhido naquele tempo pela abundante reserva hídrica do local. A ocupação do espaço urbano se procedeu às margens do córrego das Lajes, afluente do rio Uberaba, situado em um vale profundo entre sete colinas.

As origens do município de Uberaba estão ligadas às expedições que partiam do Desemboque e varavam os Sertões da Farinha Podre, destacando-se aí o arrojo e tenacidade de Antônio Eustáquio da Silva. O território do município tornou-se passagem obrigatória dos exploradores que rumavam aos sertões goianos por ocasião das bandeiras. Rota de Bartolomeu Bueno da Silva - o "Anhangüera" -, em 1722, torna-se estrada do Anhangüera, mais tarde estrada de Goiás e, finalmente, Estrada Real.

Por volta de 1809, aventureiros em busca de terras férteis para a agricultura e criação de gado, fundaram um povoado na cabeceira do ribeirão Lajeado e ergueram uma capela consagrada a Santo Antônio e São Sebastião. Mas o arraial não prosperou porque suas terras não eram tão férteis e os índios caiapós assustavam os moradores. Avançando para oeste, os aventureiros encontraram terras melhores na margem esquerda do córrego das Lajes, na confluência com o rio Uberaba, distante 15 km do primitivo arraial. Antônio Eustáquio construiu ali sua casa e, aos poucos, os moradores do arraial se transferiram para lá. Neste local foi erguida a capela sob as mesmas invocações e o novo povoado prosperou.

Importante pólo econômico e cultural da região, Uberaba se notabilizou pela introdução do gado zebu no Brasil. A cidade realiza anualmente uma exposição agropecuária de fama internacional. É considerada a Capital Mundial do Zebu e realiza anualmente, no mês de maio, sua Exposição Nacional, no Parque Fernando Costa, que passou a sediar também as Exposições Internacionais.

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, significando mais de 60% da zona urbana da atual cidade. A evolução da ocupação do município, dentro e fora da bacia do córrego das Lajes, pode ser resumida na Tabela 3.1.

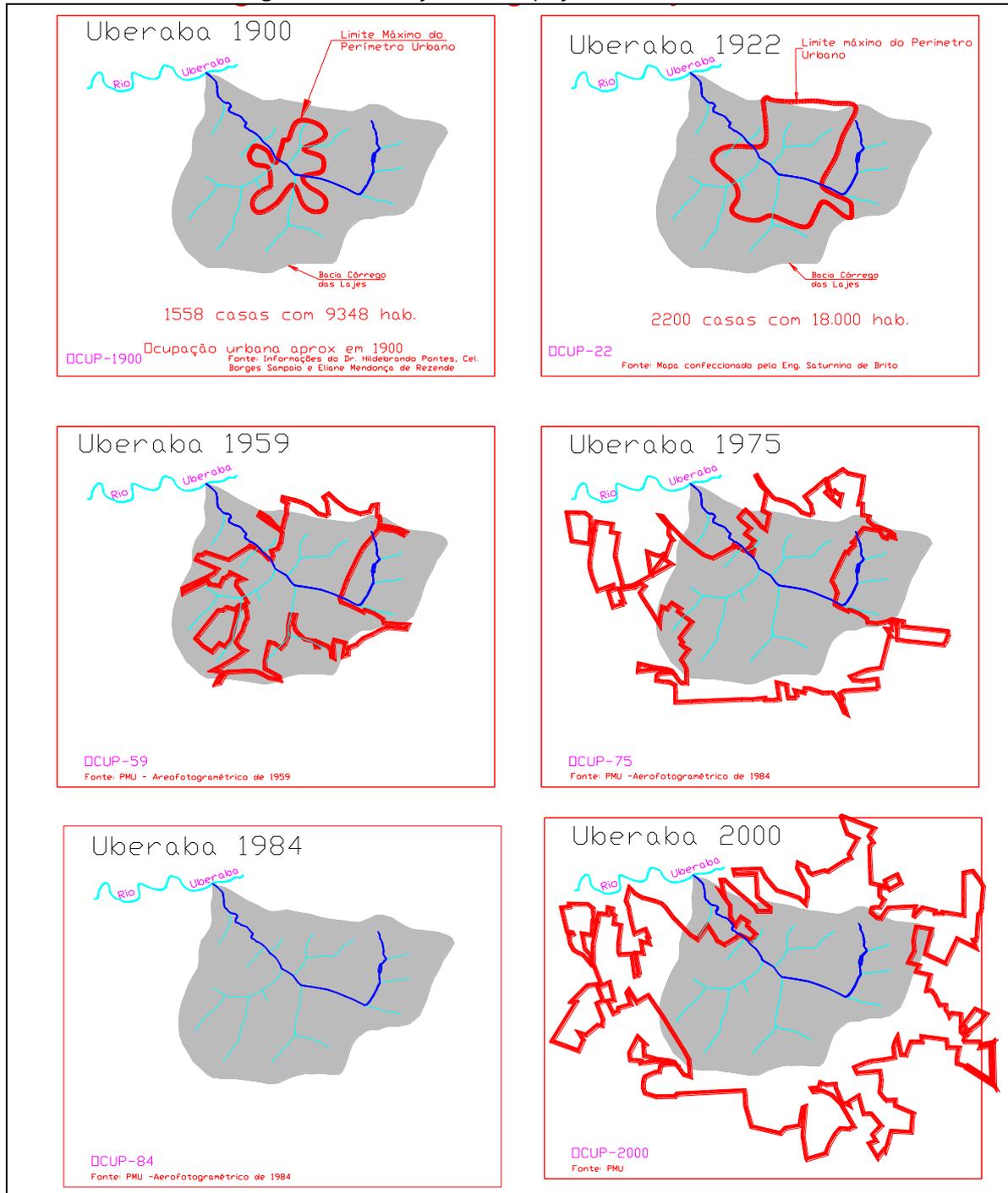
**Tabela 3.1:** Expansão Urbana de Uberaba

Período	Na bacia córrego das Lajes	Fora da bacia córrego das Lajes
1822 a 1922	Partes altas e planas do seu interior	-
1922 a 1959	Partes altas e planas disponíveis da região mediana	Primeiras casas no Alto da Boa Vista
1959 a 1970	Partes lindeiras aos talwegues e altos ainda disponíveis	Residências urbanas e loteamentos
1970 a 1995	Concentração e valorização dos imóveis lindeiros aos talwegues 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

**Fonte:** Prefeitura Municipal de Uberaba (Aerofotogramétricos dos anos 1959/1975/1984)

A Figura 3.3 apresenta os perímetros máximos das ocupações urbanas nos diversos anos a partir de 1900 a 2000.

**Figura 3.3: Evolução da Ocupação Urbana de Uberaba**



Fonte: Prefeitura Municipal de Uberaba

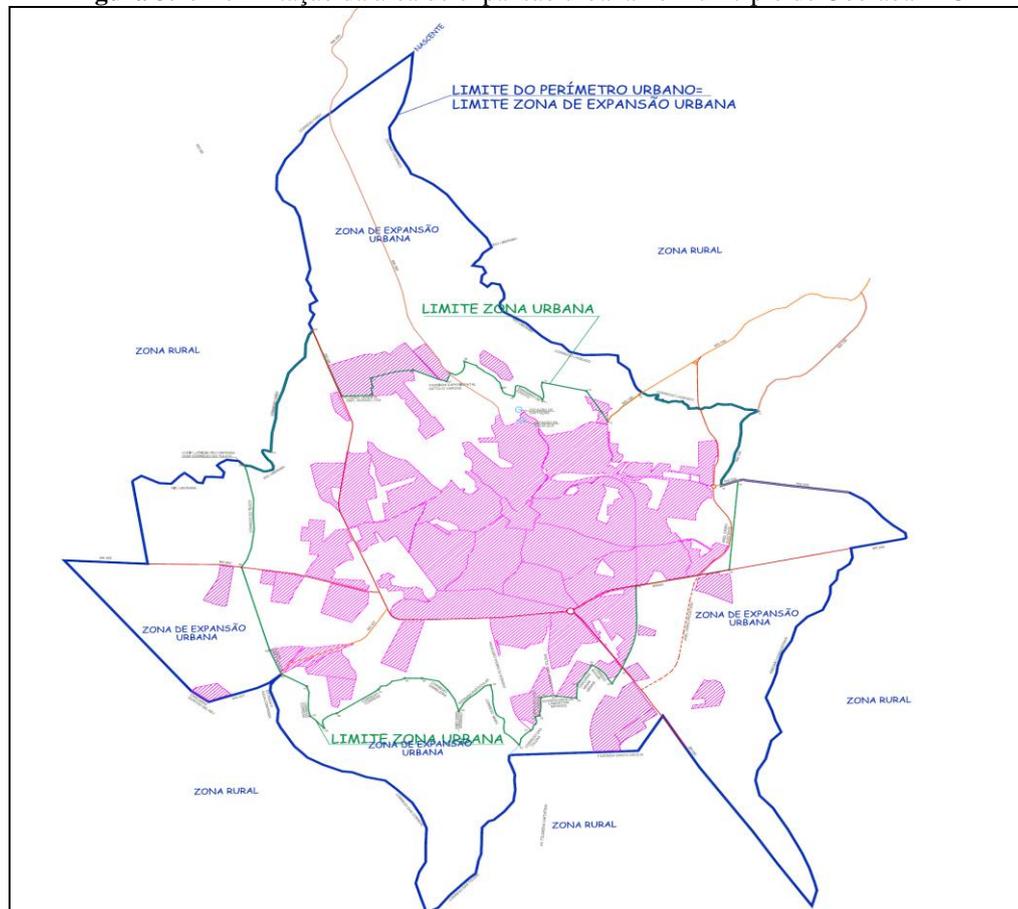
### 3.1.2.1 Uso e Ocupação Atual do Solo

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Uberaba apresenta objetivos claros no sentido de ordenar o pleno desenvolvimento e funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes.

- **Delimitação da Área de Expansão Urbana**

A Lei Complementar Nº 9 de 23/06/1991 dispõe sobre o parcelamento do solo no município de Uberaba. Esta lei atende aos princípios definidos no Plano Diretor (Figura 3.4) obedecendo ao disposto na legislação federal e estadual, sendo admitido apenas nas áreas definidas na Lei Municipal do perímetro urbano.

**Figura 3.4:** Delimitação da área de expansão urbana no município de Uberaba-MG



	ÁREA TOTAL PERÍMETRO= 278.076.759,045m <sup>2</sup> ( ÁREA REAL )
	ÁREA ZONA EXPANSÃO URBANA= 149.754.697,045m <sup>2</sup> ( ÁREA DE LEI ) * ÁREA REAL = 150.161.831,775m <sup>2</sup>
	ÁREA TOTAL ZONA URBANA= 128.322.062,00m <sup>2</sup> ( ÁREA DE LEI ) * ÁREA REAL = 127.914.927,270m <sup>2</sup>
	PÉRIMETRO DA ZONA URBANA= 58.395,63m ( PERÍMETRO DE LEI ) * ÁREA REAL = 61.396,00m <sup>2</sup>
	ÁREA TOTAL URBANIZADA DENTRO DA ZONA URBANA= 63.597.505,28m <sup>2</sup>
	ÁREA TOTAL URBANIZADA DENTRO DA ZONA DE EXPANSÃO URBANA=9.587.609,76m <sup>2</sup>

Fonte: Plano Diretor de Uberaba-MG, Prefeitura Municipal de Uberaba

Segundo o Plano Diretor de Uberaba, as Áreas Urbanas e de Expansão Urbana do Município

são divididas nas seguintes Zonas e Áreas Diferenciadas:

### **I - ZONAS**

- a) Zona Central - (ZC)
- b) Zona Residencial - (ZR)
- c) Zona Mista - (ZM)
- d) Zona Industrial - (ZI)
- e) Zona de Chácaras - (ZCh)

### **II - ÁREAS DIFERENCIADAS**

- a) Centros de Bairro - (CB)
- b) Área de Controle Especial do Aeroporto - (ACEA)
- c) Áreas de Proteção ao Meio-Ambiente - (APMA)
- a) Áreas de Projetos Especiais - (APE)

A Zona Residencial (ZR), subdivide-se em:

- I - Zona Residencial 1 - ZR 1
- II - Zona Residencial 1A - ZR 1A
- III - Zona Residencial 2 - ZR 2
- IV - Zona Residencial 3 - ZR 3

A Zona Industrial (ZI), subdivide-se em: Zona Industrial 1 (ZI 1), 2 (ZI 2) e 3 (ZI 3).

A Zona de Chácaras (ZCh) corresponde à Zona de Expansão Urbana do Distrito-Sede, definida pela Lei do Perímetro Urbano, permitindo a implantação de chácaras e sítios de recreio, sem prejuízo das atividades rurais, observada a Lei do Parcelamento do Solo Urbano e o que dispõe esta Lei.

São declaradas Áreas de Proteção ao Meio Ambiente (APMA):

- I. Praças existentes e as que venham a ser declaradas como tal;
- II. Parque Municipal Mata do Carrinho, Mata do Ypê e Bosque Jacarandá;
- III. Faixas marginais às nascentes, lagoas, reservatórios naturais e artificiais e aos cursos d'água, nas larguras especificadas em legislação federal, estadual e municipal;
- IV. Faixa marginal ao Distrito Industrial I - (DI-I) - na largura de 30m (trinta metros) a partir dos limites do Distrito;
- V. Faixa marginal ao Distrito Industrial II - (DI-II) - na largura de 30m (trinta metros) a partir dos limites do Distrito;
- VI. Faixa marginal ao Distrito Industrial III - (DI-III) - na largura de 100m (cem metros) a partir dos limites do Distrito;
- VII. As Áreas de Proteção Parcial, conforme delimitadas no Anexo I desta Lei.

As faixas marginais, citadas no inciso III deste artigo, são consideradas "non aedificandi", e as florestas e demais formas de vegetação natural, nelas situadas, são consideradas de preservação permanente.

A Área de Controle Especial do Aeroporto (ACEA), e as Áreas de Proteção ao Meio Ambiente (APMA), são consideradas Áreas de Urbanização Restrita.

As Áreas de Projetos Especiais (APE) subdividem-se em 9 áreas (APE 1 a APE 9). A Área de Projeto Especial 8 (APE - 8) destinar-se-á à implantação de parcelamento com fins habitacionais, respeitadas as diretrizes do projeto de desenho urbano e particularmente ao inciso.

A Área de Projeto Especial 9 (APE - 9) destinar-se-á ao desenvolvimento de projetos de lazer coletivo, pesquisa agropecuária, educação, atividades rurais constituindo-se assim em área de preservação ambiental.

Segundo o Plano Diretor de Uberaba, os usos do solo são divididos em:

- Uso Residencial;
- Uso Comercial;
- Uso de Serviços;
- Uso Misto;
- Uso Industrial.

Não se pode abordar o espaço urbano de forma segmentada. A política urbana deve ser única, incorporando todos os aspectos do desenvolvimento e da ocupação do território. Desta forma, os empreendimentos previstos no Projeto Água Viva estão de acordo com a legislação urbanística em vigor no Município de Uberaba, bem como com as diretrizes preliminares previstas na Revisão do Plano Diretor, conforme documento de assessoria à PMU pelo IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal:

- A ETE Rio Uberaba encontra-se na Zona Urbana, bem como os interceptores que estão previstos para captação de esgotos de áreas urbanas ocupadas e com previsão de ocupação;
- A ETE Conquistinha encontra-se na Zona de Expansão Urbana (Lei 08/91 - Lei do Perímetro Urbano);
- Os Piscinões, anteriormente previstos, encontram-se em áreas classificadas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo, respectivamente como:
  - Av. Leopoldino de Oliveira ⇒ Área de Proteção Parcial, conforme artigo 12, § 4º da Lei 34/ 94 (Áreas de Proteção ao Meio Ambiente);
  - Av. Guilherme Ferreira ⇒ Zona Mista/ ZR-3 (Lei 34/94);
  - Av. Santos Dumont ⇒ Zona Central (Lei 34/94);
  - Av. Pedro Salomão ⇒ Centro de Bairro/ ZR-3 (Lei 34/94);
- A área definida como APA do rio Uberaba encontra-se praticamente toda em Zona Rural, e na parte em que se situa em Zona Urbana (1/10 da área total da APA) incide a Lei Complementar 177/00 que trata especialmente da ocupação de áreas situadas na Bacia Hidrográfica do rio Uberaba à montante da captação;

- A necessidade de prever-se alternativas para o abastecimento de água do Distrito-sede (cidade de Uberaba) já se encontra prevista na Lei do Plano Diretor vigente (Lei 06/91), bem como questões específicas relativas à proteção ao meio ambiente, córregos, matas, mananciais e programas específicos encontram-se contemplados no Plano Diretor (Lei 06/91 - Lei do Plano Diretor e Lei 12/91 - Lei da Política Municipal do Meio Ambiente).

A ocupação do território de Uberaba, conforme demonstra o mapa caracterização geral da ocupação do território municipal, é caracterizada por uma área urbana principal (distrito-sede), em processo de expansão da periferia, dez aglomerados urbanos (Ver Tabela 3.2), nomeados como bairros rurais pela Lei Municipal de Perímetro Urbano vigente, e por três distritos industriais (Ver Tabela 3.3).

**Tabela 3.2: Aglomerados Urbanos**

Aglomerados Urbanos	
1 - Capelinha do Barreiro	6 - Barreiro do Eli
2 - Baixa	7 - Palestina
3 - Peirópolis	8 - Itiguapira
4 - Santa Rosa	9 - São Basílio
5 - Ponte Alta	10 - Serrinha

**Tabela 3.3: Distritos Industriais de Uberaba**

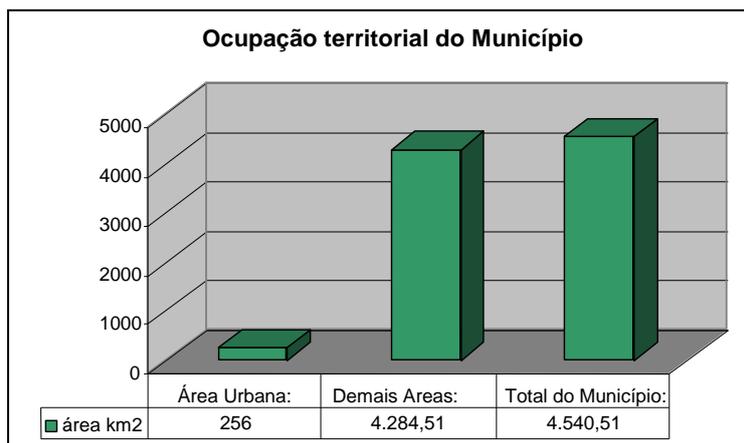
Distritos Industriais <sup>5</sup>	Localização	Ramos de atividades
DI-I	Inserido na área urbana, com acesso direto pela BR050 (6km do centro da cidade).*	Placas aglomeradas de madeira, móveis, alimentícias, couro, metalúrgicas, elétricas, sistemas de irrigação, beneficiamento de mármore e granito, entre outras empresas de pequeno, médio e grande porte.
DI-II	Inserido na área urbana, com acesso direto pela BR050 (8,5 km do centro da cidade).*	Empresas de silos graneleiros, fábricas de rações, sementes, manufaturados, móveis, indústria de eletrodomésticos e ferramentas, entre outras.
DI-III	Distante 22 km ao sul do centro urbano, às margens do Rio Grande, ligado à cidade pela Avenida Filomena Cartafina, de pista dupla. A BR464 interliga o DI-III à BR050 e ao Estado de São Paulo.*	Complexo Agroquímico de Minas Gerais, abriga empresas de grande porte do setor agroquímico de fertilizantes (responsável por 30% da produção nacional), misturadoras, fábrica de produtos minerais não metálicos, defensivos agrícolas e pigmentos para tinta. **

<sup>5</sup> (\*) Os distritos industriais são servidos pela rede ferroviária que cruza o território municipal e faz a ligação direta à Estação Aduaneira localizada nas proximidades do DI-II.

(\*\*) Previsão do ramal do gasoduto Bolívia-Brasil de Araraquara até Brasília, passando por Uberaba, com terminal previsto para o Distrito Industrial III.

Além das áreas urbanas consolidadas, há ocorrência de ocupações pontuais de transição, na forma de condomínios de chácaras e de sítios de recreio, principalmente ao longo das rodovias e ferrovias. O sistema viário municipal (rodoviário, ferroviário e aeroviário), articula todo o território, assim como os bairros rurais ao distrito-sede.

A Figura 3.5 apresenta a relação entre as áreas comprometidas com a ocupação urbana e o restante do território municipal:



**Figura 3.5:** Relação entre a área de ocupação urbana e o restante do município de Uberaba

Atualmente, a dinâmica de crescimento da cidade e os processos de desenvolvimento em curso no Município reforçam a exigência de revisão do Plano Diretor, destacando-se:

#### **Pressões que resultaram em reflexos territoriais**

- Ferrovia em local inadequado (acidentes, impedimentos à acessibilidade e poluição ambiental);
- Destruição das matas e do meio ambiente;
- Enchentes;
- Impermeabilização do solo;
- Grandes vazios urbanos;
- Déficit habitacional
- Invasões desordenadas ;
- Instalação de empresas em desacordo com uso e ocupação do solo ;
- Ligações de água pluvial na rede de esgotos;
- Ausência de tratamento de esgoto;
- Trânsito inadequado X Planejamento;
- Violência urbana;
- Desemprego;
- Distribuição desigual da infra-estrutura na área urbana;

#### **Aspectos que precisam ser reforçados no aprimoramento do sistema de planejamento e gestão municipal**

- Entrosamento entre as Secretarias
- Participação popular na priorização de investimentos;

- Uso da informação na tomada de decisão e ação;
  - Gerência dos espaços e áreas públicas;
  - Infra-estrutura voltada à educação para cidadania;
  - Política voltada para a preservação das nascentes e rios;
  - Ação concreta para preservação das nascentes;
  - Gestão integrada do lixo urbano, rural e industrial;
  - Rigor na aplicação de Leis que diminuam os vazios urbanos, principalmente em grandes áreas dentro do tecido urbano;
  - Fiscalização;
  - Municipalização da gestão ambiental;
- 
- Acompanhamento do transporte de cargas perigosas no território municipal;
  - Programas habitacionais voltados às pessoas de baixa renda são insuficientes;
  - Previsão de programas de regularização fundiária, integrados com regularização urbanística e sustentabilidade nas áreas subnormais;
  - Sistematização e compartilhamento da informação;
  - Gestão que atenda os interesses da comunidade;
  - Incentivos e ou parcerias adequadas ao desenvolvimento urbano;

#### **Indicações sobre a inadequação da legislação urbanística**

- Desatualização das leis vigentes face aos problemas urbanos atuais;
- Falta de zoneamento ambiental;
- Não atendimento à legislação urbanística, ou seja, irregularidade urbanística crescente;

Demonstra-se assim, que os principais desafios para o planejamento e gestão da cidade de Uberaba são conhecidos da administração pública local, sobretudo os aspectos relacionados à organização físico-territorial do Município, ao sistema de planejamento e gestão municipal e aos instrumentos de regulamentação do solo urbano.

Os trabalhos técnicos para a revisão do Plano Diretor já estão concluídos, tendo sido inclusive debatidos com a comunidade, a revisão proposta, porém esta revisão ainda não foi submetida à Câmara de Vereadores, para a aprovação legal.

#### **Principais conflitos ambientais observados**

Os estudos realizados no processo de revisão do Plano Diretor de Uberaba permitiram mapear as áreas em que se observam os principais conflitos ambientais do município (Ver Mapa de Conflitos Ambientais):

- Áreas de deposição de entulhos (resíduos da construção civil e outros materiais não recolhidos pelo serviço de limpeza urbana): os pontos mapeados concentram-se na periferia do centro da cidade, ao longo das rodovias BR-050 e BR-262, nas proximidades da linha férrea e também em áreas periféricas de expansão recente;
- Áreas sujeitas a desmoronamento: o principal problema de desmoronamento na área urbana consolidada é causado pela implantação da linha férrea em conflito com a expansão da urbanização em suas áreas lindeiras;
- Áreas de inundação: a área crítica, onde ocorrem enchentes sistemáticas, está no centro, núcleo original da cidade assentado sobre o fundo de vale, especialmente nas avenidas Leopoldino de Oliveira, Santos Dumont e Guilherme Ferreira. Outros pontos ocorrem nas proximidades da linha férrea e da Rodovia BR-262;

- Áreas de mau cheiro: ao longo do Rio Uberaba onde são lançados, atualmente in natura, os esgotos coletados de toda área urbana, compromete a área reservada a UniVerdeCidade, localizada ao norte do Rio Uberaba. A prioridade de implantar coletores-tronco de esgoto sanitário para tratamento nas ETEs projetadas é a solução adotada para o problema;
- Áreas sujeitas a ruídos: o aeroporto e a linha férrea, que cruza a malha urbana, são os responsáveis pelo incômodo. Destaca-se a amplitude da interferência da linha férrea, na medida em que também é causadora de danos ambientais mais graves, como demonstram os recentes acidentes com o transporte de cargas perigosas;
- Áreas de deterioração de ambiental: distribuídas na região periférica da Cidade, compreendem os recursos hídricos, as áreas desmatadas e em processo de
- 
- 
- degradação, cujos impactos decorrem das ocupações irregulares e do despejo de esgoto in natura.

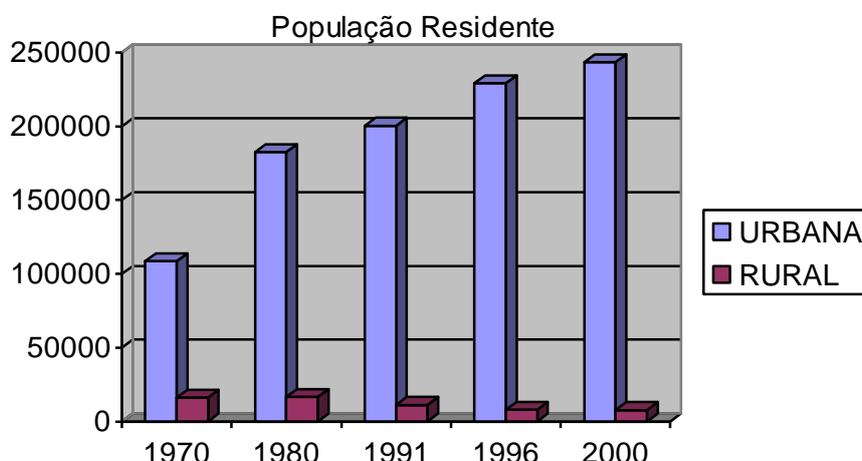
### 3.1.3 DINÂMICA DEMOGRÁFICA

Uberaba se classifica em 8º lugar dentre os Municípios mais populosos de Minas Gerais, perdendo só para Belo Horizonte, Contagem, Uberlândia, Juiz de Fora, Betim, Montes Claros e Ribeirão das Neves.

A Tabela 3.4 e a Figura 3.6 apresentam os dados censitários levantados junto ao IBGE, que caracterizam o crescimento da população do município de Uberaba no período de 1960 a 2000.

**Tabela 3.4:** Crescimento Populacional em Uberaba

Ano	População Total (hab)	População Urbana (hab)	Índice de Urbanização (%)	Taxa de Crescimento (% aa)	
				Total	Urbana
1970	124.848	108.605	86,9	-	-
1980	199.203	182.519	91,6	4,78	5,33
1991	211.356	200.258	94,7	0,54	0,85
1996	237.433	229.031	96,5	2,35	2,72
2000	251.159	243.406	96,9	1,41	1,53



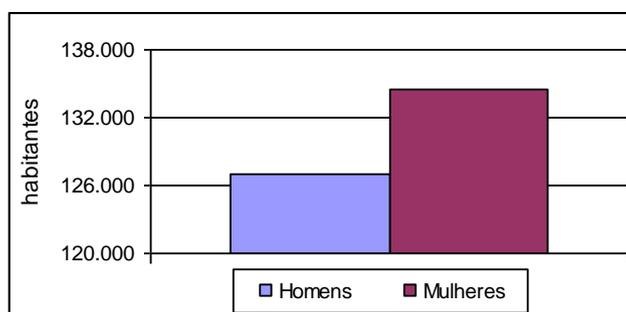
**Figura 3.6:** Crescimento Populacional em Uberaba

A Tabela 3.4 demonstra que o município apresentou um padrão de crescimento irregular, onde as taxas de crescimento anual da população total no período de 1970 a 2000 variou entre 4,78% na década de 1880 a 1,41% no final da década de 90.

A taxa de crescimento da população urbana tem sido superior a aquela verificada na área rural, refletindo uma tendência verificada no Brasil no mesmo período. Tem se verificado uma certa parcela de migração interna no município, com a mudança de moradores da área rural para a sede do município.

A comparação com os índices de Minas Gerais e do Brasil (81,2% urbano e 18,8% rural), mostram que Uberaba possui índices de urbanização muito acima da média estadual e federal, com sua população 96,9% concentrada no perímetro urbano e 3,1% na área rural.

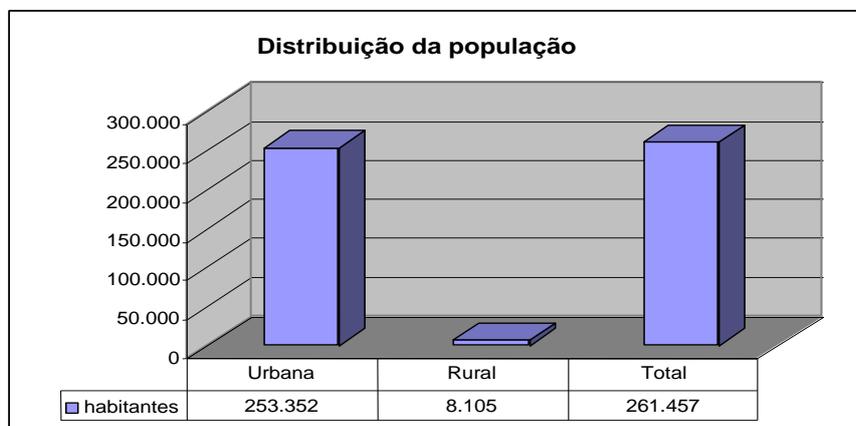
Com base em contagem estimada do IBGE para 2002 a população de Uberaba é de 261.457 habitantes, com os seguintes dados estratificados:



**Figura 3.7:** População por sexo

- Por Índice de Urbanização (Figura 3.8): Urbana: 253.352 habitantes - 96,9%
- Rural: 8.105 habitantes - 3,1%

- Densidade Demográfica: 57,58 hab./km<sup>2</sup>
- Densidade Urbana: 989,66 hab./km<sup>2</sup>
- Densidade Rural: 1,78 hab./km<sup>2</sup>
- Taxa de crescimento: 3,73% (2002 em relação a 2000)



**Figura 3.8:** População Urbana x Rural

Considerando-se que a grande maioria da população reside na área urbana, a migração da população rural pode ser desconsiderada, de modo que o crescimento populacional permanecerá, no máximo, no nível do crescimento vegetativo. Adotando-se uma tendência de crescimento média declinante entre 1,57 e 0,99%, tem-se uma população de final de plano de

335.086 habitantes. Esta taxa de crescimento demonstra um crescimento moderado da cidade, e está dentro do apresentado pelos dados do IBGE (2000) para a taxa de crescimento demográfico do estado de Minas Gerais entre 1991 e 2000, de 1,44%.

### 3.1.4 ESTRUTURA E DINÂMICA SÓCIO-ECONÔMICA

#### 3.1.4.1 Níveis de Renda

Do ponto de vista econômico, Uberaba está estrategicamente bem posicionada, situando-se a 500 Km de São Paulo, Belo Horizonte e Brasília, tendo ainda a proximidade de Ribeirão Preto/SP a 180 Km e Goiânia/GO a 472 Km. Uberaba vem consolidando, cada vez mais, seu papel de pólo econômico regional. Sua participação no PIB estadual é relevante e vem crescendo, conforme atestam os dados disponíveis.

Minas Gerais é o terceiro maior mercado consumidor do Brasil e o município de Uberaba é destaque com um dos maiores IPC's (Índice de Potencial de Consumo) e PIB per capita. No período de 1997 a 2001, a arrecadação de ICMS cresceu 152%, comprovando o acelerado desenvolvimento econômico local. Com frequência, Uberaba é citada na mídia nacional. Por exemplo, em 1997 quando foi capa da principal revista de economia do País, a Exame, e em 2001, como destaque na revista Veja, onde apareceu entre as 16 cidades brasileiras com maior potencial de crescimento na oferta de postos de trabalho, entre mais de cinco mil cidades.

O Produto Interno Bruto (PIB) de Uberaba alcançou cerca de R\$ 1,5 bilhão em 1998, significando um PIB per capita de aproximadamente R\$ 6.200,00, 20% acima da média nacional.

Os indicadores acerca da composição do PIB de Uberaba revelam um perfil de economia em transformação, com a participação do setor industrial em elevação. Atualmente estão cadastradas no município 925 indústrias que conta com três distritos industriais, conforme apresentado na Figura 3.10 - Distritos Industriais de Uberaba. A cidade abriga o principal pólo moveleiro do estado onde se destacam as empresas Satipel e a Synteko. O pólo químico abriga algumas das principais produtoras de adubos fosfatados da América Latina com destaque para a Fosfertil e DuPont.

A cidade é um importante centro de medicina veterinária e zootecnia respondendo por cerca de 50% de toda a produção nacional de sêmem de raças bovinas selecionadas.

Dessa forma, consolida-se no município uma estrutura econômica diversificada, onde a participação dos setores industrial e de serviços no PIB municipal encontra-se em amplo crescimento. A Tabela 3.5 apresenta os indicadores de renda para Uberaba, nos anos 1991 e 2000:

**Tabela 3.5:** Indicadores de renda - Uberaba

Indicadores de renda	1991	2000
Renda per capita média (R\$ de 2000)	279,3	400,4
Proporção de pobres (%)	19,2	12,1

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil – Fundação João Pinheiro

A renda per capita média do município cresceu 43,35%, passando de R\$ 279,32 em 1991 para R\$ 400,40 em 2000. A pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 75,50, equivalente a metade do salário mínimo vigente em agosto de 2000)

diminuiu 37,19%, passando de 19,2% em 1991 para 12,1% em 2000. A Tabela 3.6 apresenta a porcentagem de renda apropriada por extratos da população de Uberaba:

**Tabela 3.6:** Distribuição de renda - Uberaba

Extratos da população	Porcentagem de renda	
	1991	2000
80% mais pobres	40,9	38,4
20% mais ricos	59,1	61,6
TOTAL	100	100

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil – Fundação João Pinheiro

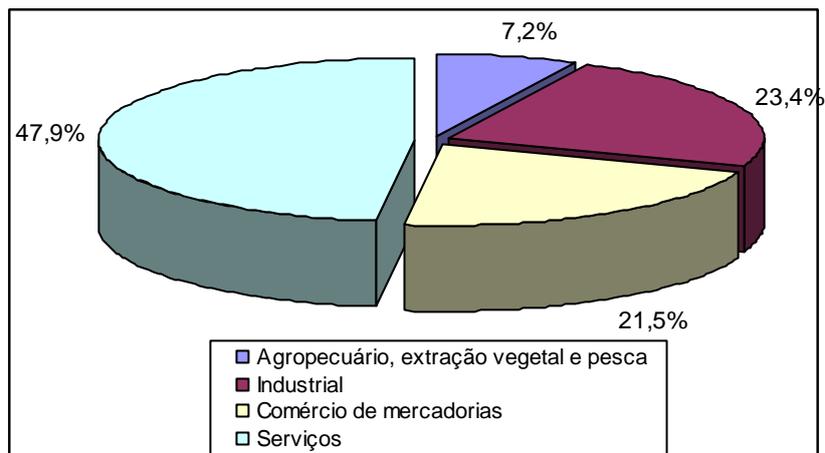
Observa-se que a desigualdade cresceu de 1991 para 2000, sendo que o extrato da população representada pelos 20% mais ricos passou a possuir maior porcentagem de renda em relação ao ano 1991.

### 3.1.4.2 Emprego

Uberaba, cidade próspera, possui muitos postos de trabalho. A Tabela 3.7 e a Figura 3.9 apresentam a população de Uberaba, ocupada por setores econômicos, no ano 2000:

**Tabela 3.7:** População ocupada por setores econômicos - 2000

Setores	Número de pessoas	%
Agropecuário, extração vegetal e pesca	8.143	7,18
Industrial	26.527	23,38
Comércio de mercadorias	24.404	21,50
Serviços	54.407	47,94
<b>TOTAL</b>	<b>113.481</b>	<b>100</b>



Uberaba dispõe de três Distritos Industriais implantados, com infra-estrutura completa, e com vocações bem marcadas e distintas:

### Distrito Industrial I

O DI-I (Figura 3.10) dispõe de 24 empresas, vocacionado para indústrias de médio e pequeno porte, servido por transporte coletivo urbano, devido à sua proximidade de malha urbana.

- Localização: ao lado da BR-050, está distante 6km do centro, em uma das principais entradas de Uberaba.
- Área: 1.683.913,00 m<sup>2</sup>.
- Ramos de atividades: placas aglomeradas de madeira, móveis, alimentícias, couro, metalúrgicas, elétricas, sistemas de irrigação, beneficiamento de mármore e granito, entre outras, de pequeno, médio e grande portes.



Figura 3.10: Distrito Industrial I, Uberaba-MG

## **Distrito Industrial II**

O DI-II (Figura 3.11) conta com 06 empresas instaladas e 10 em fase de instalação, sendo destinado à armazenagem de grãos, indústrias de alimentos e futuramente a um pólo de armazéns e cargas gerais, devido à presença, nas instalações da CASEMG, da Estação Aduaneira de Interior.

- Localização: ao lado e com acesso direto pela BR-050. É uma das principais entradas da cidade e está a 8,5km do centro da cidade.
- Área: 2.185.760,00 m<sup>2</sup>.
- Ramos de atividades: empresas de silos graneleiros, fábricas de rações, sementes, móveis, indústria de eletrodomésticos e ferramentas, artesanato, cerâmica, roletes industriais, dentre outros.

Características: situado a noroeste da região urbana de Uberaba, o Distrito Industrial II possui acesso direto ao centro da cidade por dentro do Parque Tecnológico UniVerdeCidade. Com perfil diversificado, está recebendo as empresas atraídas pelo Pólo Moveleiro e interessadas na proximidade com a EADI - Estação Aduaneira de Interior (Porto Seco do Triângulo), nele instalada. Também dispõe de ramal ferroviário (FCA) e infra-estrutura de fibra ótica.



**Figura 3.11:** Distrito Industrial II, Uberaba-MG

## **Distrito Industrial III**

Finalmente, o DI-III (Figura 3.12), às margens do Rio Grande que, lhe garante abundância de água, com sua vocação para a indústria química, abriga o Pólo Químico do Triângulo Mineiro, com 20 empresas instaladas e 09 em fase de instalação.

- Localização: a 22km do centro urbano, às margens do rio Grande, está ligado à cidade por avenida de pista dupla. A BR-464 interliga o DI III à BR-050 e ao Estado de São Paulo.
- Área: 18.392.485,68m<sup>2</sup>
- Ramos de atividades: complexo Agroquímico de Minas Gerais abriga empresas de grande porte do setor agroquímico, de fertilizantes (responsáveis por 30% da produção nacional), misturadoras, fábricas de produtos minerais não metálicos, defensivos agrícolas, pigmentos para tintas.

Características: conta com ramal ferroviário (FCA), sistema de comunicações através de fibra ótica, disponibilidade de água do rio Grande e de energia elétrica pela CEMIG, com áreas disponíveis para grandes empresas.



**Figura 3.12:** Distrito Industrial III, Uberaba-MG

Além dos complexos dos Distritos Industriais, destacam-se em Uberaba os setores de cosméticos, com mais de 1.500 postos de trabalho, calçados, confecções e doces.

As principais empresas que contribuem com o ICMS estão no comércio atacadista, varejista, extração de minerais, indústrias do setor de couros, peles e produtos similares, de material plástico, indústria do vestuário, calçados, artefatos de tecidos, material elétrico, eletrônico e comunicação, indústrias de bebidas, laticínios, metalurgia, produtos alimentícios, indústria química, serviços de transportes e minerais não metálicos.

O rio Uberaba é importante não só como fonte de abastecimento de água do município quanto pelo seu uso na irrigação e abastecimento de propriedades rurais. Somente no município de Uberaba a produção de grãos é na ordem de 350 mil toneladas/ano, principalmente de milho e soja. O PIB é na ordem de R\$ 1.090.585.230,00 (Fundação João Pinheiro -1996) São 1.120 indústrias e 8.602 estabelecimentos comerciais e mais 2.089 propriedades rurais.

### **3.1.5 INFRA-ESTRUTURA E SERVIÇOS**

#### **3.1.5.1 Transportes**

A ligação entre São Paulo e o Triângulo constitui uma rede de cidades e um corredor desde o pólo de São Paulo passando por Campinas, Ribeirão Preto, Uberaba, Uberlândia, Goiânia e Brasília que fornecem as condições para o desenvolvimento da região: bom nível educacional (escolas, universidades, centros de pesquisa, empresas de Biotecnologia) e infra-estrutura



consolidada e em fase de ampliação - as rodovias que ligam o Triângulo ao Estado de São

Paulo e a duplicação da estrada que liga Uberaba a Uberlândia; a ampla disponibilidade de energia elétrica possibilitada pela localização da região em relação às usinas geradoras fornece as condições para o contínuo crescimento e desenvolvimento regional.

Das cidades do triângulo, Uberaba situa-se em estratégico entroncamento aero-rodoviário.

Banco Mundial



## Rodoviário

Uberaba é servida pelo Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT e pelo Departamento de Estradas de Rodagem - DER. O município é ponto de passagem obrigatório no eixo rodoviário São Paulo-Brasília-Goiânia pela Via Anhangüera - BR-050 - com um volume médio diário de 12 mil veículos no perímetro urbano e 8 mil ao longo do trecho. No sentido Vitória-Belo Horizonte-Campo Grande-Corumbá, pela Rodovia Presidente Costa e Silva - BR-262, o volume médio diário é de 3 mil veículos.

Uberaba conta ainda com malha rodoviária estadual, que a interliga, por asfalto, aos municípios vizinhos, com destaque para a MG-190/798 - que interliga Uberaba ao Norte de Minas e Nordeste do país e a MG-427, que interliga o município ao Centro-Oeste do país.

A empresa Ubercon Uberaba Concessões Ltda. administra o Terminal Rodoviário “Jurandir Cordeiro” e oferece os seguintes serviços aos usuários: elevador, rampa e cadeira de rodas para portadores de necessidades especiais, 150 assentos na parte inferior, segurança 24 horas, estacionamento fechado, lojas, lanchonetes, banca de revista, serviços de atendimento ao migrante, guarda volumes de auto-serviço, fraldário, barbearia, serviço de som, moderna rede de relógios.

O Município é servido por:

- 21 linhas intermunicipais;
- 33 linhas interestaduais;
- 02 linhas internacionais;
- Fluxo diário de pessoal: em média 5.000 embarques e desembarques/dia;
- 18 empresas de transporte utilizam o Terminal Rodoviário.

## Ferrovário

Uberaba está no entroncamento da FCA-FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA (ex RFF/SR2) - EFVM, que liga o Município a Belo Horizonte-MG e Vitória-ES; com a FEPASA que liga Uberaba ao porto de Santos, podendo atingir os portos de Salvador, Espírito Santo, Vitória, Rio de Janeiro (Sepetiba) e Paranaguá.

## Aéreo

O aeroporto de Uberaba é administrado pela INFRAERO - Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária. Duas empresas aéreas servem Uberaba: Total Linhas Aéreas e Pantanal Linhas Aéreas Sul Matogrossenses S/A.

O aeroporto de Uberaba possui ligações com o restante do País através dos serviços regulares da aviação comercial, contando para tanto com excelente infra-estrutura física, funcionando 24 horas por dia para atendimento de passageiros, pouso e decolagem de aeronaves de grande porte. Conta com 12 vôos diários, atendendo Belo Horizonte, Uberlândia, São Paulo, Araraquara e Ribeirão Preto.

## Hidrovias

Através do município de Iturama, distante 180 Km, Uberaba se interliga ao sistema de Hidrovias Tietê Paraná, que lhe permite acesso à Bacia do Prata e ao Mercosul.

### 3.1.5.2 Energia Elétrica

Em matéria de suprimento de energia elétrica, poucos municípios brasileiros possuem a situação de Uberaba. O município situa-se na região onde a CEMIG - Companhia Energética de Minas Gerais, concessionária do setor, possui 90% de sua capacidade de geração, atualmente 5,49 milhões de kva.

Uberaba é interligada com o Sistema Integrado do Sudeste Brasileiro, com seis subestações, sendo duas específicas para os Distritos Industriais. Desta forma a CEMIG mantém uma oferta de energia acima da demanda efetiva, estando em condições de atender a todo o processo de expansão do Município.

A potência instalada do sistema em Uberaba é de 148,8MVA, dos quais 98,71MVA estão sendo utilizados. As taxas de atendimentos são de 99,97% na zona urbana e 98,75% na zona rural do município.

### 3.1.5.3 Coleta de Lixo

A coleta de lixo atinge aproximadamente 100% da cidade, sendo que 55% do lixo coletado mensalmente vai para a Usina de Reciclagem. O lixo hospitalar é totalmente incinerado e as cinzas restantes vão para o aterro controlado.

A coleta regular de resíduos sólidos atende atualmente a 97% da população urbana. Nos locais onde não é realizada a coleta, esses resíduos são indevidamente lançados em terrenos baldios ou cursos d'água. O resíduo industrial tem destinação própria de acordo com cada indústria não sendo responsabilidade da Prefeitura Municipal sua coleta e tratamento. Na medida em que se intensifica a urbanização de uma bacia e se consolida o processo de adensamento populacional, há tendência à redução da produção de sedimentos. Entretanto, este fato é compensado negativamente pelo incremento da geração de resíduos sólidos. Estes, ao serem lançados inadequadamente em cursos d'água, geram condições ambientais ainda mais críticas por acelerar o processo natural de assoreamento da calha do curso d'água.

Por sua vez, a ocupação irregular de áreas ribeirinhas impede o acesso de veículos e, por conseguinte, a implantação de sistema de coleta regular este fato contribui para o lançamento inadequado de lixo e de entulhos nas encostas, às margens e nas calhas dos córregos.

**Tabela 3.8:** Origem do lixo

Origem do Lixo	Quantidade (t/mês)
Domiciliar	5.320
Industrial	299
Hospitalar	81
<b>Total</b>	<b>5.700</b>

Fonte: SSU - 2002

### 3.1.5.4 Abastecimento de Água

A cidade de Uberaba conta com sistema de abastecimento de água operado pelo CODAU, abrangendo a região central e bairros adjacentes, região industrial e outros bairros localizados nos demais setores da cidade. O índice de atendimento total (área urbana e rural) é de aproximadamente 98,1%, tendo cerca de 251.780 habitantes (250.680 na zona urbana) como usuários.

#### Sistema Produtor

A quase totalidade da água que abastece a cidade é feita na captação do rio Uberaba. Da nascente do rio Uberaba à captação são 40 Km de percurso. A Estação Elevatória ou Estação de Captação de água Bruta está localizada às margens do rio Uberaba, após do bairro Jardim Espírito Santo, região sul da cidade. A estação construída na década de 60, já passou por várias ampliações e hoje tem capacidade para captar até 1.200 litros/segundo. A estrutura de barramento já rompeu por duas vezes em períodos chuvosos e a cerca de dois anos foi implantada uma estrutura provisória de barramento metálica que se encontra ancorada por cabos de aço. Junto a esta unidade, que trabalha 24 horas por dia, está localizada a casa das bombas com sete conjuntos de moto-bomba de 500 HPs cada (sendo 1 de reserva) que recalcam através para a Estação de Tratamento de Água. Atualmente o volume captado é de 900 litros por segundo.

#### Tarifas

A Tabela 3.9 apresenta as tarifas atualmente praticadas pelo CODAU para o serviço de água:

**Tabela 3.9:** Tarifas de Água do CODAU

Faixa de consumo (m <sup>3</sup> /econ/mês)	Tarifa		
	Consumo residencial	Consumo Industrial	Consumo Industrial
De 00 a 10	8,40 R\$ econ/mês	9,25 R\$ econ/mês	10,18 R\$ econ/mês
De 11 a 15	0,94 R\$ m <sup>3</sup>	0,98 R\$ m <sup>3</sup>	1,01 R\$ m <sup>3</sup>
De 16 a 20	1,00 R\$ m <sup>3</sup>	1,04 R\$ m <sup>3</sup>	1,08 R\$ m <sup>3</sup>
De 21 a 25	1,01 R\$ m <sup>3</sup>	1,16 R\$ m <sup>3</sup>	1,20 R\$ m <sup>3</sup>
De 26 a 30	1,13 R\$ m <sup>3</sup>	1,19 R\$ m <sup>3</sup>	1,23 R\$ m <sup>3</sup>
De 31 a 40	1,17 R\$ m <sup>3</sup>	1,20 R\$ m <sup>3</sup>	1,25 R\$ m <sup>3</sup>
De 41 a 50	1,19 R\$ m <sup>3</sup>	1,24 R\$ m <sup>3</sup>	1,30 R\$ m <sup>3</sup>
De 51 a 75	1,23 R\$ m <sup>3</sup>	1,30 R\$ m <sup>3</sup>	1,33 R\$ m <sup>3</sup>
De 76 a 100	1,24 R\$ m <sup>3</sup>	1,31 R\$ m <sup>3</sup>	1,37 R\$ m <sup>3</sup>
De 101 a 200	1,34 R\$ m <sup>3</sup>	1,40 R\$ m <sup>3</sup>	1,46 R\$ m <sup>3</sup>
Acima de 200	1,41 R\$ m <sup>3</sup>	1,45 R\$ m <sup>3</sup>	1,55 R\$ m <sup>3</sup>

OBS: O ESGOTO É COBRADO 50% DO VALOR DE ÁGUA

#### Tarifa Social

A Prefeitura de Uberaba, através da Lei nº 7060 de 16/06/99, autoriza o CODAU a conceder isenção de tarifa de água a entidades filantrópicas sem fins lucrativos, conforme pode ser observado no Volume de Anexos.

### Crise no Abastecimento

A despeito do alto índice de atendimento pelo sistema de abastecimento de água o município de Uberaba vem sofrendo com a falta d'água, principalmente no período de estiagem, quando a vazão no rio Uberaba diminui consideravelmente. As Figuras 3.13 e 3.14 apresentam a represa onde é feita a captação de água, em período de estiagem e em funcionamento normal.



**Figura 3.13:** Represa da captação em período de estiagem



**Figura 3.14:** Represa da captação em funcionamento normal

Em novembro de 2002 a vazão mínima do rio Uberaba chegou a  $0,4\text{m}^3/\text{s}$  por mais de 7 dias, criando um grave desabastecimento da cidade.



**Figura 3.15:** Abastecimento de água provisório

### 3.1.5.5 Esgotamento Sanitário

O serviço de saneamento no município de Uberaba é gerenciado e operado pelo Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba-CODAU, autarquia municipal vinculada diretamente ao Gabinete do Prefeito. O CODAU foi criado em 07 de setembro de 1966, na administração do prefeito Arthur de Mello Teixeira. Em setembro de 1998 passou a ser uma autarquia da Prefeitura de Uberaba com a responsabilidade de implantar a infraestrutura de saneamento da cidade

#### Redes Coletoras

O sistema atende atualmente com redes coletoras a cerca de 95% da população urbana do município por intermédio de 85 mil ligações de esgoto ativas. Entretanto, o sistema não dispõe de tubulações de grande porte na forma de coletores tronco e interceptores, realizando o lançamento dos esgotos in natura nos diversos canais e córregos que cruzam a cidade.

**Tabela 3.10:** Indicadores do Sistema de Esgotamento Sanitário

Indicador	Valor
Extensão rede de esgoto (km)	546
Quantidade de ligações de esgoto	85.733
Economias com ligação de esgoto	
- Residencial	89.307
- Comercial	16.784
- Industrial	247

Fonte: Dados do CODAU - Dez. 2004

Já as indústrias instaladas nos dois distritos industriais representam um problema menor devido ao fato de possuírem seus próprios tratamentos de efluentes líquidos, os quais, são fiscalizados pelos órgãos competentes.

### 3.1.6 CONDIÇÕES DE VIDA

*“Uberaba é uma terra que é uma mãe solidária”* (Sra. Vilma - Reunião Focal).

*“Antes eu morava em São Paulo. Agora morando aqui, em Uberaba, é tudo de bom. Tem um custo de vida mais barato além das raízes que fiz”* (Sr. Zé - Reunião Focal).

A análise da qualidade de vida do município de Uberaba passa primeiramente pela classificação quanto ao IDH criado pela Organização das Nações Unidas (ONU) com o objetivo de analisar e comparar as condições de vida da população, cuja escala varia de 0 a 1. De acordo com esta escala, quanto mais próximo de 1 os indicadores estiverem, maior é o IDH do município ou seja, este possui uma boa qualidade de vida.

Em Minas Gerais, as condições de vida do município foram analisadas pela Fundação João Pinheiro (1996) em sua publicação “Condições de vida nos municípios de Minas Gerais” através da qual foi possível obter os dados referentes ao IDH do município de Uberaba e estabelecer a sua análise.

A Tabela 3.11 apresenta o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Uberaba, nos anos de 1991 e 2000:

**Tabela 3.11:** Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Uberaba

<b>Índice de Desenvolvimento Humano</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
Municipal	0,763	0,834
Educação	0,842	0,913
Longevidade	0,733	0,815
Renda	0,713	0,773

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil - Fundação João Pinheiro

No período 1991-2000 o IDH-M de Uberaba cresceu 9,31%. A dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a longevidade, que cresceu 38,5%. Neste período o hiato de desenvolvimento humano (a distância entre o IDH do município e o limite máximo do IDH, ou seja, 1) foi reduzido em 30%.

Se Uberaba mantivesse esta taxa de crescimento do IDH-M, levaria 9,5 anos para alcançar São Caetano do Sul (SP), o município com melhor IDH-M do Brasil (0,919), e 0,8 anos para alcançar Poços de Caldas (MG), o município com o melhor IDH-M do Estado (0,841).

Em 2000, o IDH-M de Uberaba foi de 0,834 e, portanto o município está entre as regiões consideradas de alto desenvolvimento humano, segundo a classificação da Organização das Nações Unidas.

Em relação aos outros municípios do Brasil, Uberaba apresenta uma boa situação:

- Ocupa 95<sup>o</sup> posição;
- 94 municípios (1,7%) estão em situação melhor;
- 5.412 municípios (98,3%) estão em situação pior ou igual;

Em relação aos outros estados de Minas Gerais, Uberaba apresenta uma boa posição:

- Ocupa 4<sup>o</sup> posição (Ver Figura 3.16);
- 03 municípios (0,4%) estão em situação melhor;
- 849 municípios (99,6%) estão em situação pior ou igual;

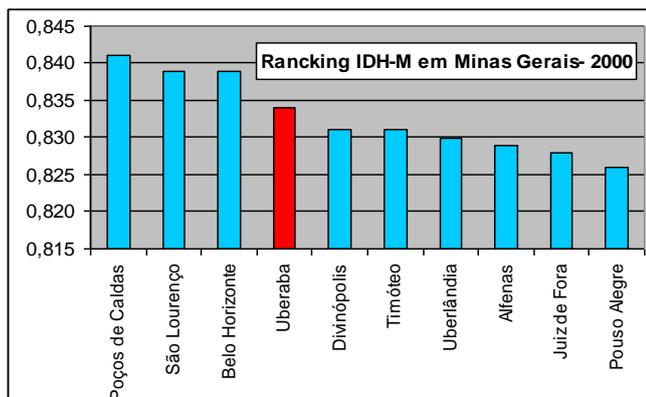


Figura 3.16: Ranking das 10 cidades mineiras com maior IDH (Ano 2000)

### 3.1.6.1 Saúde Pública

*“As cidades vizinhas vêm para Uberaba, com isto a demanda de saúde vem aumentando”* (Sr. Henrique - Grupo Focal)

Uberaba constitui-se em um importante centro de atendimento médico-hospitalar-odontológico do Triângulo Mineiro. Em 2002, 28,02% da receita total do Município foi investida em saúde (de acordo com a emenda constitucional nº. 29, o mínimo exigido é 15%).

A mortalidade infantil em Uberaba apresenta o índice de 12,82/1000 (2003), sendo que no Brasil o índice é de 36,1/1000 (1998). A expectativa de vida é de 73 anos.

O sistema de saúde do município passou por uma reformulação de sua infra-estrutura e de serviços e está constituído de acordo com a hierarquia e a complexidade dos procedimentos e atendimento, constando de 110 unidades de saúde, conforme descrito a seguir:

#### 1) Nível Primário - Atendimento Básico

- 24 Unidades Básicas de Saúde Urbana, distribuídas em 3 Distritos Sanitários;
- 07 Unidades Básicas de Saúde Rurais;
- 39 Equipes Programas Saúde da Família (56% de cobertura populacional);
- 02 Ambulatórios de Atendimento Multiprofissional.

#### 2) Nível Secundário - Média Complexidade

- 07 Ambulatórios de Especialidades;
- 12 Unidades de Pronto-Atendimento de Urgência e Emergência 24h.;
- 10 Centros de Acompanhamento e Reabilitação;
- 17 Serviços e Laboratórios Auxiliares Diagnósticos e Terapêuticos.

#### 3) Nível Terciário - Alta Complexidade

- 09 Hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde com 825 leitos (1/ 306 hab.);
- 13 Ambulâncias;
- 02 UTI móveis.

**Tabela 3.12:** Indicadores de Longevidade, mortalidade e fecundidade, 1990 e 2000

Indicadores	1991	2000
Mortalidade até 1 ano de idade (por 1000 nascidos vivos)	26,9	18,0
Esperança de vida ao nascer (anos)	69,0	73,9
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	2,0	1,8

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil - Fundação João Pinheiro

No período de 1991-2000, a taxa de mortalidade infantil do município diminuiu 33% e a esperança de vida ao nascer cresceu 4,96 anos, conforme demonstrado na Tabela 3.12.

Segundo dados da Secretaria Municipal de Saúde, no ano de 2002 Uberaba possuía os seguintes indicadores na área da saúde:

- 01 cirurgião dentista para cada grupo de 300 habitantes;
- 01 médico para cada grupo de 309 habitantes;
- Taxa de mortalidade infantil de 16,7.

**Tabela 3.13:** Coeficientes de Mortalidade e Natalidade 1990 à 2002 (por mil)

Ano	Coeficiente Mortalidade	Coeficiente Natalidade
1990	6,85	15,25
1991	6,78	15,65
1992	8,42	20,44
1993	7,36	21,04
1994*	6,64	20,78
1995	6,88	20,97
1996	7,10	18,20
1997	7,52	18,15
1998	7,43	17,90
1999	7,10	16,10
2000	6,93	15,37
2001	6,99	12,88
2002	7,00	14,29

Fonte: Secretaria de Saúde - 2002

**Tabela 3.14:** Frequência por Causa (Cap CID10) e Faixa Etária OMS - ALFREDO FREIRE

<b>Causa (Cap CID10)</b>	<b>&lt;1 Ano</b>	<b>15- 24</b>	<b>45- 54</b>	<b>55- 64</b>	<b>65- 74</b>	<b>75 e+</b>	<b>Total</b>
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	0	0	0	0	0	1	1
II. Neoplasias (tumores)	0	0	1	2	1	0	4
III. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	0	0	1	1	0	0	2
IV. Doenças do aparelho circulatório	0	0	0	3	2	3	8
V. Doenças do aparelho respiratório	0	0	1	0	1	3	5
VI. Doenças do aparelho digestivo	0	0	1	1	1	0	3
VII. Doenças do aparelho geniturinário	0	0	1	0	1	0	2
VIII. Algumas afec originadas no período perinatal	1	0	0	0	0	0	1
IX. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	0	0	0	1	0	1	2
X. Causas externas de morbidade e mortalidade	0	1	0	1	1	0	3
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>31</b>

**Tabela 3.15:** Frequência por Causa (Cap CID10) e Faixa Etária OMS - UBERABA

Causa (Cap CID10)	<1 Ano	1-4	5- 14	15- 24	25- 34	35- 44	45- 54	55- 64	65- 74	75 e+	Ign	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3	0	1	4	17	20	14	22	27	36	0	144
II. Neoplasias (tumores)	0	0	2	3	6	14	36	59	87	81	0	288
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	6
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	0	1	0	1	0	2	8	15	19	33	0	79
V. Transtornos mentais e comportamentais	0	0	0	0	1	4	4	1	3	0	0	13
VI. Doenças do sistema nervoso	0	0	1	2	3	2	3	2	1	11	0	25
VII. Doenças do aparelho circulatório	0	0	1	2	7	25	64	72	124	206	0	501
VIII. Doenças do aparelho respiratório	3	1	0	1	4	7	11	34	47	130	0	238
IX. Doenças do aparelho digestivo	1	0	0	1	6	14	13	23	17	23	0	98
X. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	6
XI. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3
XII. Doenças do aparelho geniturinário	0	0	0	0	3	3	5	9	6	22	0	48
XIII. Algumas afec originadas no período perinatal	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	58
XIV. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	10	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	14
XV. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	1	1	0	3	3	10	14	31	25	48	1	137
XVI Causas externas de morbidade e mortalidade	0	0	4	24	27	23	24	9	18	10	1	140
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>44</b>	<b>78</b>	<b>125</b>	<b>197</b>	<b>280</b>	<b>374</b>	<b>607</b>	<b>32</b>	<b>1798</b>

Nas Tabelas 3.14 e 3.15 apresentam-se os dados com as frequências por causa de Uberaba e Alfredo Freire

### **Novos Serviços oferecidos à população pela Secretaria de Saúde:**

Sistema de verificação de óbitos; Central Municipal de Transplantes; Centro de atenção integral à saúde da mulher; maternidade do povo; Centro de Reabilitação; Ambulatório de especialidade Randolpho Borges - Odontologia; Central de marcação de consultas; Central de acolhimento do usuário; Coleta descentralizada de amostras nas UBSs; Pediatra nas creches/ Saúde nos asilos.

### **Programas da Secretaria Municipal de Saúde:**

- Programa de Aleitamento Materno;
- Programa de Alimentação Alternativa;
- Programa de Prevenção e Controle do Diabetes;
- Programa de Prevenção ao Câncer de Colo Uterino e de Mama;
- Programa de Oftalmologia Social;
- Programa de Prevenção e Controle da Hipertensão Arterial;
- Programa de Prevenção ao Câncer Primário;
- Programa Saúde da Família;
- Programa de Imunização;
- Programa de Triagem Neonatal;
- Programa de Controle da Tuberculose;
- Programa de Controle da Hanseníase;
- Programa de Prevenção e Controle das DST/ AIDS;
- Programa de Controle de Escorpiões;
- Programa de Controle de Morcegos;
- Programa de Controle de Roedores;
- Programa de Controle de Pombos;
- Programa de Controle da Raiva;
- Programa de Vigilância da Leishmaniose;
- Programa de Erradicação do Aedes Aegypti;
- Programa de Vigilância da Doença de Chagas;
- Programa do Teste do Pezinho;
- Programa de Controle das Doenças de Notificação Compulsória;
- Programa de Combate a Desnutrição;
- Programa de Atenção Integral à Saúde da Criança - Bebê de Risco;
- Programa de Imunização na maternidade;
- Programa de Avaliação de Traço Falcêmico;
- Programa Sorriso;
- Programa Escova na Mão Vamos à Prevenção;
- Programa Dentinho de Leite;
- Programa Odontologia da Gestante;
- Programa de Humanização do Pré-Natal e do Nascimento.

### 3.1.6.1.1 Controle da Epidemia

Relação de denúncias feitas de janeiro a outubro de 2004 de escorpião, morcego, pombo e roedores.

#### Escorpião

Bairro	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	TOTAL
Alfredo Freire	0	0	0	0	3	0	1	0	0	2	6
Parque do Mirante	1	2	0	2	0	1	0	1	0	0	7
Cássio Resende	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3
Guanabara	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	4
Santa Marta	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	4
Universitário	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Santa Maria	3	1	0	1	0	0	1	1	0	2	9
Leblon	1	2	3	0	1	2	0	0	0	1	10
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>45</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde/ Depto Vigilância em Saúde de Uberaba

#### Morcego

Bairro	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	TOTAL
Alfredo Freire	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4
Parque do Mirante	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Cássio Resende	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Guanabara	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Santa Marta	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Universitário	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Santa Maria	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3
Leblon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde/ Depto Vigilância em Saúde de Uberaba

### Pombo

Bairro	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	TOTAL
Alfredo Freire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parque do Mirante	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Cássio Resende	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guanabara	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Santa Marta	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Universitário	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Maria	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3
Leblon	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>9</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde/ Depto Vigilância em Saúde de Uberaba

### Roedores

Bairro	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	TOTAL
Alfredo Freire	0	1	0	0	1	2	0	0	5	4	13
Parque do Mirante	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cássio Resende	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3
Guanabara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Marta	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Universitário	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	5
Santa Maria	1	0	0	0	1	3	0	0	1	3	9
Leblon	0	1	0	1	1	2	0	0	2	0	7
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>39</b>

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde/ Depto Vigilância em Saúde de Uberaba

O que se percebe é que o Conjunto Alfredo Freire possui um elevado índice de ocorrências, em especial de roedores e escorpiões.

#### 3.1.6.2 Educação

Segundo dados da Secretaria Municipal de Educação e Cultura (Tabela 3.16) em 2002 o município apresentava o seguinte quadro referente a rede escolar:

**Tabela 3.16:** Dados sobre a rede escolar de Uberaba

Quantidade	Federal (1)	Estadual (2)	Municipal (3)	Particular (2)
<b>Escolas</b>	02	40	34	55
<b>Professores</b>	94	1.515	1.473	747
<b>Alunos</b>	1.650	33.365	25.444	10.316

Fonte: (1) Centro Federal de Educação Tecnológica de Uberaba - CEFET e FMTM - 2002  
 (2) 39ª Superintendência Regional de Ensino - 2002  
 (3) Secretaria Municipal de Educação - 2002

O total geral da população estudantil em 2002 foi de **70.775** alunos.

Em Uberaba estão localizadas a Universidade de Uberaba, Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, Faculdade de Educação de Uberaba, Faculdade de Agronomia e Zootécnica de Uberaba, Faculdade de Ciências Econômicas do Triângulo Mineiro.

Uberaba possui cerca de 10 mil acadêmicos matriculados em quase 50 cursos. Este é o perfil universitário em Uberaba, reforçado nos últimos anos com o surgimento da Faculdade de Educação (FEU) e com a introdução de cursos inéditos na região. Profissões modernas vêm sendo trabalhadas, entre elas aeronáutica, turismo, ciência da computação e comércio exterior.

A Tabela 3.17 apresenta o nível educacional da população ativa adulta (25 anos ou mais) em Uberaba:

**Tabela 3.17:** Nível Educacional da População Adulta (>25 anos)

Indicadores	1991	2000
Taxa de Analfabetismo	11,4	8,0
% com menos de 4 anos de estudo	29,6	22,4
% com menos de 8 anos de estudo	64,2	56,8
Média de anos de estudo	6,0	6,9

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil - Fundação João Pinheiro

A Tabela 3.18 apresenta o nível educacional da população jovem (7 a 24 anos) em Uberaba:

**Tabela 3.18:** Nível Educacional da População Jovem (7 a 24 anos)

Faixa Etária (anos)	Taxa de analfabetismo		% freqüentando a escola	
	1991	2000	1991	2000
7 a 14	7,4	4,1	91,3	97,6
15 a 17	2,3	1,3	59,9	97,5
18 a 24	2,5	1,6	-	-

Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil - Fundação João Pinheiro

Observa-se uma importante diminuição da taxa de analfabetismo, tanto para a população mais jovem quanto para a população adulta.

### 3.1.6.2.1 Rede Municipal de Ensino

- Crescimento (1997 para 2002) = 20%

**Tabela 3.19:** Distribuição das modalidades de ensino nas escolas da rede municipal

Modalidade de Ensino	Urbanas	Rurais
Educação Infantil	21	08
Ensino Fundamental – 1º ciclo – 6 a 8 anos	21	09
Ensino Fundamental – 2º ciclo – 9 a 11 anos (ex. 5ª série)	20	09
Ensino Fundamental – 3º ciclo – 12 a 14 anos (ex. ginásio)	17	09
Ensino Supletivo	01	-
Acertando o Passo I	15	07
Acertando o Passo II	14	07
Ensino Médio	04	-

Fonte: Secretaria de Educação

**Tabela 3.20:** Clientela Escolar Atendida

Ano	N.º Alunos Matriculados
1997	21.199
1998	22.823
1999	22.234
2000	23.575
2001	25.858
2002	25.444

Fonte: Secretaria de Educação

**Tabela 3.21:** Distribuição de Alunos por Localização das Escolas

Ano	Urbana	Rural	Total de Alunos
1997	18.454	2.745	21.199
1998	19.880	2.943	22.823
1999	19.230	3.004	22.234
2000	20.443	3.132	23.575
2001	21.605	2.852	24.457
2002	22.690	2.754	25.444

Fonte: Secretaria de Educação - Documentário da Escola Cidadã - maio/2003

### 3.1.6.2.2 Dados da Rede Municipal

- Investimentos da receita do município em educação (2002): 25,30% sendo que, de acordo com o Artigo 212 da Constituição Federal o mínimo exigido é 25%.
- O Centro de Formação de Professores - **CEFOP**, tem como objetivo “a formação permanente de professores e a garantia do padrão de qualidade do ensino Municipal”. Atende professores das redes municipal, estadual e particular de Uberaba e região. Realiza cursos de atualização em todas as áreas do conhecimento, incentivando o professor a investir em sua capacitação profissional permanente.

No ano de 2002 ofereceu 53 cursos, carga horária total de 2.793 horas e atendeu 1.299 educadores.

- A Secretaria de Educação mantém o CMEC - Curso Municipal de Educação Continuada, vinculado à Escola Municipal Frei Eugênio. Promove cursos semi freqüenciais em atendimento a jovens e adultos no ensino fundamental e médio, para alunos com defasagem de idade sendo a matrícula feita por conteúdo.

**Tabela 3.22:** Modalidade de Ensino

Modalidade de Ensino	N.º alunos na zona urbana	N.º alunos na zona rural	Total
Educação Infantil	2.800	299	3.099
Ensino Fundamental - 1.º Ciclo	5.066	749	5.815
Ensino Fundamental - 2.º Ciclo	5.451	872	6.323
Ensino Fundamental - 3.º Ciclo	4.366	713	5.079
Acertando o Passo I e II	3.461	88	3.549
Telecurso	304	33	337
CMEC	1.242	-	1.242
<b>Total</b>	<b>22.690</b>	<b>2.754</b>	<b>25.444</b>

Fonte: Secretaria de Educação/ Censo Escolar março/ 2002

### 3.1.6.2.3 Bolsa Escola

Em março de 2000 iniciou-se o Programa Municipal Bolsa Escola, projeto sócio-educativo que destina mensalmente meio salário mínimo a 500 famílias de baixa renda que tenham todos os filhos de 7 a 14 anos matriculados e freqüentes nas Escolas Públicas Municipais.

**Tabela 3.23:** Filhos matriculados e freqüentes nas Escolas

Ano	N.º Famílias atendidas	N.º de filhos	Crianças matriculadas e freqüentes nas Escolas (*)
2000	500	1.630	1.186
2001	500	1.725	1.258
2002	500	1.839	1.320
2003	500	1.753	1.214

(\*) O total de crianças atendidas pelo Projeto Bolsa-Escola Municipal é o número de crianças matriculadas e freqüentes nas escolas.

OBS.: Entende-se que o reflexo social e econômico abrange também os filhos com idade de 0 a 6 anos e os acima de 15 anos que residem com a família.

### 3.1.6.2.4 Transporte Escolar

- 14 ônibus e 109 Vans são necessários para o transporte de alunos em escolas urbanas e rurais.
- Nº escolas assistidas: 11 urbanas e 9 rurais.
- Nº alunos atendidos: 2.584 nas escolas urbanas e 2.164 nas escolas rurais, totalizando 4.748.

### 3.1.6.2.5 Merenda Escolar

Em 2002 foram destinados R\$ 683.458,70 à merenda escolar, dos quais R\$ 639.832,60 pelo FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento Escolar e o restante através da PMU. A merenda foi oferecida às 34 escolas da rede e 34 entidades filantrópicas conveniadas, durante os 200 dias letivos.

- Total de alunos assistidos em 2002: 25.987 (25.237 da rede municipal e 750 de entidades filantrópicas)
- Nº dias letivos: 200
- N de refeições/ ano: 5.197.400
- Custo médio da refeição: R\$ 0,13

#### 3.1.6.2.6 Rede Estadual de Ensino

- Escolas com ensino fundamental: 35
- Escolas com ensino médio: 19
- Escolas com educação especial: 02
- Centro Inter-escolar Estadual de Línguas - CIEL: 01
- Conservatório Estadual de Música: 01
- Escolas com salas de educação especial: 02

A Rede Estadual de Ensino de Uberaba não atua com Educação Infantil nem com o ensino Médio Profissionalizante.

- Escolas com educação infantil: 39
- Escolas com ensino fundamental: 31
- Escolas com ensino médio: 13
- Escolas com ensino médio profissional: 08
- Escolas com educação especial: 01

#### 3.1.6.2.7 Rede Federal de Ensino/ Cursos Superiores

**Tabela 3.24:** Rede Federal de Ensino

Nome das escolas	Número de professores	Número de alunos
Universidade UNIUBE	644	7.396
Fac. Assoc de Uberaba	79	970
Fac. Medicina do triângulo Mineiro	150	707
Fac. De Ciências Econômicas do Triângulo Mineiro	44	1059
Fac. De Educação de Uberaba	46	477
Centro Federal de educação Tecnológica de Uberaba	50	90

Fonte: Guia Estratégico IBGE

#### 3.1.6.3 Cultura, Turismo, Esporte e Lazer

Ao longo dos anos o Município de Uberaba tornou-se um importante centro regional de cultura. Rica em folclore, a cidade preserva seu passado cultivando hábitos populares e incentivando as festas tradicionais, como: folia de reis, congada, moçambique, festivais de viola, música sertaneja, e catira. Realiza, anualmente, encontro de corais, recitais de música erudita, exposições mensais de artes plásticas, cursos, palestras e oficinas de artes plásticas e cênicas.

Uberaba tem recebido um número expressivo e crescente de visitantes e turistas que a procuram com objetivos diversos. Desde o turismo de negócios, graças ao significativo crescimento econômico, até o turismo religioso, passando pelo interesse cada vez maior,

despertado pelo Sítio Paleontológico de Peirópolis onde são encontrados fósseis de mais de 85 milhões de anos e um museu de fósseis, são várias as atrações que o município oferece.

Uma de suas principais atrações turísticas é a Expozebu (maior exposição de gado zebu do mundo), que se realiza anualmente no mês de maio, atraindo para cá, pessoas de várias partes do país e do exterior.

A cidade é visitada durante todo o ano por milhares de seguidores de Chico Xavier, grande líder espírita do Brasil, eleito no ano de 2000 “O Mineiro do Século” e falecido a 30 de junho de 2002. Realiza-se, em outubro, a micareta Uberaba Folia, um dos maiores eventos do gênero no Brasil.

O Município de Uberaba integra o Circuito Turístico dos Lagos que tem por missão fomentar o desenvolvimento do turismo sustentável, estabelecer e fortalecer parcerias para a geração de negócios, promover a melhoria da qualidade de vida da comunidade, preservando e potencializando as vocações locais.

#### 3.1.6.3.1 Principais Pontos Turísticos e de Lazer

- Museu de Arte Sacra
- Museu de História Natural – Wilson Estevanovic
- Museu do Zebu
- Museu dos Dinossauros de Peirópolis
- Museu de Arte Decorativa – MADA
- Museu Chico Xavier
- Sítio Paleontológico de Peirópolis
- Fundação Cultural
- Arquivo Público
- Biblioteca Pública Mun. “Bernardo Guimarães”
- Prédio da Câmara Municipal
- Casa do Artesão
- Uberfama - Uberaba Feita à Mão
- Mercado Municipal
- Mata do Ipê
- Bosque do Jacarandá
- Mata do Carrinho
- Parque UniVerdeCidade
- Parque Fernando Costa

**Tabela 3.25:** Equipamentos de cultura, esporte, turismo e lazer

Equipamentos	Quantidade
Bibliotecas Públicas	06
Cinemas	08
Circo Itinerante	01
Clubes Esportivos	05
Clubes Sociais	11
Estádios de futebol amador	03
Estádios de futebol da comunidade	23
Estádios de futebol profissional	03
Galerias de Artes	04
Ginásios poliesportivos	13
Museus	06
Parques Municipais e Áreas Verdes	02
Pista de Aerodelismo	01
Pista de Kart	01
Pista de Atletismo	03
Pista de Motocross	01
Pista de Skate	08
Quadras abertas	65
Quadras cobertas	18
Quadras de areia	20
Quadras de grama sintética	07
Quadras de Peteca	82
Quadras de tênis (piso de saibro)	22
Ginásios	30
Campos de Futebol	50
Teatro	01
Zoológico	01

Fonte: SMEL: Secretaria Mun. de Esporte e Lazer - 2002

#### Programas e Atividades da Secretaria de Esporte e Lazer:

- **Circuito Uberaba de Corrida Rústica:** competição esportiva de corrida rústica;
- **Projeto Nadar:** iniciação esportiva às crianças carentes;
- **Projeto Bem de Rua - Bom de Bola:** iniciação esportiva a crianças de 07 a 14 anos;
- **Projeto Caminhar:** criação de circuito para caminhar e apoio aos participantes;
- **Projeto Ideal Olímpico:** iniciação esportiva do atletismo;
- **Projeto Noite de Lazer:** atividades de esporte, lazer e culturais, realizadas nos bairros;
- **Projeto Revelação:** treinamento para atletas com talento na modalidade de Futebol de Campo;
- **Projeto Esporte na Praça:** atividade esportiva e de lazer nas praças públicas;
- **Torneio SMEL/SAUB de Natação:** competição esportiva de natação.

### 3.1.6.4 Tipologias das casas e direito de propriedade

A diferenciação interna da cidade reflete um processo de segregação espacial, reforçado na década de 80, a partir do qual houve maior concentração de investimentos públicos e privados na área central da cidade, formando periferias distantes com as populações mais pobres da cidade e maiores problemas urbanos, expressos nas demandas crescentes de infra-estrutura e serviços. Ao mesmo tempo, o processo de crescimento acarretou a formação de vazios em áreas providas de melhores condições de ocupação.

A concentração de novos empreendimentos imobiliários nos bairros vizinhos ao centro também confirma uma certa especialização da atuação do mercado imobiliário formal e, também, uma dinâmica imobiliária de renovação do estoque de áreas construídas através da verticalização, embora avaliações da Prefeitura indiquem que a dinâmica imobiliária dos últimos anos não é mais tão intensa como na década anterior.

Além disso, há recentemente, uma maior tendência para a implantação de condomínios fechados de alto e médio padrão construtivo, em áreas com maior qualidade de infra-estrutura instalada, o que denota a oferta de novas moradias com fortes impactos sobre a valorização do solo urbano em função da sua localização e padrão urbanístico e arquitetônico.

A avenida Leopoldino de Oliveira, que cruza o Centro da área leste em direção ao sul, representa importante eixo linear que concentra investimentos públicos e privados. Observa-se também que a tendência atual é a formação de centralidades que se espacializam de maneira desconcentrada, formando novas áreas de animação diversificada, complementares aos usos residenciais e não residenciais, ou seja, áreas de uso misto.

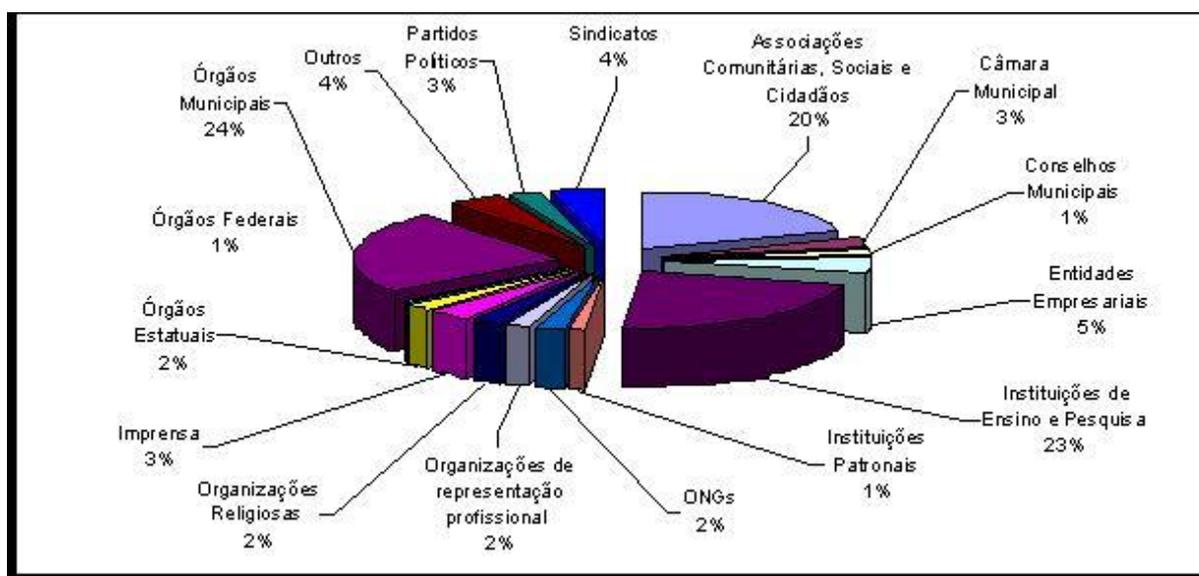
### 3.1.7 SISTEMA DE ORGANIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Uberaba foi concebido no período entre 1989 e 1991, com assessoria técnica do Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM, no bojo da aprovação da Constituição de 1988. Aquela época, a administração municipal de Uberaba reconheceu que era a hora de elaborar o Plano. Uma vez que, além da determinação constitucional, a legislação urbanística existente estava ultrapassada e não atendia às necessidades da cidade.

O trabalho desenvolvido, já naquele momento, foi fundamentado na mobilização da sociedade prevendo a ampliação dos canais tradicionais de participação da população no processo de planejamento e gestão da cidade. A equipe técnica da Prefeitura, formada por representantes das diversas Secretarias e Órgãos municipais trabalhou em constante interação com os assessores do IBAM, não apenas para a formulação do Documento Técnico, traduzido na forma de projetos de lei, mas também para o aperfeiçoamento da equipe local, visando a garantia de continuidade do processo.

Passados doze anos e após a aprovação do Estatuto da Cidade, a Prefeitura iniciou a revisão do Plano original. A experiência acumulada com as dificuldades de implementar as diretrizes do Plano de 91 e a nova concepção amadurecida do instrumento como base da política urbana são os principais elementos que compõem um cenário favorável, não apenas do ponto de vista técnico, mas também político.

A Prefeitura de Uberaba, decidida a promover a revisão do Plano Diretor, iniciou em 2000 atividades que mobilizaram várias Secretarias municipais. O resultado desta mobilização foi à construção de um quadro síntese contendo uma série de sugestões de alterações da lei do Plano.



**Figura 3.17** - Participação da Sociedade na Revisão do Plano Diretor

A revisão foi finalizada em dezembro de 2003 com alterações significativas além de outras alterações pontuais que vêm sendo feitas, em um processo de acompanhamento constante, envolvendo o Poder Executivo (através da SEPLAN e do COMPLAMA - Conselho Municipal do Plano Diretor e Meio Ambiente de Uberaba) e o Poder Legislativo, através da Câmara Municipal de Uberaba. A atuação do governo municipal é norteada pelas diretrizes emanadas desta lei.

Com base nestas considerações, definem-se aqui alguns dos objetivos que irão orientar a revisão do Plano Diretor de Uberaba:

- Preservar o patrimônio ambiental do Município;
- Ordenar a ocupação do território (macrozoneamento municipal);
- Promover o desenvolvimento integrado das funções econômicas, sociais;
- Imprimir um caráter estratégico nas ações dos diversos agentes públicos e privados envolvidos no desenvolvimento urbano;
- Fortalecer a base institucional de planejamento;
- Propiciar a continuidade das ações de desenvolvimento;
- Favorecer a participação da sociedade na gestão pública;

- Disponibilizar informações essenciais para embasar as decisões pertinentes ao desenvolvimento do Município.

Segundo a Prefeitura Municipal, a cidade de Uberaba possui cerca de 63 associações comunitárias e organizações não-governamentais cadastradas junto à Prefeitura. Esta relação encontra-se no volume de Anexos.

### **3.1.8 MARCO INSTITUCIONAL**

O item irá focalizar as políticas sociais em vigor do município com as políticas habitacionais.

*“Precisa reforçar a área social. A cidade ficou esquecida neste ponto. Parece que o novo prefeito é aberto ao diálogo” (Sra. Geléia - Reunião Focal 29/12/04).*

#### **3.1.8.1 Gestão Social**

A Secretaria do Trabalho, Assistência Social, da Criança e do Adolescente - SETAS, reestruturou e ampliou os mecanismos sócio-políticos que atuam como instrumentos capazes de contribuir para a viabilização e fortalecimento do processo de desenvolvimento social e capaz de assegurar ao indivíduo os direitos à melhoria da qualidade de vida e o regaste da cidadania.

#### **3.1.8.2 Programas de Ação Social**

Uberaba é conhecida pela tradição do trabalho voluntário, com exemplos de meio século. Existem na cidade cerca de 300 organizações não governamentais sem fins lucrativos, a maioria voltada para gestão social. Alguns exemplos destas políticas sociais, as 63 cadastradas na Prefeitura, estão no Volume de Anexos.

#### **Programas implementados pela SETAS:**

- Escolas profissionalizantes
- Programa de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente
- Recriar/ Centro Social Urbano
- Programa do Bem Estar do Menor - PROBEM;
- Centro Educacional da Juventude - CEJU
- Projeto Família Cidadã nas 15 creches municipais
- Centro de Atendimento ao Trabalhador Rural
- Programa de Atenção ao Idoso
- Tarde Festiva ao Idoso;
- Curso de Capacitação de Cuidadores de Idosos.
- Albergue Municipal
- Programa de Atenção Integral ao Portador de Deficiência
- Basquete em Cadeira de Rodas;
- Natação para portador de deficiência

### Órgãos de Ação Social

O tipo de atendimento público e ações específicas destes órgãos encontram-se no Volume de Anexos.

- N° de creches comunitárias (de 0 a 6 anos): 20
- N° de creches municipais (de 0 a 6 anos): 10
- N° de núcleos municipais (3 a 6 anos): 03
- N° de centros de convivência comunitário: 07
  
- N° de centros de convivência municipais (7 a 14 anos): 08
- N° de creches sistema de parceria (convênio): 17
- N° de orfanatos: 07
- N.º de casas lares: 01
- N.º de abrigo provisório municipal/ casa de Proteção Infante Juvenil: 01
- Fonte: SETAS - 2002

#### 3.1.8.3 Projeto “CIDADE VIVA”

É um programa da Prefeitura Municipal de Uberaba, criado em 1997 e que funciona com a participação de mais de 50 parceiros, representantes dos setores públicos e organizações não governamentais, oferecendo atendimentos gratuitos à população de Uberaba.

O Projeto “Cidade Viva” tem como objetivo atender a toda população, atuando sempre nos bairros, onde são desenvolvidas mais de 90 tipos de atendimentos nas áreas de saúde, cultura, educação, ação social, assistência jurídica, informações e orientações gerais como o uso da soja, esporte, lazer, habitação, segurança pública, agricultura e meio ambiente, prestação de serviços, emissão de documentos, e mais um grande número de atividades voltadas para toda a família. Durante estes 06 anos de existência o Projeto Cidade Viva fez 506.666 atendimentos.

Deste Projeto se deram mais três ações:

- O Projeto “Cidade Viva Todo Dia” oferece transporte à população e aos que necessitam de transporte em caráter essencial e especial, de forma programada e agendada, através da Central de Atendimentos, contando com uma frota própria de 09 veículos. Atua principalmente dentro da área de atenção à saúde. Desde seu lançamento em 22/09/99 até 31/03/2003, foram realizados 166.447 atendimentos.
- O Projeto “Cidade Viva na Feira” acontece aos domingos, na feira livre do bairro da Abadia onde são fornecidas orientações na área de saúde, educação, esporte, lazer e cultura às pessoas que freqüentam aquele espaço. Hoje este projeto beneficia cerca de 1.000 a 1.200 pessoas por final de semana.
- O Projeto “Cidade Viva Limpa” é uma iniciativa da Prefeitura de Uberaba em parceria com a comunidade para melhoria das condições de urbanização e de vida nos bairros da cidade. Implantado em 25/06/01, mobiliza cerca de 80 cidadãos que auxiliam voluntariamente na limpeza e conservação das ruas e áreas públicas de seus bairros, contando com o apoio técnico e operacional da PMU, em parceria com

o Conselho Municipal de Voluntários e Secretaria de Assistência Social. Em média são limpas cerca de 35 ruas/praças e avenidas dia em sistema de rodízio.

### 3.1.8.4 Política Habitacional

A atuação da COHAGRA - Companhia Habitacional do Vale do Rio Grande, indicada no mapa das áreas de especial interesse social, demonstra a tendência da ocupação de áreas lindeiras às rodovias federais e faixas lindeiras da rede ferroviária pelos assentamentos populares, demarcando um cinturão de pobreza, especialmente nas áreas à leste e ao sul da Cidade<sup>6</sup>.

A complementação dos sistemas de tratamento de esgoto e drenagem deverá qualificar positivamente o potencial construtivo da área urbana. Com exceção das áreas ao norte do coletor tronco principal da ETE Uberaba e da APA do Rio Uberaba, que deverão ter restrição à ocupação, a cidade poderá investir na qualificação ambiental e urbana, absorvendo estes benefícios e redistribuindo para as áreas com passivos ambientais e urbanos acumulados.

#### Setor habitacional

No setor habitacional a COHAGRA, empresa de economia mista cuja acionista majoritária é a Prefeitura Municipal de Uberaba, tem sua área de atuação voltada para o desenvolvimento habitacional do setor urbano.

Em 2001 a Cohagra conseguiu empreender os seguintes programas e serviços:

- a) Programa Municipal de Moradias - Lotes Urbanizados: 162
- b) Sub Programa Colméia - Cestas de Materiais: 11
- c) Regularização Fundiária: 140
- d) Plantas Operárias: 12 plantas
- e) Nº assentamentos de posseiros realizados: 0
- f) Déficit habitacional (estimativa na população de baixa renda): 3.000 unidades
- g) Programa de financiamento de cestas de materiais via CEF: 69 unidades

#### Projetos em andamento:

- Produção de lotes urbanizados a baixo custo;
- Regularização de posse de imóveis públicos;
- Regularização de posse de imóveis de particulares conhecidos e desconhecidos;
- Execução do projeto Colmeia;
- Execução do projeto do escritório itinerante;
- Programa de cunho social - preventivo.
- Programa Habitar Brasil BID
- Programa de Arrendamento Residencial - PAR

Total de lotes urbanizados e regularizados (jan./96 a dez./2001): 7.673;

Total de lotes regularizados (99 a 2001): 1.409;

Total de lotes urbanizados (95 a 2001): 2.467;

Total de lotes em fase de regularização: 1.368;

<sup>6</sup> A COHAGRA atua na regularização fundiária através da assessoria jurídica prestada às famílias de posseiros com renda abaixo de 3 salários mínimos. Além disso, através de programas municipais financia a construção de novas moradias, oferecendo lotes urbanizados e kits de material de construção para as famílias beneficiadas. Atuando desde a década de 80, possui um cadastro atualizado do número de famílias atendidas e de famílias inscritas para obter o financiamento da moradia.

Total de lotes em fase de urbanização: 965;  
Total de imóveis administrados pela Cohagra: 10.006

### **PM faz parceria com a Prefeitura nas áreas de segurança e habitação**

Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) em Uberaba está disposta a desenvolver diversas ações em parceria com a Prefeitura Municipal de Uberaba nas áreas de Segurança Pública e habitação, com a utilização de área da PMMG ao lado do Quartel no bairro Fabrício. Acerto foi feito com o prefeito Anderson Aduato (PL) durante reunião ocorrida na sede do 4º Batalhão de Polícia Militar. Do encontro participaram o secretário de Segurança Pública, Trânsito e Transportes, Vicente Cunha Braga, o vice-prefeito e secretário de Obras, José Elias Miziara e o presidente da COHAGRA, Luiz Humberto Dutra.

A principal questão das discussões entre o prefeito Anderson Aduato, o comandante do 4º Batalhão, tenente coronel Antônio de Souza Filho, e o comandante do 5º CRPM, Cel Hamilton Firmino, foi a criação de um loteamento em área de mais de 500 mil metros quadrados ao lado do Quartel para construção de cerca de mil unidades habitacionais através de parceria com a COHAGRA. Para isso, será necessária a aprovação de projeto pela Assembléia Legislativa. Uma comissão com a participação da Polícia Militar, COHAGRA e Caixa Federal irá trabalhar sobre as possibilidades de utilização da área para moradias, priorizando policiais militares e civis e servidores públicos estaduais.

### **3.1.9 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS GRUPOS AFETADOS PELAS INTERVENÇÕES**

#### **Cenário atual**

##### **A) Esgotamento Sanitário**

##### **Diagnóstico**

*“O esgoto de todas as casas do bairro Maracanã vão para o rio. Desta forma há um problema com a qualidade da água”.* (Geléia - reunião focal).

*“Uberaba cresceu e a população não sentiu que a comunidade cresceu. O povo tem pouca consciência ecológica”.*

Os problemas relacionados com o esgotamento sanitário estão relacionados com:

*Lançamentos de esgotos sanitários brutos* - atualmente a quase totalidade dos esgotos coletados pelo CODAU é lançada diretamente no rio. Apenas 3% de todo o esgoto produzido no município é tratado. Assim, o lançamento dessa carga poluidora é muito superior à capacidade de autodepuração do principal do rio Uberaba;

*Inexistência de tratamento adequado dos fundos de vale* - o que dificulta ou mesmo impossibilita as ações de limpeza pública e de esgotamento sanitário em diversas áreas, tornando-as fonte permanente de doenças de veiculação hídrica para as populações próximas;

*Educação ambiental deficiente* - a inexistência de um programa abrangente de educação ambiental tem limitado o uso eficiente dos serviços de saneamento pela população e a

contribuição que a comunidade pode e deve proporcionar para conservar o meio ambiente em níveis de qualidade adequados às atuais e futuras gerações;

*Descarte indevido de bota-fora e entulhos* - a Prefeitura Municipal de Uberaba envida todos os esforços para combater essas irregularidades e suas conseqüências, mas ainda não logrou resolver inteiramente o problema.

Toda a comunidade de Uberaba faz parte do grupo afetado por este item já que o rio que abastece a cidade é onde o esgoto é lançado.

Com a realização das intervenções propostas pelo Projeto Água Viva a comunidade residente no Conjunto Alfredo Freire, em especial, no Conjunto 01 e 02, será afetada/ beneficiária em relação a uma possível desvalorização da área, do imaginário social que faz

a comunidade explicitar o medo de aumentar o estigma que a comunidade já tem em relação ao mal cheiro que uma ETE poderá provocar e a melhoria do saneamento do rio que está próximo a comunidade.

Os outros grupos afetados/ beneficiários são: os proprietários das áreas, conforme a Tabela 4.4.

## **B) Abastecimento de Água**

Os problemas relacionados com o abastecimento de água estão relacionados com:

*Abstração excessiva de água* - grande parte da vazão do rio Uberaba é abstraída para atender a demanda para abastecimento público e irrigação;

*Crise no Abastecimento*

A despeito do alto índice de atendimento pelo sistema de abastecimento de água o município de Uberaba vem sofrendo com a falta d'água, principalmente no período de estiagem, quando a vazão no rio Uberaba diminui consideravelmente.

## **C) Macro-Drenagem**

*“O centro é um local mais baixo. Por isto o excesso de água que desce dos bairros como o nosso: Maracanã e Chica Ferreira”* (Zé - reunião focal)

*“Quem é prejudicado são os ricos: carros boiando. O problema maior é no centro”.*

*“Em 1974 começaram os problemas com as enchentes. O problema não é a inundação e sim a ocupação errada.”* (D. Edir)

O sistema de macrodrenagem 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.

Os grupos afetados são:

Comerciantes da área central Segundo funcionária da Ótica América que fica no centro de Uberaba - vide Figura 3.18 - nos dias sem chuva ela chega a atender 25 pessoas no período da manhã. Com a simples ameaça de chuva, os moradores não descem para a área comercial ficando o seu atendimento reduzido para 03 pessoas.

Os transientes que precisam passar pela área central para irem para escola, trabalho, consultarem no Hospital Santa Lúcia ou mesmo fazerem compras. Como pode ser observado na Figura 3.19 há um fluxo intenso de pessoas. Em época de enchentes, as pessoas evitam de descer para o centro.

Os estudantes que circulam na área para acessarem as escolas como a UNIPAC;

Os bombeiros/ defesa civil - Os bombeiros, segundo o comandante Queiroz, relatam que houve uma melhoria no número de ocorrências para a defesa civil, após a construção do Piscinão Leopoldino de Oliveira. Mas, mesmo assim, em épocas de enchentes o corpo de bombeiro aciona o dispositivo mostrado na Figura 3.20 que tem a função de segurar os carros.



**Figuras 3.18 e 3.19:** Centro de Uberlândia - área inundável



**Figura 3.20:** Placa de contenção de veículos

## 3.2 DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

O Diagnóstico da realidade sócio-econômica das áreas de influência direta do Projeto Água Viva será apresentado tendo como base os dados secundários e dados primários.

### 3.2.1 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

#### a) ETE Uberaba

- Dados secundários relacionados as áreas de influência direta

##### *Localização*

A área onde será implantada a ETE Uberaba é atualmente ocupada por pastos naturais, conforme pode ser verificado nas fotos abaixo. Esta área localiza-se a cerca de 10 km do centro da cidade, na direção noroeste, em propriedade situada às margens do rio Uberaba, logo após a confluência do Córrego do Jataí ou Caçu no Rio Uberaba, pelo lado direito.

Apesar de não ser atendido por nenhuma infra-estrutura urbana, o sítio de implantação da ETE Uberaba localiza-se dentro do limite do perímetro urbano e da área de expansão urbana de Uberaba. O acesso em terra á esta área foi recentemente aberto, por ocasião da implantação do interceptor rio Uberaba margem esquerda. Este se dá através da Rodovia BR-050, na altura da ponte sobre o Rio Uberaba, por onde se entra à esquerda e margeia-se o Rio Uberaba em acesso de terra, por cerca de 2,0 km até o sítio de construção da ETE.

Há aproximadamente 500 metros de distância do terreno da ETE Uberaba, em sentido perpendicular ao rio, passa uma ramificação de linha de transmissão de energia elétrica. Tal ramificação tem um dos extremos num local denominado Chácaras Marita e o outro em um local denominado Chácaras Geraldo Campos.

Conforme explicitado no capítulo 01 foi incluído o Conjunto Alfredo Freire na área de influência direta da ETE Uberaba. Desta forma, apresenta-se o estudo da área em questão.

##### *Localização e histórico*

O Conjunto Alfredo Freire 01 e parte do 02 que está na área diretamente afetada sobre o ponto vista do social, tem a última casa do loteamento distante a 01 km da área onde será construída a ETE Uberaba. Entre a última casa, conforme consta na foto aérea e o registro fotográfico está localizada no topo de uma colina até a área mais baixa, cerca de 70 m, possuindo um cinturão verde, embora com pontos de lixo localizados.

Aos fundos das casas localizadas nas ruas Eloi Rodrigues da Cunha e Munir Facure, estão instalados linhas de transmissão, que inibem um possível loteamento.

Percebe-se que a comunidade, principalmente, as casas localizadas nas áreas mais lindeiras, possuem extensos quintais com o cultivo de hortas, conforme pode ser observado nas fotos abaixo. Segundo informações de funcionário da prefeitura, a Secretaria Municipal de Agricultura possui um programa de isenção de conta d água ou incentivo para tal para quem cultiva hortas.

Segundo histórico realizado pela Associação de Moradores:

O conjunto Alfredo Freire nasceu às margens da BR-050, numa área de 60.000 m<sup>2</sup>, de propriedade do médico Dr. José Humberto Rodrigues da Cunha.

O projeto e a planta do loteamento foram aprovados pelo Decreto nº 651, de 06 de maio de 1981, na administração do Dr. Silvério Cartafina Filho, com as seguintes características:

“Ao Norte numa extensão de 178,77 metros, com a Alameda Torres Homem, 96,00 metros com a Chácara nº 04, ao sul numa extensão de 128,00 metros com a Estrada B., Leste numa extensão de 214,00 metros com a Chácara nº 04, 185,00 metros com a Chácara nº 07, ao Oeste 444,45 metros com a Estrada A., encerrando assim o perímetro de 1.246,22 (hum mil, duzentos e quarenta e seis metros e vinte e dois centímetros)”.

A firma empreiteira foi a EMPREC - Empreendimentos de Engenharia Civil Ltda, cuja responsabilidade ficou a cargo do engenheiro civil Nelson César Freire.

A área parcelada constava de:  
09 quadras, 131 lotes e 38.981,23 m<sup>2</sup>.

O loteamento aprovado no decreto, incorporava, ainda, as unidades urbanas:

Quadras.....38.981,23 m<sup>2</sup>.

Ruas.....14.480,77 m<sup>2</sup>.

Praças, áreas verdes, reserva  
à Prefeitura..... 6.538,00 m<sup>2</sup>.

As chaves do Conjunto foram entregues no dia 23 de outubro de 1981.

*“A água foi ligada no final de outubro de 1981, o asfalto teve início no último mês do mandato do Dr. Silvério”.* (Vicente Luís Gonçalves).

*“Antigamente no Bairro só existia um comércio, e os ônibus corriam até à praça do conjunto. A água, buscávamos na mina. Esta mina era na rodovia, bem próxima ao trevo. Pela distância do centro da cidade e por estar muito mais próxima do distritos industriais, o Conjunto ganhou vários apelidos como: Pé de Frango, Casca Fora, Uberlândia e Uberabinha. No início não tinha asfalto, a poluição já existia, mas bem menos que hoje. Hoje, considero esse Conjunto realizado, passamos a ter mais conforto e quase tudo que precisamos encontramos aqui.”* (João Abadio de Almeida).

A Associação dos Amigos do Conjunto Alfredo Freire, fundada em 02 de março de 1982, vem desde então, desenvolvendo programas educativos e culturais, que visam a valorização do Conjunto e do cidadão. São várias as conquistas. Para as crianças são realizadas gincanas e ruas do lazer, em parceria com o SESC, Universidade de Uberaba, Escola Agrotécnica e Prefeitura Municipal.

Os artistas são beneficiados com a organização de shows “Valores do Bairro”. O Salão Cultural é utilizado pela comunidade para festas de aniversários e casamentos, encontros religiosos, reuniões de jovens e idosos, grupos de teatros, entre outros. Há uma ação permanente com as empresas poluidoras do DI-I e campanhas de coleta seletiva de lixo.

Características de tipologia urbana e de atividades econômicas do Conjunto, no âmbito social:

“(…) No conjunto há uma variedade de casas, que são denominadas 1,2,3 e 4 e que diferencia nas prestações. No começo não eram separadas por muros, muitas pessoas vendiam suas

casas, trocavam , por não acreditar no Conjunto, hoje estão arrependidas.” (Vicente Luís Gonçalves).

“(…)” O comércio é bom.Há 15 anos temos um supermercado no Conjunto.Os consumidores são bons, eles compram de tudo um pouco “. (Maria Helena Rocha da Silva)”.

“(…)” A farmácia está no Conjunto há poucos anos. A saúde do poço do Conjunto é preocupante, devido às indústrias que causam problemas respiratórios e alérgicos. O consumo de remédios é grande. (Farmacêutico Adriano).

A população geral está estimada em 9.010 habitantes.O trabalho e a atuação de seus moradores atestam a importância do Conjunto, conforme pode ser confirmado no resultado da pesquisa amostral realizada no âmbito do Projeto Água Viva.

O Alfredo Freire, conhecido também, por “Alfredo Frede” é um loteamento que surgiu depois da instalação do Distrito Industrial na área. Segundo seus moradores eles são marginalizados em função deste estigma criado devido a proximidade da área com o distrito industrial. Os moradores possuem outra experiência negativa que é a instalação de piscinões na Granja/ Distrito Industrial, conforme Figura 3.21.



**Figura 3.21:** Piscinão da Granja instalado no DI

#### *Setores censitários*

Os setores censitários instalados na área da ETE Uberaba compreendem parte do número 211 e 295, conforme mapa anexo.

A comunidade residente nesta área é de 344 domicílios, sendo que destes domicílios não há dado que comprove a verticalização de domicílios. A maioria dos domicílios tem tipologias precárias. Esta parte do conjunto é a parte menos consolidada do conjunto e pode ser observada pelas fotos contidas no mapa de localização do Conjunto Alfredo Freire. Há uma tendência de domicílios residenciais em relação aos comerciais.

#### *Rede social*

Nas atividades de pesquisa qualitativa realizada na comunidade sejam elas reuniões com atores sociais e comunidade em geral pode-se observar que a comunidade possui uma ampla rede de equipamentos comunitários como pode ser verificado no Mapa - Conjunto Alfredo Freire - Localização e equipamento. Embora hajam vários equipamentos na área, os mesmos trabalham de forma desarticulada não possuindo um plano de ação coletivo. A Associação local possui trabalho assistencial, conforme relação de equipamentos contidas no Volume de Anexo.

#### **Dados primários relacionados as áreas de influência direta**

O resultado da pesquisa amostral<sup>7</sup> realizada no Conjunto Alfredo Freire contou com a coordenação de campo do Professor Marcos Túlio que é o coordenador da CEPES,

<sup>7</sup> Pesquisa Amostral realizada nos dias 02 e 03 de fevereiro de 2005

conforme descrito na ficha técnica.

O resultado da pesquisa na íntegra encontra-se em anexo após este capítulo.

### *Caracterização da população*

A comunidade pesquisada, conforme tabelas anexas apresenta o seguinte perfil: 50% do sexo feminino e 50% do masculino, com idade entre 16 a mais de 50 anos e com um grande número de pessoas com idade entre 20 a 39 anos e onde 82% não estudam atualmente.

Sobre a composição familiar percebe-se que dos 58 entrevistados, a grande maioria, cerca de 60% mora no Conjunto há mais de 15 anos e que 46,6% gosta de morar no conjunto, o que demonstra que a área é consolidada.

Opinião dos moradores do Conjunto Alfredo Freire sobre os problemas mais críticos da comunidade são consecutivamente: transporte coletivo, falta de área de lazer/ esporte e a limpeza urbana. O transporte coletivo foi apontado como o principal problema físico da região, obteve o percentual de 43% de citações. Em segundo lugar, no ranking de preocupações, encontram-se problemas relativos ao lazer e esportes, com índice percentual próximo a 40%, e segue a ele as questões de limpeza urbana, apresentada por quase 1/3 dos entrevistados, conforme pode ser verificado nas tabelas abaixo.

*Propostas apresentadas pela comunidade:* Quanto as ações para sanar ou amenizar estes problemas, verifica-se que as ações propostas incidem basicamente em soluções diretas, como ampliar a frota de transporte coletivo; ampliar as áreas de lazer / esportes e melhorar a coleta de lixo, respectivamente.

A cultura, a saúde e a preservação do meio formam um segundo bloco de preocupações, e apesar de apresentarem diferenças percentuais próximas a 50%, em relação ao primeiro bloco, também merecem atenção.

Dentre os problemas sociais, as drogas e a violência/falta de segurança obtiveram os maiores índices de citações (67% e 60%, respectivamente), e em ambos os casos, a população entrevistada acredita que a busca de solução, relaciona-se principalmente à implantação de mais postos policiais.

O desemprego é o terceiro maior problema social apresentado (38% de citações), sendo a implantação de cursos profissionalizantes e atividades para a geração de renda, as principais ações propostas como forma de amenizar este problema.

Seguem as Tabelas com o resultado da Pesquisa Amostral realizada na área.

## Visita Orientada a Estação de Tratamento em Brasília

A comunidade do Conjunto Alfredo Freire (principalmente parte do Alfredo Freire 01 e 02), conforme orientações da consultoria do Estudo de Impacto Social, foi convidada pela Prefeitura Municipal de Uberaba para conhecer cidades que possuem Estação de Tratamento de Esgoto/ETE, conforme relatório de viagem anexo. Esta iniciativa aconteceu quando nas reuniões de abordagem inicial/percepção a consultora percebeu o grau de desinformação e nível de tensão da comunidade sobre o Projeto Água Viva, mas especificamente sobre a localização da construção da ETE Uberaba em relação ao Conjunto Alfredo Freire.

A partir do mapeamento dos atores sociais desta comunidade, que faz parte da primeira etapa do processo metodológico deste estudo, onde foi permitido o reconhecimento do capital social desta comunidade, a prefeitura organizou uma visita orientada até Brasília/Distrito Federal. A visita orientada além de ser um momento de socialização das pessoas que passam a discutir o assunto fora do *habitat natural* e desta forma conseguem refletir muitas vezes sem a natural carga de emoção é uma oportunidade de verificar *in loco* áreas/comunidades que convivem com a operação de um empreendimento próximo as suas casas.

Falas como a senhora Ilma M s Carvalho “*Depois de ter vindo aqui, não acho problemático tanto assim a construção da ETE...*” e da senhora Terezinha Aparecida “*Vão fazer uma boa coisa. E eu vou cobrar*” demonstram que a comunidade começa a assumir assim uma postura participativa e co responsável sobre o empreendimento.

A vistoria orientada contou com 40 moradores e comerciantes do Conjunto Alfredo Freire, funcionários da prefeitura municipal, o consultor Maurício Ludovike - MKH que fez exposição e tirou dúvidas dos participantes - e representante da câmara municipal e morador do Conjunto Alfredo Freire- Vereador Massuó Maceryama - que destacou “*Dentro da tecnologia apresentada em Brasília acredito que Alfredo Freire não terá problema com o odor*”. Foram convidados para esta visita um representante do ministério público que não pode participar do evento.

O relatório da viagem encontra-se no Volume de Anexos.

### b) ETE Conquistinha

- Dados secundários relacionados as áreas de influência direta

#### *Localização*

A casa mais próxima está à cerca de 800 metros de distância da tubulação de entrada de esgotos da ETE Conquistinha. Afora este problema não ocorrerá nenhum outro que perturbe a comunidade circunvizinha.

#### *Rede social*

Não existe nenhum equipamento na área de influência.

- Dados primários relacionados as áreas de influência direta.

Não existe comunidade na área.

# PROJETO Água Viva 1e2

Banco Mundial



### c) Parque Córrego das Lajes

Na área destinada a construção do Parque Córrego das Lajes, que também tem a função de preservar o rio existem 03 moradias.

Na moradia situada próxima a EPAMIG reside, há pelo menos 02 anos, o senhor Ariel Messias da Silva, de 22 anos e o seu sobrinho Robson Dias da Silva de 18 anos. A moradia, conforme pode ser constatado in loco, possui um padrão construtivo precário com paredes de adobe, janelas de madeiras e na parte interna da casa foi identificado apenas camas e fogão como eletrodomésticos e móveis. A área livre do lote é grande com muitas mangueiras e o lote não está cercado.

Segundo o Robson, que manifestou que não gosta de morar na área, por ser um lugar ermo, o seu tio tem um contrato de uso com o advogado Claudiovir, permitindo que os dois durmam no local, cuidando para estranhos não jogarem lixo e não invadirem a área.

A moradia situada no meio do parque tem como atual ocupante a senhora Maria Augusta T da Silva e que chegou do núcleo urbano do município de Uberaba há apenas 01 mês. A moradia, que possui 03 cômodos, e 04 ocupantes adultos, possui vaso sanitário, não tem água, luz, encontrando-se em péssimas condições de habitabilidade, tendo sido depredada nos meses que ficou fechada. A água utilizada é de cisterna e segundo a moradora a área é da prefeitura e que ela ficou sabendo desta área por um primo. Pretende ficar na moradia só até conseguir outro local na roça para que possa trabalhar com o seu marido. Por enquanto a sua renda é com a venda de reciclado.

A terceira moradia tem o senhor Célio como ocupante. Ele não encontrava-se em casa nas 03 vezes que a equipe de pesquisa esteve em sua moradia. A Casa estava fechada, porém, ao que parece, possui moradores, haja visto, a plantação de milho que o lote possui. A área está cercada.

## 3.2.2 MACRO DRENAGAEM

### a) Interceptores da área central

- Dados secundários relacionados as áreas de influência direta

#### *Localização*

A cidade de Uberaba encontra-se inserida quase que totalmente na bacia hidrográfica do córrego das Lajes, afluente esquerdo do rio Uberaba.

A bacia hidrográfica do córrego das Lajes (área de cerca de 23 km<sup>2</sup>), tem um formato aproximadamente circular com encostas íngremes, o que torna extremamente rápida a drenagem das chuvas para o córrego principal, fazendo com que os picos das vazões das sub-bacias sejam praticamente simultâneos, sobrecarregando a drenagem principal. Como agravante a bacia do córrego das Lajes encontra-se inteiramente inserida na área urbanizada de Uberaba, 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 da cidade, constituindo-se nas principais avenidas da cidade: Leopoldo de Oliveira,

Guilherme Ferreira, Santos Dumont e Fidelis Reis.

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.

A av. Leopoldino de Oliveira vem sendo duramente castigadas pelas enchentes, bem como as av. Santos Dumont, Fideli Reis e Guilherme Ferreira.



**Figura 3.22 e 3.23:** Inundação da área central da cidade (bacia do córrego das Lajes)

#### *Setores censitários*

Segundo os setores censitários da área a comunidade é extremamente adensada com cerca de 10.000 unidades e com 60% de unidades residenciais e 40 % de uso comercial.

A comunidade desta área possui um alto índice econômico, conforme pode ser constatado na pesquisa realizada.

#### *Rede Social*

Nas atividades de pesquisa qualitativa realizada na comunidade sejam elas reuniões com atores sociais e comunidade em geral pode -se observar que a comunidade possui uma ampla rede de equipamentos comunitários. Embora hajam vários equipamentos na área, os mesmos trabalham de forma desarticulada não possuindo um plano de ação coletivo.

- Dados primários relacionados as áreas de influência direta

O resultado da pesquisa amostral<sup>8</sup> realizada na área central de Uberaba contou com a coordenação de campo do Professor Marcos Túlio que é o coordenador da CEPES.

---

<sup>8</sup> Pesquisa Amostral realizada nos dias 02 e 03 de fevereiro de 2005

## Caracterização da população

### Propostas

As inundações, alagamentos e enxurradas destacam-se como o maior problema da área central de Uberaba. Este foi mencionado por um a cada dois entrevistados, obtendo no segmento não residencial um índice percentual ainda mais elevado. Consequentemente a solução para o problema, segundo a população, relaciona-se principalmente às obras de drenagem e a construção de piscinões para conter a água da chuva (obtiveram índices de citações, de respectivamente, 38% e 32%)

A falta de áreas de lazer/ esportes, a saúde, a limpeza urbana e o transporte coletivo apresentam também, de modo geral, índices expressivos de citação entre a população (em torno de 33%) e devem ser considerados com atenção. As soluções propostas, como verificado nos outros levantamentos, apresentam-se principalmente como medidas de ampliação e melhoria dos serviços já existentes.

A população entrevistada, apresenta ainda um terceiro bloco, no qual os problemas obtiveram índices percentuais próximos a 20%, são eles: Falta de pavimentação/ calçamento das ruas (com maior destaque para o segmento não residencial) e educação/ ensino público (segmento residencial e misto).

Dentre os problemas sociais, o desemprego, a violência/falta de segurança e as drogas obtiveram os maiores índices de citações (77% , 67% e 58%, respectivamente). Para a população entrevistada, A busca de solução para os problemas relativos às drogas e a violência, relaciona-se mais à implantação de postos policiais e atividades de geração de renda, enquanto a solução para o desemprego incide principalmente na implantação de cursos profissionalizantes como forma de amenizar o problema.

Verifica-se que, na opinião da população, as medidas tomadas para amenizar o problema de inundações na área central, não foram satisfatórias. Quase metade dos entrevistados avaliaram negativamente a atuação dos órgãos responsáveis e 1/3 avalia a atuação como mediana/ regular. Contudo, a construção dos piscinões foi a realização com maior visibilidade, sendo o único empreendimento a obter significativo índice percentual de citações - 35%. Representa desta forma, a principal sugestão de obras para amenizar os transtornos causados pelas chuvas, juntamente com a reestruturação da rede de esgoto.

### Avaliação do empreendimento

A parcela mais significativa dos entrevistados (85%) afirmou, que não tem informações acerca da construção de interceptores na área central da cidade. Entre o segmento residencial, se comparado aos demais, encontram-se os entrevistados com maiores informações sobre do empreendimento. Verifica-se assim, respostas vagas, ao se indagar sobre a representação da construção dos interceptores, para a cidade. Exemplificando a resposta que obteve maior número de citações (23%) descreve o empreendimento como *Uma solução/ uma ótima idéia* .

Apesar da pouca informação sobre o empreendimento, verifica-se que os interceptores são avaliados positivamente por quase  $\frac{3}{4}$  dos entrevistados, e as avaliações positivas apresentam índices mais elevados junto ao segmento residencial. e diante das duas alternativas para a construção dos interceptores (com galeria ou túneis), observa-se que os interceptores com túneis apresentaram maior índice de aprovação 48% contra 27% - galeria (Infer-se aqui que os entrevistados fizeram suas opções por imagem, dado o desconhecimento do assunto).

Considerando as representações do empreendimento, de modo geral, a parcela mais significativa dos entrevistados (64%) acredita que a obra não afetará o seu cotidiano, dentre aqueles que apontam transtornos, encontram-se em maior número no segmento não residencial (25%). Os impactos negativos, relacionados ao empreendimento, de modo geral são: *o comprometimento da malha viária urbana/ problemas de trânsito* (61%), seguida da *difficuldade de acesso dos pedestres* (22%) e da *retração do comércio*.

Quanto aos impactos transitórios que a toda comunidade poderá sofrer, as opiniões se dividem entre 49% dos entrevistados que *preferem Transtornos temporários, de grande impacto, para obter benefícios e soluções a curto prazo*, e outros 42% da comunidade, que acreditam que *Transtornos temporários, de médio porte, e soluções a médio prazo é a melhor opção*.

### 3.2.3 ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- Dados secundários relacionados as áreas de influência direta

#### *Localização e histórico*

A área onde está localizada o Piscinão é de difícil acesso. Mesmo assim, alguns moradores usam o piscinão como fonte de lazer/pesca.

Nas proximidades da área foram construídos os conjuntos Frei Eugênio e Guanabara com aproximadamente 64 prédios, adensando a área. Do outro lado do piscinão Leopoldino de Oliveira encontra-se o Condomínio fechado Flamboyant onde estão localizadas moradias com alto padrão construtivo, conforme pode ser observado no mapa anexo.

#### *Setores censitários*

Os setores censitários instalados próximos a área do Piscinão Leopoldino compreendem parte dos números 152, 153, 134,155 conforme mapa anexo.

A comunidade residente nesta área é de 398 domicílios, sendo que destes domicílios há um grande número de prédios/conjuntos habitacionais concentrados em determinada área. Nesta área existe uma divisão social muito grande - de um lado há um predomínio de moradias precárias, adensadas e do outro lado em uma área mais nobre residem moradores nos condomínios fechados.

#### *Rede social*

Nas atividades de pesquisa qualitativa realizada na comunidade sejam elas reuniões com atores sociais e comunidade em geral pode -se observar que a comunidade possui uma ampla rede de equipamentos comunitários como pode ser verificado no Mapa - Localização e equipamento. Embora hajam vários equipamentos na área, os mesmos trabalham de forma desarticulada não possuindo um plano de ação coletivo.

- Dados primários relacionados as áreas de influência direta

O resultado da pesquisa amostral<sup>9</sup> realizada na área próxima ao Piscinão Leopoldino de Lima contou com a coordenação de campo do Professor Marcos Túlio que é o coordenador da CEPES.

O resultado da pesquisa na íntegra encontra-se em anexo após este capítulo.

Verifica-se, de modo geral, que a limpeza urbana, é o principal problema físico apresentado pela população da área de influência do reservatório de contenção de cheias Leopoldino de Oliveira, representando 30% das citações. A *melhoria na coleta de lixo* destaca-se, como principal ação proposta, para solucionar ou amenizar este problema (23%), seguida de *medidas para proteção do meio ambiente* (17%).

O transporte coletivo vem em segundo lugar geral, com 22% de citações, e a população entrevistada propõe uma ação direta na eliminação do problema: ampliar a frota. É expressivo também o índice percentual dos problemas ligados a saúde, preservação do meio ambiente e ao lazer / esportes (índices obtidos 17%, 17% e 15%, respectivamente).

<sup>9</sup> Pesquisa Amostral realizada nos dias 02 e 03 de fevereiro de 2005

Especificamente o setor 2 apresenta o mesmo ranking de problemas da avaliação geral, enquanto no setor 1, observa-se que a preocupação com a preservação do meio ambiente e com a cultura supera o índice de citações referentes ao transporte coletivo e a saúde.

Na opinião dos moradores são três os problemas sociais que merecem maior atenção: as drogas, a violência e o desemprego. De modo geral, a *droga* foi apontada como o principal problema social da região, obteve o percentual de 46% de citações. Em segundo lugar, encontra-se problemas relativos a *violência*, com índice percentual próximo de 42%, e logo em seguida o *desemprego*. Com 41%. especificamente, não há alteração significativa, quanto as posições dos problemas sociais dentro dos setores ,exceto a inversão do 2º e 3º lugar para o setor 2.

Quanto as ações para sanar ou amenizar os problemas das drogas e da violência, verifica-se que as propostas mais expressivas, incidem principalmente nas questões de segurança - instalação de postos policiais. Já o desemprego, para a grande maioria dos entrevistados (70%) poderá ser amenizado através da implantação de cursos profissionalizantes.

Contudo há de se destacar que a urbanização do entorno do reservatório apresenta um alto índice de aprovação. Este fato pode ser comprovado através dos altos índices dos somatórios das avaliações positivas, próximos a 90%; dos elevados índices percentuais de avaliações plenas (ótimo/ muito positivo), bem como, a quase unanimidade de opinião, quanto a não interferência das obras no cotidiano da comunidade.

## 4 PROGNÓSTICO

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS AÇÕES DO EMPREENDIMENTO

O Projeto Água Viva é basicamente um projeto de obras de saneamento (interceptares, redes de esgoto, estação de tratamento), hidráulicas (drenagem, galerias, bacias de detenção) e equipamentos urbanos (áreas de lazer, parques).

Portanto este conjunto de obras requer ações de natureza semelhantes para as 3 fases: planejamento, implantação e pós-obra.

A seguir apresenta-se a relação destas ações em função de cada fase/ etapa:

**Tabela 4.1:** Relação das ações

Fase	Ação	
Planejamento	1	Elaboração de Estudos, Projetos Básicos
	2	Divulgação do Projeto
Implantação	1	Contratação de mão de Obra e de Serviços
	2	Implantação de Canteiro de Obras e Infra-estrutura de Apoio como o Plantão Social
	3	Transporte de Materiais
	4	Terraplenagem / Movimentação de Terras
	5	Obras Civis
	6	Disposição de Bota Fora
	7	Desmonte das Instalações, desativação, remoção de equipamentos.
	8	Finalização dos Contratos Prestadores de Serviços/ Demissões de Mão de Obra
	9	Ações de comunicação social e educação sanitária e ambiental
Pós Obra	1	Manutenção das Obras
	2	Convivência com as estações de tratamento de esgoto
	3	Convivência com os interceptores centrais
	4	Convivência com a urbanização do Piscinão Leopoldino de Oliveira
	5	Convivência com as áreas de lazer do Parque

## 4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

A análise de impactos para o meio antrópico aqui proposta, busca pôr em destaque os aspectos relevantes da vida da comunidade e como eles serão transformados em função da intervenção a ser realizada. Pelas características do empreendimento. Conjunto de obras que busca o esgotamento sanitário, melhoria do abastecimento de água e urbanização do Piscinão oferecem área de uso coletivo e lazer, deverá gerar mudanças significativas na rotina diária das famílias situada na área de influência do empreendimento.

Ao interferir sobre a malha viária local para a implantação de interceptores centrais equacionando a questões de inundação, solucionando o esgotamento sanitário, implantando parques, o objeto da nossa análise ganha dimensão particular.

Dada a concentração de serviços e comércios em algumas áreas de intervenção, a fragilidade de organização comunitária, a falta de uma maior interlocução por parte da prefeitura com a comunidade local e a realidade sócio-econômica da área de estudo, vide capítulo 3, uma intervenção desta monta têm larga repercussão sobre o cotidiano.

Assim, a análise de impactos sobre a vida social será feita a partir de quatro grandes grupos de fatores ambientais, divididos em "sub fatores", quais sejam:

### A) *Dinâmica social*

- i) Organização social e política/ Capital social;
- ii) Comportamento social;
- iii) Migração;
- iv) Emprego;
- v) Renda;
- vi) Segurança Pública;
- vii) Conforto da população.

### B) Equipamentos

- i) Escolas;
- ii) Creches;
- iii) Posto de Saúde;
- iv) Igrejas;
- v) Associação.

### C) Aspectos da Infra-Estrutura

- i) Água;
- ii) Esgotamento Sanitário;
- iii) Drenagem;
- iv) Coleta de Lixo;
- v) Iluminação Pública;
- vi) Transporte Público;
- vii) Telefonia.

### D) Economia

- i) Comércio e serviços;
- ii) Estrutura fundiária;
- iii) Uso do solo.



Organizando desta forma os componentes da matriz será possível uma visão de conjunto sobre as conseqüências do empreendimento, destacando fatores e impactos mais relevantes e podendo percebê-los de forma integrada, o que é de especial importância para aqueles aspectos relacionados à vida social.

Os sub-fatores relacionados acima têm as seguintes definições:

*Organização Social e Política:* expressa a sociedade civil organizada e as instituições públicas. Aqui se incluem os partidos políticos, os sindicatos, a igreja, clubes de mães etc.

*Comportamento Social:* este fator expressa os indivíduos e sua relação com o todo social, ou seja, o inconsciente coletivo.

*Migração:* representa o fluxo de pessoas que chegam para a região e que saem desta. É fundamental entender como o empreendimento poderá alterar estes fluxos.

*Conforto da População:* fator relacionado ao bem estar geral da população local que pode ser alterado pelas diversas intervenções/ ações a serem realizadas.

*Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem, Coleta de Lixo, Iluminação Pública, Telefonia:* fatores relacionados à infra-estrutura e serviços urbanos;

*Transporte Público:* elementos da infra-estrutura que terão suas demandas aumentadas em função de algumas intervenções/ações do empreendimento e do possível crescimento do comércio, dos serviços em função do empreendimento.

*Emprego:* fator que expressa o nível de ocupação da população local.

*Renda:* este fator expressa, no lado econômico, os ganhos dos diversos. O empreendimento representa: um aumento direto da massa de salários que irá demandar aluguéis e outros serviços e bens que gerarão mais lucros que poderão reverter-se em novos investimentos na região.

*Comércio e Serviços:* este fator vincula-se aos aspectos econômicos e diz respeito ao incremento nestas atividades em decorrência da renda gerada direta e indiretamente pelo empreendimento.

*Valorização Imobiliária:* este fator representa a organização, propriedade e preço do solo urbano. O empreendimento trará pressão sobre este elemento.

*Saúde Pública:* diz respeito à condição de saúde da população.

*Segurança Pública:* A intensificação de fluxos de pessoas, valores e veículos também podem contribuir para reduzir a segurança pública.

### 4.3 PREVISÃO E DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS

A previsão e a extensão dos impactos, aqui apresentados foram definidos baseados na experiência profissional da equipe, em função de projetos semelhantes a estes desenvolvidos em Estudos de Percepção Ambiental do Aterro sanitário de Belo Horizonte/MG e Programa Pedro II Primeira Etapa e acompanhamentos de intervenções como Programa Alvorada - intervenção estrutural - Belo Horizonte/ MG.

Os resultados desta etapa do Estudo serão apresentados segundo a cronologia das fases de implementação (planejamento, Implementação, pós-obra), considerando a análise sempre para o meio antrópico.

Para classificação dos impactos utilizou-se das seguintes definições:

- *Impacto Positivo* - quando uma ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro social;
- *Impacto Negativo* - quando uma ação resulta em um dano à qualidade de um fator ou parâmetro social;
- *Impacto Direto* - quando resulta de uma simples relação de causa e efeito;
- *Impacto Indireto* - quando é uma reação secundária em relação à ação, ou quando é parte de uma cadeia de reações;
- *Impacto Temporário* - quando o efeito permanece por um tempo determinado, após a execução da ação;
- *Impacto Permanente* - quando, uma vez executada a ação, os efeitos não cessam de se manifestar num horizonte temporal conhecido;
- *Impacto Cíclico* - quando o efeito acontece de uma forma cíclica;
- *Impacto Imediato* - quando o efeito surge no instante em que se dá a ação;
- *Impacto Médio Prazo* - quando o efeito se manifesta depois de decorrido um certo tempo após a ação (2 a 5 anos);
- *Impacto Longo Prazo* - quando o efeito se manifesta depois de decorrido um certo tempo após a ação (maior do que 5 anos);
- *Impacto Reversível* - quando o fator ambiental afetado retoma às suas condições originais cessada a ação;
- *Impacto Irreversível* - quando o fator ambiental afetado não retoma às suas condições originais mesma cessada ação;
- *Impacto Local* - quando a ação afeta apenas o próprio sítio e suas imediações (área de influência direta).

#### 4.3.1 ETAPA DE PLANEJAMENTO

##### **Fatores Sociais: Dinâmica Social, Economia.**

Ação: Estudos e Projetos Básicos

Impacto: Alterações na organização social e política das comunidades atingidas, instabilidade dos moradores da área de influência direta.

As visitas e os levantamentos de campo nesta etapa geram muita expectativa e especulação na população residente na área de influência. Exemplo disto foi o que já podemos perceber e reconhecer na comunidade do Conjunto Alfredo Freire onde a comunidade se sentiu

apreensiva com a intervenção, mesmo reconhecendo a importância do projeto enquanto um processo coletivo .

Há a possibilidade da contratação de serviços na própria cidade, haja vista a pesquisa amostral deste estudo.



**Fatores Sociais: Fortalecimento da Mobilização comunitária.**

Ação: Estudos e Projetos Básicos

Impacto: Incremento da organização comunitária, conforme descrição posterior.

#### **4.3.2 ETAPA DE IMPLANTAÇÃO**

**Fatores Sociais: Fortalecimento da Mobilização comunitária.**

Ação: Estudos e Projetos Básicos

Impacto: Incremento da organização comunitária, conforme planilha.

**Fatores Sociais: Dinâmica Social, Equipamentos, Infra-estrutura e Economia.**

Ação: Processo de Desapropriação

Impacto: Alterações na organização social e política das comunidades atingidas, Instabilidade dos moradores da área de afetação da obra.

**Fatores Sociais: Organização Social e Política, Comportamento Social.**

Ação: Contratação de Mão de Obra e de Serviços

Impacto: Alterações na organização social e política e no comportamento dos moradores da área de influência direta

A pesquisa realizada na área de influência direta do empreendimento - vide cap. 03 apontam a oferta de possibilidade de trabalho como um dos maiores desejos da população, já que o desemprego é grande. Portanto a possibilidade de se inserir no contingente da massa trabalhadora que irá realizar obras deverá mobilizar muitas pessoas, especialmente porque obras civis oferecem muitas oportunidades para mão de obra pouco qualificada. Este é um impacto imediato, direto, e com efeitos temporários e significativos.

Vale ressaltar a gama de oportunidades de negócios a serem geradas devido à execução das obras. No entanto, este cenário de oportunidades também atrai pessoas em busca de negócios, e caso não consigam se inserir no empreendimento podem permanecer gravitando no entorno da área, gerando insegurança aos residentes.

É importante ressaltar que estes novos atores sociais, inseridos ou não no empreendimento muitas trazem consigo o aumento da criminalidade, prostituição, etc. Tudo isto implica em novas demandas sociais, que o poder público deve dar respostas.

O impacto é imediato e permanente, os efeitos surgem com a chegada dos trabalhadores e persistem por todo o período de obra.

### **Fatores Sociais: Migração**

Ação: Contratação de Mão de Obra e de Serviços

Impacto: Alterações na organização social e política e no comportamento dos moradores da área de influência direta.

O projeto ora em proposição poderá atrair processo migratório. Caso esta possibilidade se confirme e o processo ocorra de forma intensa poderá ocorrer a formação de áreas de adensamento das áreas. Este impacto é negativo, direto, temporário e local.

### **Fatores Ambientais: Emprego, Renda, Comércio e Serviços**

Ação: Contratação de Mão de Obra e de Serviços

Impacto: Geração de empregos e aumento da renda

Este é um impacto positivo e temporário. A geração de emprego e renda que o projeto pode proporcionar vem de encontro aos anseios da comunidade residente na área de influência direta da obra, conforme extratos das reuniões focais ocorridas em 29/12/04. O incremento da renda poderá também gerar o incremento do comércio local e do setor de serviços.

### **Fatores Sociais: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem, Coleta de Lixo, Iluminação Pública e Telefonia**

Ação: Contratação de Mão de Obra e de Serviços

Impacto: Incremento na demanda destes serviços

Os impactos causados sobre estes aspectos da infra-estrutura urbana serão poucos significativos.

### **Fatores Sociais: Transporte Público**

Ação: Contratação de Mão de Obra

Impacto: Aumento da demanda por transporte público

A demanda por transporte público para a região aumentará significativamente exigindo o incremento da oferta. Este é um serviço que, segundo os moradores, já é, neste momento, deficitário. É um impacto que pode ser negativo ou positivo. O aumento da demanda poderá provocar uma oferta adequada no sistema de transporte público, mas caso isto não ocorra o atendimento a debilidade do sistema pode ser ainda mais agravada. É temporário podendo ser permanente e reversível se melhorias forem realizadas no sistema de transporte público.

### **Fatores Sociais: Conforto da População**

Ação: Obras Civis

**Impacto:** Alteração na qualidade de vida da população que reside e utiliza a área central de Uberaba

Embora este impacto já tenha sido descrito, será aqui ressaltado devido a magnitude significativa que o mesmo apresenta, no caso da implantação dos interceptores da bacia do córrego das Lajes. A atividade de abertura de valas para implantação dos interceptores implicará na ocorrência de alguns impactos sociais que podem ser classificados como de alta magnitude, tendo em vista que os mesmos serão implantados na área central de Uberaba, sendo, portanto uma área intensamente utilizada, caracterizando-se por transtornos para a população residente e que utiliza as áreas diretamente afetadas pela implantação dos interceptores. Basicamente, referem-se às interferências no trânsito de pedestres e veículos nos logradouros públicos e ao acesso às residências e aos estabelecimentos comerciais. É preciso ressaltar, contudo, que tais impactos são localizados e de curta duração, se restringindo à época das obras, cessando à medida que são fechadas as valas.

### **Fatores Sociais: Economia e Dinâmica Social**

**Ação:** Obras Civis

**Impacto:** Desapropriação de terrenos

Deverão ser desapropriadas as áreas destinadas à implantação das ETEs Uberaba (19,5ha) e Conquistinha (14,7ha), entretanto estas áreas são atualmente ocupada por pastagens, não havendo população a ser removida no local. Segundo a Prefeitura de Uberaba a transferência, para o CODAU, da titularidade das áreas de implantação das ETEs está sendo providenciada pelos órgãos competentes.

### **Fatores Sociais: Equipamentos - Dinâmica Social**

**Ação:** Obras Civis

**Impacto:** Melhorias nas condições de saúde da população

A complementação do sistema de esgotamento sanitário de Uberaba irá impactar positivamente as condições de saúde da população, reduzindo índices de morbidade e de mortalidade infantil, na medida em que reduzirão vetores de doenças redutíveis por ações de saneamento.

“O impacto na saúde da comunidade será muito grande, já que 30% da população do Bairro Alfredo Freire *que fica a 2km da área onde será implantada a ETE Uberaba consome a água do rio Uberaba*”, segundo relato dos moradores e agentes comunitários que fazem parte do Programa de Saúde da Família. Conseqüentemente, serão reduzidos dos orçamentos familiares os custos com medicamentos, e dos orçamentos públicos os gastos com tratamentos de saúde.

Trata-se de impacto altamente positivo e sua dimensão deverá ser avaliada por meio da implantação e permanente atualização dos indicadores de saúde e doenças de veiculação hídrica. Assim deverá ser efetuado um acompanhamento anual dos índices de ocorrência de doenças de veiculação hídrica em toda a população urbana de Uberaba. Para tanto, recomenda-se que o CODAU empreenda uma parceria com os órgãos de vigilância sanitária e com as entidades voltadas ao controle da saúde pública no município.

### **Fatores Sociais: Economia e Dinâmica Social**

Ação: Obras Cíveis

Impacto: Aumento das despesas familiares com tarifas de saneamento básico

O aumento do custo, decorrente das tarifas de esgoto a serem cobradas dos usuários do sistema de esgotamento sanitário constitui também um aspecto negativo, especialmente para as famílias de menor renda. Atualmente a população de Uberaba paga 50% do valor da conta de água referente ao esgoto. Com a complementação do sistema a população vai passar a pagar 100%. Atualmente, segundo informações do CODAU, 40% da população utiliza a tarifa mínima de água (0 a 10 m<sup>3</sup>). Tarifas sociais deverão ser aplicadas, bem como outras medidas de subsídio.

Considera-se que a existência de áreas com tarifas de menor custo, a chamada tarifa social, é a medida mitigadora deste impacto.

### **Fatores Sociais: Segurança Pública e Conforto da População**

Ação: Contratação de Mão de Obra

Impacto: Geração de conflitos entre moradores locais e empregados, fornecedores, prestadores de serviços da obra.

As contratações deverão ter um efeito negativo e muito significativo apesar de temporário sobre a segurança pública. A contratação de pessoas vindas de outras áreas e de outros municípios poderá gerar conflitos entre estas e a população residente, bem como a possibilidade de intensificação da criminalidade na área em análise.

O impacto é negativo, indireto, temporário, pois será reduzido ou eliminado após a desativação do canteiro de obras, imediato, reversível e local.

### **Fatores Sociais: Escolas, Creches, Postos de Saúde, Igrejas e Associações**

Ação: Contratação de Mão de Obra

Impacto: Aumento da demanda

Os postos de Saúde poderão sofrer pequeno aumento de demanda, da mesma forma as escolas e creches. Igrejas e associações não deverão ter suas demandas incrementadas.

Impacto negativo, pouco significativo, imediato, direto e local.

### **Fatores Sociais: Conforto da População, Segurança Pública, Migração Emprego e Renda**

Ação: Implantação do Canteiro de Obras e Infra-estrutura de Apoio

Impacto: Ruído, poeira, lama, vibrações, fluxo de veículos, de máquinas, de pessoas, dificuldade de convivência entre operários e população local.

A implantação do Canteiro de Obras gera enorme desconforto à população residente próxima ao local devido à circulação de veículos pesados, máquinas e ao fluxo de pessoas funcionários ou não da obra. No que se refere aos aspectos emprego e renda o local de instalação do canteiro é também um local de busca de oportunidades no empreendimento podendo ser positivo ou negativo, positivo no incremento da renda negativo devido ao número de pessoas

que gravitam no entorno, sem função definida, gerando insegurança as famílias residentes. Esses impactos serão negativos, temporários, indiretos e locais.

**Fatores Sociais: Comércio e Serviços, Transporte Público**

Ação: Implantação do Canteiro de Obras e Infra-estrutura de Apoio

Impacto: Aumento da demanda

O canteiro de obras por abrigar grande parte do contingente de trabalhadores poderá proporcionar o incremento do comércio local o que é positivo, direto ainda que temporário. Mas, também pode gerar bloqueios tornando o acesso difícil ou até mesmo impossível a determinado comércio causando lhos prejuízos.

Neste caso deverá haver uma política de compensação. O incremento da demanda de transporte público poderá ser negativo ou positivo conforme foi anteriormente apresentado, se houver adequação do sistema esta pressão será positiva senão poderá ser negativa. Este é um impacto direto, temporário, negativo e significativo.

**Fatores Sociais: Conforto da População**

Ação: Transporte de Materiais, Terraplenagem / Movimentação de Terras, Disposição de Bota Fora

Impacto: Circulação de veículos pesados, poeira, vibrações e ruídos.

As ações de transporte de materiais, terraplenagem/ movimentação de terras, disposição de bota fora terá impacto direto sobre o conforto da população já geram ruídos, poeira, lama, vibrações, trânsito de veículos e máquinas.

Esses impactos serão significativos, negativos, temporários, indiretos, reversíveis e locais.

**Fatores Sociais: Escolas, Creches e Postos de Saúde**

Ação: Transporte de Materiais, Terraplenagem/ Movimentação de Terras, Disposição de Bota Fora.

Impacto: Circulação de veículos pesados, poeira, vibração, ruídos e possibilidade de aumento de roedores/ escorpiões com a realização da obra.

Deverão ser estudados caminhos de obra uma vez que veículos pesados não deverão circular perto de escolas, creches e postos de saúde, a fim de se evitar riscos de acidentes, poeira, vibrações, lama e desconforto a este grupo de população.

Esses impactos serão significativos, negativos, temporários, indiretos, reversíveis e locais.

**Fatores Sociais: Limpeza Pública, Transporte Público, Comércio e Serviços**

Ação: Transporte de Materiais, Terraplenagem/ Movimentação de Terras, Disposição de Bota Fora

Impacto: Aumento do fluxo de veículos pesados

Os trabalhos de transporte de materiais, terraplenagem/ movimentação de terras, disposição de bota fora, se não forem realizados dentro das normas podem comprometer a limpeza da vias públicas uma vez que parte do material pode cair do veículo. A circulação destes veículos pode

gerar transtorno ao trânsito local caminhões de lixo, de gás, de entrega de mercadoria, veículos de passeio, transporte coletivo e escolar, etc. Esses impactos serão significativos, negativos, temporários, indiretos, reversíveis e locais.

**Fatores Sociais: Conforto da População, Escolas e Creches, Valorização Imobiliária, Comércio e Serviços**

Ação: Obras civis

Impacto: Dificuldades de acesso e de locomoção

A segregação da praça de obras por ser uma obra extensa pode ocasionar dificuldades de acesso de uma margem à outra das avenidas centrais em questão, muitas vezes impossibilitando o acesso ao comércio, escolas, creches, etc.

Esses impactos serão significativos, negativos, temporários, diretos, reversíveis e locais.

**Fatores Sociais: Conforto da População**

Ação: Desmonte das Instalações, desativação, remoção de equipamentos

Impacto: Ruídos, trânsito de veículos pesados, ansiedade

Será um momento muito sensível na vida das pessoas do entorno porque além de significar o encerramento das obras, e o ganho coletivo da obra do ponto de vista pessoal pode também indicar ansiedade em relação a perda de renda gerada por qualquer tipo de atividade relacionada com a obra.

Esta atividade pode gerar ruídos elevados e trânsito de veículos pesados e máquinas.

Esses impactos serão pouco significativos, negativos, temporários, indiretos, reversíveis e locais.

**Fatores Sociais: Organização Política, Comportamento Social, Emprego, Renda, Segurança Pública, Conforto da População, Comércio e Serviços**

Ação: Finalização de contratos com empresas prestadoras de serviços e demissão da mão de obra.

Impacto: Alteração em diversos aspectos da rotina de vida dos moradores do entorno das obras

O quadro anunciado no item anterior se configura aqui, o encerramento da atividade e as dispensa de pessoal são momentos muito sensíveis para o projeto e se muitas pessoas da população local estiver inserida no trabalho isto poderá acarretar instabilidade a muitas famílias.

Havendo redução de renda local, com conhecidos desdobramentos para o comércio e serviços. Um possível clima de tensão poderá se instalar comprometendo a segurança pública.

### 4.3.3 ETAPA DE PÓS OBRA

**Fatores Sociais: Organização Política, Comportamento Social, Emprego, Renda, Associação**

Ação: Manutenção das Obras

Impacto: Mobilização Comunitária

A necessidade de manter as obras para garantir maior vida útil demandará uma capacidade mobilização da comunidade que deverá acontecer entorno da associação, o que a fortalecerá.

Impactos positivos, significativos, permanentes, apesar de pouco expressivo sobre emprego, renda, comércio e serviços.

**Fatores Sociais: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem, Coleta de Lixo, Iluminação Pública, Transporte Público, Telefonia**

Ação: Manutenção das Obras

Impacto: Mobilização Comunitária

A manutenção das obras garantirá também a vida útil dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, coleta de lixo, iluminação pública, transporte público, telefonia, além de estimular a mobilização comunitária.

Impactos positivos, significativos, permanentes.

**Fatores Sociais: Dinâmica Social, Equipamentos, Infra-estrutura Urbana e Economia**

Ação: Convivência com parques, áreas de lazer, urbanização do piscinão e construção de interceptores na área central e estações de tratamento de esgoto

Impacto: Mudança comportamental da população residente na área de influência do empreendimento/ mudança de “uso de “ muitas áreas.

A introdução de novos elementos no cenário local (parques, áreas de lazer, urbanização do piscinão e construção de interceptores na área central e estações de tratamento de esgoto) irá impor um novo comportamento à população local.

Estes elementos requerem regras de convivência que até o presente momento não estão presentes no cotidiano desta população.

## 4.4 CENÁRIOS FUTUROS - ANÁLISE COMPARATIVA

A seguir apresenta uma análise comparativa do cenário atual sem o empreendimento e do cenário com o empreendimento, de forma a possibilitar a análise da conveniência de executar ou não o projeto.

**Tabela 4.2:** Cenários Futuros - Quadro Comparativo

Fator Ambiental	Qualidade futura com o empreendimento	Qualidade futura sem o empreendimento
<b>Meio Antrópico</b>		
<i>Organização Política e Social</i>	Desmonte de rotina de vida alicerçada em condições precárias de saneamento, abastecimento de água e convivência com as enchentes. A Rede Social da comunidade poderá ser recomposta sob novos fundamentos identificados com a modernização da forma de viver e relacionar-se com o meio ambiente.	A organização social será mantida.
<i>Comportamento Social</i>	Introdução de novos hábitos que certamente contribuirão para a adoção de novos comportamentos, voltados para a preservação ambiental e o bem estar social.	Manutenção de um comportamento direcionado para práticas de sobrevivência sendo pouco estimulados à preservação ambiental.
<i>Conforto da População</i>	A implantação das obras, urbanização do Piscinão do Leopoldino de Oliveira, saneamento dos Córregos e a implantação de parque propiciarão uma significativa elevação do conforto da população, ou seja, de sua qualidade de vida.	A ausência de drenagem, de esgotamento sanitário e a precariedade da urbanização do parque e piscinão existente, além da ausência de áreas de lazer comprometem a qualidade de vida da população.
<i>Migração</i>	O processo de migração deverá se intensificar em função de oportunidades de trabalho.	A região permanecerá pouco atrativa.
<i>Emprego</i>	Aumento no nível do emprego gerado ao longo da implantação do empreendimento.	A região permanecerá pouco atrativa para atividades geradoras de emprego e renda.
<i>Renda</i>	Aumento da renda em decorrência dos novos empregos gerados e das oportunidades de negócios	Sem crescimento significativo, ficaria estável.
<i>Comércio e Serviços</i>	Aumento do faturamento na fase de implantação do projeto e com a consolidação.	Terá um crescimento vegetativo.

<p><i>Valorização Imobiliária / Padrão Construtivo</i></p>	<p>Haverá principalmente no pós-obra grande valorização imobiliária e alteração do padrão construtivo, principalmente na região do Leopoldino de Oliveira (condomínios fechados). Poderá haver um movimento de desvalorização imobiliária na região da construção da ETE Uberaba, a saber, não Conjunto Alfredo freire</p>	<p>Estagnação, alterações lentas.</p>
<p><i>Segurança Pública</i></p>	<p>A implantação das obras poderá afetar de forma negativa esse fator, uma vez que contribuirá para atrair população estranha à região, podendo gerar conflitos. Com o encerramento das obras e a melhoria urbana promovida pelo empreendimento o nível de segurança da região deverá se elevar.</p>	<p>Aumento no índice de violência devido a precariedade da infraestrutura urbana, falta de oferta de oportunidades geradoras de emprego e renda.</p>
<p><i>Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem, Limpeza Urbana, Energia e Telefonia</i></p>	<p>Melhoria significativa da infraestrutura urbana.</p>	<p>Ausência/ precariedade de infraestrutura urbana</p>
<p><i>Transporte Público</i></p>	<p>Elevação da demanda por transporte público em função do fluxo de pessoas para a região, o que hoje já representa um grande problema para áreas como onde será construído a Ete Uberaba.</p>	<p>Estagnação, alterações lentas.</p>
<p><i>Escolas, Creches e Saúde Pública</i></p>	<p>Elevação da demanda, hoje já comprometida na cidade como um todo já que há uma migração muito grande de demanda das cidades vizinhas.</p>	<p>Mantida a situação atual, alterações lentas.</p>
<p><i>Igrejas, Associações</i></p>	<p>Fomento à mobilização social. Hoje já vimos que a comunidade já começa a se mobilizar/organizar em função do empreendimento demandando informações.</p>	<p>Mantida a situação atual, alterações lentas. População pouco mobilizada e entidades não articuladas, onde cada uma realiza suas atividades sem nenhum envolvimento com outros públicos .</p>

## 4.5 MEDIDAS MITIGADORAS

Realizado o diagnóstico, elaborado o prognóstico a próxima etapa será propor medidas mitigadoras que visem minimizar os impactos negativos e potencializar os positivos.

As medidas estão apresentadas a seguir, considerando o impacto e o fator social que está relacionada além de uma estimativa de custo para a sua implementação.

### 4.5.1 FASE DE PLANEJAMENTO

Na fase de planejamento do Projeto água Viva a principal ação desenvolvida é a elaboração dos estudos e projetos, além da mobilização/ sensibilização da população do município, em especial daquela que reside nas áreas onde serão implantadas as intervenções, bem como em seu entorno.

#### 4.5.1.1 Geração de expectativas na população residente nas áreas de intervenção e entorno

Este impacto é observado em nível local e tende a ser reduzido com o avanço do Projeto e a continuidade dos contatos planejados através dos mecanismos de consulta instituídos e trabalhos de educação popular que poderão viabilizar o desenvolvimento da co - reponsabilidade. Em Uberaba pode-se observar um grande impacto na ocasião de elaboração dos estudos, já que a comunidade não (re)conhecia o projeto.

#### **Medida: Implementação de ações de comunicação social, participação comunitária e educação ambiental**

Na fase de planejamento, bem como na fase de implantação das obras, faz-se necessária a implementação das ações de comunicação social sob a forma de um programa bem estruturado, para incorporar ações de divulgação do programa e ações específicas de comunicação dos transtornos e cuidados das obras.

O objetivo das ações de comunicação é promover a divulgação e mobilização social e sensibilização da população envolvida nos diversos segmentos do Projeto Água Viva e de promover a articulação das atividades com as diretrizes de comunicação social da Prefeitura Municipal de Uberaba, tendo como referência as seguintes diretrizes:

- Promover a ampla divulgação das ações do Programa Água Viva, para a população de Uberaba;
- Promover ações de comunicação social junto à população indireta e diretamente afetada e beneficiada pelo empreendimento;
- Apoiar a execução dos projetos e programas ambientais propostos;
- Viabilizar o desenvolvimento da co responsabilidade que poderá garantir a sustentabilidade da intervenção.

#### **Visita Orientada a Estação de Tratamento em Brasília**

Algumas comunidades, principalmente as que moram nas proximidades da área de implantação da ETE Uberaba, mesmo reconhecendo a importância do projeto enquanto um processo coletivo se viram fragilizadas e ameaçadas enquanto morador da área.

A comunidade do Conjunto Alfredo Freire, conforme orientações da consultoria do Estudo de Impacto Social, foi convidada pela Prefeitura Municipal de Uberaba para conhecer duas Estações de Tratamento de Esgoto com processo de tratamento semelhante ao que será implantado nas ETEs Uberaba e Conquistinha. Esta iniciativa aconteceu quando nas reuniões de abordagem inicial/ percepção a consultora percebeu o grau de desinformação e nível de tensão da comunidade sobre o Projeto Água Viva, mais especificamente sobre a localização da construção da ETE Uberaba em relação ao Conjunto Alfredo Freire.

A visita ocorreu em janeiro de 2005 e contou com a participação de 40 moradores e comerciantes do Conjunto Alfredo Freire, funcionários da Prefeitura Municipal, o consultor Maurício Ludovicce-MKH (responsável pela elaboração do projeto básico das ETEs Uberaba e Conquistinha) que fez exposição e tirou dúvidas dos participantes - e representante da câmara municipal.



**Figura 4.1:** Viagem até Brasília para conhecimento das ETEs



**Figura 4.2:** Visita às ETEs de Brasília

Relato da senhora Ilma M s Carvalho “Depois de ter vindo aqui, não acho problemático tanto assim a construção da ETE...” e da senhora Terezinha Aparecida “Vão fazer uma boa coisa.”

E “eu vou cobrar” demonstram que a comunidade começa a assumir assim uma postura participativa e co-responsável sobre o empreendimento.

Tratou-se de uma iniciativa muito importante, tendo em vista que as ações de comunicação são ações pró-ativas e irão viabilizar confiança e, inclusive, contribuir para evitar o desencadeamento de problemas ou mesmo conflitos não desejáveis, que poderão trazer repercussões negativas para o Projeto.

### **Fortalecimento da Mobilização Comunitária**

As propostas de intervenção do Projeto poderão resultar no incremento das formas associativas, com os moradores atuando organizadamente em prol da coletividade. Esse impacto é considerado positivo e deverá receber apoio através de programas de comunicação e de educação ambiental.

### **Medida: Ações de Comunicação e Mobilização Social e Educação Ambiental**

Esse é um impacto positivo de caráter moderado que deverá ser potencializado, pelas ações de comunicação social do Projeto conjugadas com as ações de educação ambiental. Faz-se necessário estabelecer um plano de comunicação através de canais de participação direta e indireta, que vai desde a veiculação de informações até o desenvolvimento de oficinas, palestras e encontros temáticos.

A comunidade possui uma rede de equipamentos sociais e comunitários muito grande, mas que muitas vezes trabalha de forma desarticulada. É recomendado realizar um plano integrado de comunicação social e educação ambiental em conjunto com as várias escolas de geografia e comunicação social que existem no município, como foi pleiteada pela comunidade e atores sociais que participaram de reunião comunitária no dia 12 de novembro de 2004.



**Figura 4.3:** Reunião com a comunidade

O que se percebeu nos contatos já realizados ora em reunião ora em contatos informais é que a comunidade tem interesse e disposição ao debate sadio em torno das questões que guardam relação entre a realidade sócio-ambiental local e a construção do empreendimento, procurando sempre se organizar de modo a exercer o papel de transformadora de sua realidade social, a partir da construção democrática de caminhos e possibilidades.

## **4.5.2 FASE DE IMPLANTAÇÃO**

### **Fortalecimento da participação comunitária**

Faz-se necessário que a comunidade participe de todas as etapas do projeto. Desta forma, é fundamental inserir no escopo das intervenções físicas um amplo processo de divulgação das

intervenções, conforme plano detalhado anexo. Aqui estão algumas diretrizes do diagnóstico da área que deverá ser realizado à época do trabalho para definição de abordagem com a comunidade.

**Tabela 4.3:** Participação Comunitária

Casos	Situação de organização e representação	Estratégias
1	<p>Inexiste organização representativa</p> <p>Ausência de Lideranças</p>	<p>Participação direta estimulada através de grupo de famílias por proximidade geográfica.</p> <p>Formação da rede de Informações para interlocução de construção do Projeto, podendo a partir do desenvolvimento grupal se transformarem em representativas.</p>
2	<p>Existência de organização representativa e de lideranças referendadas pela comunidade e com caráter coletivo.</p>	<p>Convite à incorporação de comissões à equipe do projeto de grupos de famílias por unidade geográfica.</p> <p>Ampliação da base de legitimidade e da participação da maioria.</p>
3	<p>Existência de liderança individual forte, com reconhecimento praticamente unânime da comunidade.</p> <p>(aproximadamente 95%).</p>	<p>Idem ao caso 02, com a preocupação de ampliar o perfil da liderança de um caráter individual para o coletivo.</p>

- **Desapropriação das áreas afetadas**

Deverá ser desapropriada a área destinada à implantação do interceptor margem esquerda do rio Uberaba, a montante do córrego das Lajes, complementando o trecho já construído, conforme tabela *Situação dos Processos de Desapropriações*.

A propriedade é ocupada com pecuária de corte, sendo que parte de sua área está arrendada, por tempo indeterminado, para a empresa Dragagem Avelar, para fins de exploração de areia.

Não há população a ser removida no local.

**Tabela 4.4:** Situação dos processos de desapropriações  
Áreas envolvidas em empreendimentos executados pelo CODAU

EMPREENDIMENTO	AREA	SITUAÇÃO
<b>EMISSÁRIO CÓRREGO DAS LAJES/ RIO UBERABA</b>	Claudiovir Delfino	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Decreto de Utilidade Pública N.º 4161 de 31/03/2004</li> <li>▪ Posse das áreas</li> </ul>
	EPAMIG	
	Agropecuária H.H. Rodrigues da Cunha	
	José Martins Dalsegue	
	Loteamento Jardim Centenário	Ação de Desapropriação –2ª Vara Civil – 0701.04.095.342-7
	FAZU	Ação de Desapropriação –1ª Vara Civil – 0701.04.079.851-7
<b>ETES CONQUISTINHA E UBERABA</b>	Cleuza Ferreira da Silva	Encaminhado FID do CODAU a Procuradoria Geral do Município em setembro de 2004 solicitando abertura de Processo de Desapropriação e ação indenizatória da proprietária
	José Martins Dalsegue	Encaminhado FID do CODAU a Procuradoria Geral do Município em setembro de 2004 solicitando abertura de Processo de Desapropriação
José Plínio Romanini		

- Para todas as áreas faz-se necessário a publicação dos decretos de desapropriação.

**Fator Social: Migração/ Emprego**

Ação: Contratação de Mão de Obra e Serviços

Impactos: Geração de conflitos, aumento da violência, alteração das relações sociais

Fase do Empreendimento: Implantação

**Medida: Priorização de contratação de mão de obra local**

A Prefeitura de Uberaba deverá incluir nas cláusulas dos contratos com as empresas vencedoras das licitações para implantação das obras, a priorização de mão-de-obra local, de forma que parcela dos trabalhadores seja originária das áreas de intervenção. Esta cláusula deverá constar como orientação da Prefeitura às empresas, já que a Constituição Federal em seu Capítulo I - da Organização Política e Administrativa - Art. 19, parágrafo III, estabelece ser vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e Municípios criar distinções entre brasileiros ou preferências entre si.

Custos Estimados: Para o Programa de Comunicação Social previsto investimentos na ordem de R\$ 150.000,00 .

O investimento para isolamento do canteiro está considerado na planilha de obra, e o estudo do caminho de obras faz parte da estratégia de execução dentro das normas da legislação vigente.

**Fator Social: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Limpeza Pública, Energia, Transporte Público, Telefonia**

Ação: Contratação de Mão de Obra e Serviços

Impactos: Aumento da demanda

Fase do Empreendimento: Implantação

**Medidas: Contatos/ solicitações junto às empresas prestadoras destes serviços** para estudo de disponibilidade de expansão do atendimento em função da elevação da demanda.

Custos Estimados: Os investimentos nessas áreas só poderão ser estimados após estes contatos e estudos por parte das empresas.

**Fator Social: Transporte Público, Escolas, Creches, Igrejas, Serviço de Saúde Pública, Associações**

Ação: Transporte de Materiais, Terraplenagem/ Movimentação de Terra, Obras Cíveis, Disposição de Bota fora, Desmonte das Instalações, desativação, remoção de equipamentos

Impactos: Transtornos no trânsito local, risco de acidentes, aumento da demanda

Fase do Empreendimento: Implantação

**Medidas: Adoção de medidas de controle do trânsito local**, a partir da determinação de rotas para veículos pesados e máquinas, horários mais adequados, sinalização, programa de comunicação social, para informar possíveis mudanças de percurso de transporte público e escolar, etc.

Custos Estimados: Os investimentos nessas áreas só poderão ser estimados após estes contatos e estudos por parte da empresa responsável.

### **Fator Social: Comportamento Social e Segurança Pública**

Ação: Encerramento dos contratos com as empresas prestadoras de serviços e Demissão da Mão de Obra

Impactos: Aumento de tensões sociais

Fase do Empreendimento: Implantação

**Medidas:** **Implantação de um programa de demissões escalonadas** no qual o funcionário deverá ter uma previsão da sua dispensa, devendo ser também orientado e preparado para buscar novas oportunidades.

Considerando que as oportunidades geradas pelo empreendimento são com prazo definido, sugere-se que dentro dos programas de capacitação sejam incluídos temas que os preparem para o período de desvinculação com a empresa. No que se refere à questão de segurança pública, é salutar que no período de demissões haja reforço do efetivo policial.

Custos Estimados: As empresas contratantes deverão investir em treinamento e capacitação de seus funcionários. A inserção de mais um tema provavelmente não gerará custos.

### **Fator Social: Emprego, Renda, Comércio e Serviços, Valorização Imobiliária, Padrão Construtivo**

Ação: Encerramento dos contratos com as empresas prestadoras de serviços e Demissão da Mão de Obra

Impactos: Diminuição do nível do emprego, com retorno aos patamares anterior à obra, por consequência reflexos nos níveis de comércio e prestação de serviços.

Fase do Empreendimento: Implantação

**Medidas:** Não existem medidas viáveis para esses impactos. Possivelmente, com a implantação do sistema viário, construções novas - particulares, irão surgir, o comércio será incrementado, mas dentro de um outro cronograma e de forma muito menos concentradora e intensa. É recomendável uma articulação com a Associação Comercial e Industrial de Uberaba tendo em vista a elaboração de um programa de qualificação de mão de obra local para a sua reinserção no mercado de trabalho pós empreendimento.

Custos Estimados: Sem custos.

## 5 Planos e Programas

“Se planejarmos para um ano, plantamos arroz.  
Se planejarmos para 10 anos, plantamos árvores.  
Se planejarmos para 100 anos, preparamos pessoas.”

Antigo provérbio chinês

Os Programas abaixo se apresentam com um processo metodológico do acompanhamento social que um empreendimento deste porte deve ter. As ações e atividades descritas neste documento tem como objetivo desenvolver ações pró ativas tendo em vista a participação da comunidade e o desenvolvimento do sentimento de co responsabilidade da intervenção. A planilha de custo se encontra no volume em anexo.

### 5.1 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

#### 5.1.1 OBJETIVO GERAL

- Favorecer a implementação dos projetos e ações previstos no Projeto Água Viva a partir do envolvimento da sociedade local.

#### 5.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Divulgar junto à imprensa informações básicas sobre o Projeto Água Viva - em que consiste, objetivos e benefícios, etc;
- Estabelecer princípios, estratégias e prioridades para mobilização social e divulgação do Projeto Água Viva, junto à população;
- Demonstrar a importância da realização das intervenções para a população de Uberaba de modo geral e, mais especificamente, para a comunidade diretamente afetada pelas obras;
- Contribuir para a visão articulada das intervenções, por parte da comunidade afetada;
- Desenvolver campanhas relativas a questões ambientais, a partir de visitas e outras atividades desenvolvidas junto às comunidades-alvo. Uma destas campanhas deverá ser sobre zoonoses: o possível aumento de roedores com o início da obra.
- Criar e manter uma imagem favorável do Projeto, dando visibilidade aos papéis e responsabilidades assumidos pela Prefeitura, enquanto mutuária junto ao Banco Mundial, pelo CODAU, como organismo coordenador e pelos organismos municipais tidos como Unidades Técnicas do Programa, e ressaltar a importância da ação integrada desses organismos e da parceria com as comunidades abrangidas.;
- Divulgar e manter diálogo com as comunidades afetadas sobre os transtornos que serão causados pelas obras, tendo em vista motivar a colaboração dos envolvidos e incentiva-los para a busca de soluções paliativas;

- Sensibilizar a população atendida quanto à necessidade de preservação das intervenções estruturais, ambientais e sociais, bem como estimular uma nova percepção e apropriação do espaço coletivo;
- Divulgar periodicamente os resultados obtidos pelo projeto, como forma de obter o reconhecimento da comunidade e assegurar a transparência das ações governamentais.

### **Público Alvo**

População situada nas áreas atingidas pelo Projeto, que podemos dividir em dois segmentos:

- População diretamente atingida;
- População situada no entorno das intervenções do Projeto Água Viva.

População em geral da cidade dividida em segmentos: População de massa; Público interno da Prefeitura; Comunidade Técnica e Acadêmica.

### **Metodologia**

A metodologia propõe que a Comunicação Social esteja diretamente associada à Mobilização Social, e fundamenta-se numa intervenção ativa e participativa, cuja finalidade reside na organização das ações em um processo orgânico de transformação da realidade das comunidades as quais se pretende atuar. As informações devem atingir os moradores de forma apropriada ao seu perfil sócio-econômico-cultural e garantir a possibilidade de escolha do cidadão, em participar ativamente do processo de execução das intervenções e da gestão de suas conquistas.

A Comunicação Social deverá atuar como um do agente facilitador das atividades do Projeto, na área física, e, portanto, deve produzir um elo que agregue as ações do Projeto, para que ele seja, na sua totalidade, apreendido, vivenciado e apropriado pelos cidadãos e que, após concluído, espera-se que sejam capazes de garantir a qualidade do uso dos espaços modificados e requalificados, garantindo a sua sustentabilidade.

### **Atividades**

As ações do Plano de Comunicação serão organizadas em três módulos, que devem ser desenvolvidos de forma integrada para o alcance dos objetivos propostos.

- **Módulo I – Marketing Institucional/ articulação interinstitucional**

Envolve a realização de atividades referentes à divulgação do Projeto junto aos veículos de comunicação (spot de rádio, televisão, revistas e jornais) da cidade. A divulgação do Projeto deverá se estender pelo período de execução – 5 anos, inicialmente no sentido de lançamento do Projeto; em seqüência com notícias sobre o andamento das intervenções e etapas concluídas e sobre os resultados já alcançados, a opinião dos beneficiados e a melhoria da qualidade de vida conquistada. A comunicação com a população deve ser continuada e sistematizada.

- **Módulo II – Comunicação sobre a Realização das Obras**

- a. *Comunicação direta junto às comunidades-alvo*

- Veiculação de informações sobre o início e sobre o andamento das intervenções físicas previstas, por meio do Site da Prefeitura Municipal de Uberaba, de releases enviados à imprensa, de folhetos distribuídos nos locais diretamente afetados, de outdoors, etc; deverá veicular, com antecedência mínima de cinco dias úteis, os transtornos a serem causados pelas obras, afetando diretamente o cotidiano das comunidades-alvo;

- Visitas às comunidades-alvo, organizadas por bairros ou regiões, para esclarecimentos sobre o Projeto Água Viva e sobre os seus benefícios, ressaltando que os transtornos (desvios de tráfego, aumento dos níveis de poeira, cortes eventuais no abastecimento de água e luz, etc) causados durante a execução das obras serão compensados por significativa melhoria da qualidade de vida na região e para toda a - cidade;

- Distribuição de informativos, em linguagem direta e diagramação leve, adequada ao público a que se destina, sobre as intervenções a serem realizadas, destacando os benefícios que delas advirão; os conteúdos, ainda que não aprofundados, visam esclarecer dúvidas mais freqüentes;

- b. *Divulgação junto às entidades envolvidas*

- Contatos pessoais e por meio de correspondências com as Organizações Não-governamentais, Associações de Moradores dos bairros e outras Entidades Comunitárias existentes nas áreas de intervenção para obter o seu apoio na divulgação de informações para facilitar a compreensão do Projeto Água Viva e para divulgar, com antecedência, os transtornos que serão causados pelas intervenções na área. Montar um quadro de parcerias onde as organizações comunitárias sejam reconhecidas como co responsáveis pelo projeto e não somente como divulgadora de ações. Neste sentido, as entidades poderão agregar a sua rotina atividades mobilizadoras para os seus públicos; como realização de palestras sobre o tema, realização de painéis ilustrativos sobre a evolução da obra e etc. O importante é aproveitar dos fóruns (reuniões ordinárias e meios de comunicação ) de cada comunidade já tem e não criar outros;

- **Módulo III – Divulgação Específica de Resultados**

- As informações sobre a evolução física e sobre a execução financeira do Projeto, bem como a divulgação dos indicadores de qualidade fixados para o seu monitoramento e avaliação, serão veiculadas para a imprensa, comunidades-alvo, população em geral, funcionários da Prefeitura Municipal de Uberaba e outros públicos interessados, como forma de ressaltar, periodicamente, os benefícios auferidos.

### 5.1.3 RESULTADOS ESPERADOS

- Comunidades alvo e população em geral envolvidas e cômicas da importância do Projeto, dos benefícios dele advindos e da necessidade de sua mobilização, visando a sustentabilidade dos investimentos realizados;
- Comunidades alvo e população em geral informada e participativa, de forma transparente, sobre o investimento de recursos públicos no Projeto;
- Transtornos causados pelas intervenções físicas do Projeto minimizados a partir da

prévia informação e da preparação das comunidades afetadas para a busca de medidas paliativas para a sua superação.

#### **5.1.4 CRONOGRAMA**

O Programa de Comunicação Social deverá ser implementado durante todo o período de implantação do Projeto Água Viva:

- O módulo de marketing institucional/articulação interinstitucional deverá ser mais intenso no mês anterior ao início das obras e será mantido em um nível mínimo durante os 5 anos do programa.
- O módulo de comunicação sobre a realização das obras deverá ser executado durante todo o projeto, de acordo com a evolução das obras.
- O módulo de divulgação dos resultados será executado durante todo o projeto até um mês após o encerramento das obras.

#### **5.1.5 ORÇAMENTO**

Estão reservados, no âmbito do Projeto Água Viva, recursos financeiros da ordem de R\$ 150.000,00 para fazer face aos custos de implantação do Plano de Comunicação Social.

#### **5.1.6 RESPONSABILIDADE INSTITUCIONAL**

A execução do Plano de Comunicação Social deverá ser realizada pela Secretaria Municipal de Planejamento.

## **5.2 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL**

### **5.2.1 INTRODUÇÃO**

O Programa de Educação Ambiental consiste num sistema integrado de proposições, ações e metodologias, assentado em dois pilares:

- O primeiro, denominado Educação Ambiental Extensiva, encontra-se relacionado à transmissão de valores, conceitos e informações ambientais visando a inserção do meio hídrico preservado, das áreas verdes e de preservação ambiental e da infra-estrutura sanitária e de drenagem, no conjunto de questões pensadas, assumidas e dotadas de relevância para a população municipal. A Educação Ambiental Extensiva está voltada para a população em geral. A veiculação das mensagens ambientais será efetivada através dos meios de comunicação de massa, buscando-se expor e justificar, para toda a população da cidade, a relevância da preservação das áreas verdes e do meio hídrico municipal. E, nada melhor do que colocar uma questão num contexto onde a abertura para a recepção de mensagens é a tônica da situação.

- O segundo, denominado Educação Ambiental Local, voltada para a população do entorno das intervenções, consiste em subordinar e transformar a preocupação sanitária e ambiental em prática, tendo como eixo central a realidade vivida e experimentada na dimensão do dia-a-dia. Neste segundo pilar, a questão do saneamento básico, da preservação das áreas verdes e do meio hídrico é segmentada em dois pontos básicos: o da transformação do valor/saber em prática concreta e o da convocação à atuação prática num lugar privilegiado e redutível às experiências dos cidadãos - o lugar vivido.

Encontra-se, também, programado o **Monitoramento Sócio-Ambiental** voltado para a mensuração quali-quantitativa da percepção social do significado do Projeto Água Viva ao longo do tempo e para o acompanhamento sistemático dos valores, conceitos, avaliações e práticas da coletividade, e suas respectivas mudanças em função das ações de educação ambiental.

A Figura 3.27 mostra a correlação dessas ações, assim como os respectivos públicos-alvo e instrumentos previstos em cada uma das metodologias adotadas.

## 5.2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL EXTENSIVA

### 5.2.2.1 Objetivo Geral

Promover a preservação dos recursos ambientais do município, especialmente das áreas de preservação ambiental (unidades de conservação, áreas verdes, parques, etc.) e dos recursos hídricos além de divulgar as boas práticas sanitárias, como valores que façam parte e orientem as ações dos cidadãos de todo o território municipal.

### 5.2.2.2 Público-alvo

O público a ser abrangido pela educação ambiental extensiva divide-se em dois segmentos, a saber:

- População municipal em geral;
- Público escolar do ensino infantil, fundamental e médio de escolas públicas e privadas instaladas no município.

## 5.2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL LOCAL

### 5.2.3.1 Objetivo Geral

Promover a sensibilização ambiental das comunidades localizadas no entorno das intervenções do Projeto Água Viva, orientar a população no uso correto dos recursos ambientais e da infra-estrutura implantada, assim como a sua capacitação para ao desenvolvimento de ações ambientais próprias, autônomas e contínuas.

### 5.2.3.2 Público-alvo

O público alvo da educação ambiental local encontra-se segmentado em dois grupos, a saber:

- Comissões locais a serem compostas por representantes de escolas, associações de bairro, conselhos regionais populares, organizações ambientais, grupos empresariais, lideranças e outros;
- Comunidades do entorno imediato das intervenções do Programa;

## 5.2.4 MONITORAMENTO SÓCIO-AMBIENTAL

### 5.2.4.1 Objetivo geral

Acompanhar, continuamente, a recepção e adesão das comunidades e grupos em relação aos valores, conceitos, informações e práticas democratizados pelo processo de educação ambiental e as avaliações em relação às intervenções do Projeto Água Viva.

### 5.2.4.2 Público-alvo

Todos os segmentos e grupos envolvidos pelo presente Programa de Educação Ambiental, ou seja:

- População municipal em geral;
- Público escolar;
- Comissões Locais das Regionais;
- Comunidades das regionais focalizadas pelo Projeto Água Viva;
- Comunidades do entorno imediato das intervenções.

## 5.2.5 ESTIMATIVA DE CUSTOS

A estimativa de gastos com esse programa está na ordem de R\$ 300.000,00.

## 5.2.6 CRONOGRAMA

A execução do Programa deverá ser realizada durante toda implementação do Projeto Água Viva. Prevê-se, inicialmente o detalhamento da concepção do Programa e a contratação de empresa de consultoria especializada.

## 5.2.7 RESPONSÁVEL INSTITUCIONAL

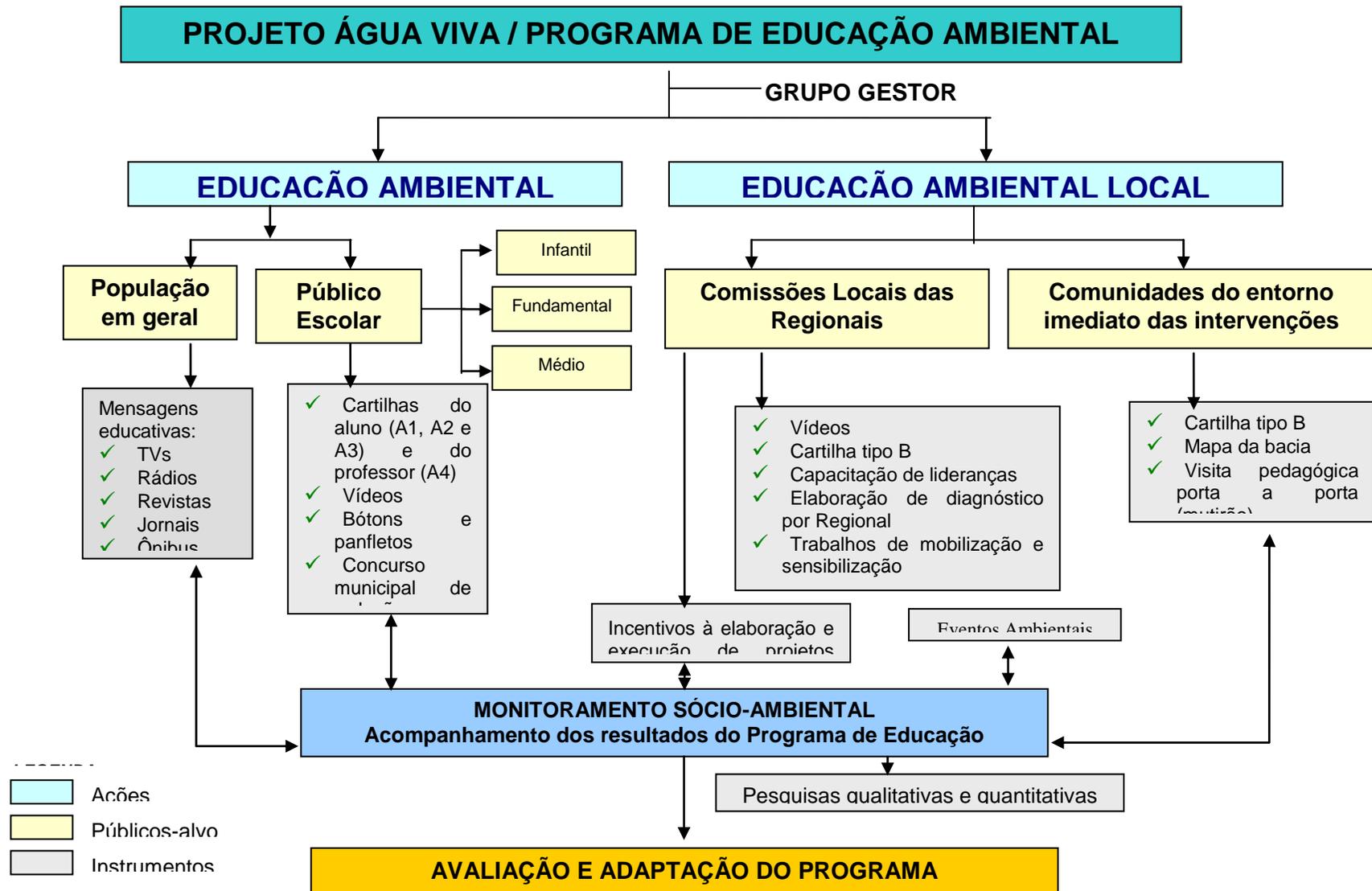
A coordenação do Programa será da Secretaria de Meio Ambiente - SEMEA. Prevê-se a instituição de um Comitê Gestor constituído por representantes da:



- UGP/ Projeto Água Viva;
- Própria SEMEA (áreas de educação ambiental, saneamento urbano, limpeza urbana e de áreas verdes);
- Assessoria de Comunicação Social;
- Secretaria de Educação.



Figura 5.1: Programa de Educação Ambiental



## 6 CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública aconteceu no dia 02 de fevereiro de 2005 e contou com a participação do prefeito e vice - prefeito municipal, integrantes da UPP, representantes de associações comunitárias, ONGs, entidades afins, funcionários da prefeitura, poder legislativo municipal, demais órgãos estaduais, municipais e federais e comunidade de forma geral.

A consulta que contou com a participação de cerca de 75 pessoas, conforme lista de presença e registro fotográfico apresentados no Anexo teve a abertura realizada pelo prefeito municipal Anderson Aduato declarando entre outras coisas “... agradeço a administração anterior por ter iniciado este processo. Sei que temos que divulgar mais o projeto. Assumo aqui um compromisso de realizar em março ou abril um amplo fórum com os vários segmentos da comunidade”.

A apresentação do Projeto Água Viva e de sua respectiva avaliação ambiental foi dividida entre o vice - prefeito, o senhor José Elias e a consultora Luciana Curi Araújo Mascarenhas. Após este momento, foi iniciada a etapa de debate onde sugestões e perguntas foram amplamente discutidas.

Algumas sugestões/ debates:

1. Realizar uma ampla campanha contra o desperdício de água. Pois, não adianta só pensar em realização de obras, faz-se necessário um trabalho de educação sanitária e ambiental sobre a importância da água;
2. Muitos participantes se mostraram preocupados com o aumento da tarifa de esgotamento sanitário, mas a Prefeitura os tranquilizou, falando que todo aumento será criteriosamente calculado e negociado com a população;
3. Aproveitar a mão de obra local, também no planejamento do Projeto Água Viva, já que a cidade possui várias escolas que precisam oferecer a seus alunos oportunidades de qualificação;
4. Envolver ao Instituto de Engenharia da cidade nas discussões mais técnicas do projeto;
5. Reconhecimento do vereador Mussuó M e moradores do Alfredo Freire sobre o trabalho realizado na área já que a comunidade sempre foi marginalizada e rotulada como “Alfredo Freire”/ “Alfredo Fede”.



Figuras 6.1 e 6.2: Consulta Pública - Projeto Água Viva