

## **Identificação de Impactos Ambientais no Setor Sul do Perímetro Urbano do Município de Uberlândia - Minas Gerais**

CAMPOS, Pedro B. R. - Universidade Federal de Uberlândia - pbcampos@netsite.com.br

VILELA, M. A. M. A. - Universidade Federal de Uberlândia -marcosmvilela@hotmail.com

**Resumo** - A análise e a identificação de impactos ambientais são de suma importância para um melhor diagnóstico, e como consequência um melhor planejamento, uma das análises necessária é a da malha hídrica urbana de Uberlândia-MG, caracterizando todos os aspectos ambientais envolvidos, desde áreas com processos erosivos a áreas com potenciais turísticos.

**Palavras-chave** – análise; impactos ambientais; planejamento; malha hídrica urbana

**Abstract** - The analysis and identification of environmental impacts are of paramount importance to improved diagnosis, and as a consequence better planning, one of the tests is necessary to the mesh of urban water Uberlândia-MG, featuring all environmental aspects involved, from areas with erosive processes to areas with tourism potential.

**Keywords** – analysis; environmental impacts; diagnosis; mesh of urban water

### **1- Apresentação**

A revisão do Plano Diretor de Uberlândia, prevista pelo Estatuto da Cidade 2001, tinha como uma das etapas realizar um diagnóstico de caráter ambiental descritivo, para tanto trabalhou-se diretamente com a análise ambiental da malha hídrica urbana do município, com o objetivo de se elaborar um diagnóstico das áreas de fragilidade ambiental, locais com processos erosivos, áreas com potencial turístico, e com necessidades de intervenção. Para a realização do trabalho de elaboração do diagnóstico, a cidade de Uberlândia foi dividida em setores territoriais urbanos formando as zonas Norte, Sul, Leste, Oeste e Central (figura 1). Nesta parte do trabalho analisa-se somente o setor Sul

Foram realizadas visitas técnicas em todos os 22 córregos da malha hídrica urbana de Uberlândia, dos quais 6 estão na zona sul do município. Foram analisados aspectos como: conservação das nascentes; conservação da fitofisionomia natural, e principalmente a mata ciliar; qualidade da água; deposição de lixo e entulho nas margens; canalização clandestina, ou não, de esgotos domésticos e efluentes industriais; presença de áreas de preservação permanente (APP).

## **2 - Caracterização ambiental do município**

O município de Uberlândia ocupa uma área de 4.115,09 km<sup>2</sup> e localiza-se na porção sudoeste de Minas Gerais, estando assentado sobre a borda norte da bacia sedimentar do Paraná, no compartimento denominado por Ab'Saber “domínios dos Chapadões Tropicais do Brasil Central”. É “delimitado pelas coordenadas geográficas, de 18° 55' 23” de latitude Sul e 48° 17' 19” de longitude oeste de Greenwich.

Encontra-se em uma região de planalto, possui uma altitude máxima de 930m acima do nível do mar, uma altitude mínima de 622m que fica próximo à foz do Rio Uberabinha. O ponto central da área urbana tem uma altitude de 863m.

O relevo apresenta-se 30% plano e 70% ondulado. Esta declividade está localizada principalmente nos fundos de vale dos rios e córregos que cortam o município.

As bases geológicas do Município são os basaltos da formação Serra Geral do Grupo São Bento e rochas do Grupo Araxá nas proximidades da divisa do município de Araguari (CARRIJO e BACARRO, 2000). Seus terrenos encontram-se recobertos pelos arenitos da Formação Marília, Adamantina e Uberaba do Grupo Bauru, e ainda arenitos da Formação Botucatu do Grupo São Bento.

O Município de Uberlândia encontra-se entre as bacias hidrográficas dos rios Araguari e Tijuco pertencentes à bacia hidrográfica do rio Paraná, tendo o rio Uberabinha e seu afluente ribeirão Bom Jardim como os principais mananciais utilizados para o abastecimento de água para a cidade.

A cobertura vegetal do município está inserida em uma área do cerrado, tendo como principais tipos fisionômicos vereda, campo limpo, campo sujo, campo de covoal, cerradão, mata de várzea, mata galeria ou ciliar e mata mesofítica.

## **3 - Sistema hídrico geral do município**

Em função das características de relevo, medianamente (ou pouco) dissecado, com presença de vales encaixados e vertentes com pouco declive, o município apresenta inúmeros cursos d'água. As principais bacias hidrográficas que compõem o município são: ao

norte, Bacia do Rio Araguari, sendo seus principais afluentes: o rio Uberabinha, Rio das Pedras, Ribeirão Bom Jardim; ao sul, o município é limitado pela bacia do rio Tijuco, sendo seus principais afluentes: os ribeirões Babilônia e Douradinho.

A Bacia do Tijuco é a de maior extensão do município, ocupando uma área de aproximadamente 1.700 Km<sup>2</sup>, tendo como rio principal o Tijuco, com extensão de 69 km, fazendo divisa entre os municípios de Uberlândia e Prata. Seus afluentes principais são o Ribeirão Douradinho e o Ribeirão Estiva.

A Bacia do Araguari ocupa aproximadamente 900 km<sup>2</sup> da área do Município de Uberlândia. Seu principal rio, o Araguari ou Rio das Velhas, faz a divisa entre Uberlândia e os municípios de Araguari e Indianópolis, numa extensão de 159 km. Nesse trecho, destacam-se seis afluentes principais no município: Ribeirão da Rocinha, Córrego Marimbondo, Córrego da Tenda, Córrego Terra Branca e Córrego Sobradinho.

A Bacia hidrográfica do Uberabinha merece destaque dentre as demais, por ser o único manancial de abastecimento de água da cidade de Uberlândia, com uma área de 2.200 km<sup>2</sup>, onde aproximadamente 1.570 km<sup>2</sup> da bacia estão dentro do município, em uma extensão de 115 km.

Já na área urbana, o município possui um total de 22 córregos, quatro dos quais se encontram totalmente canalizados como é o caso do córrego São Pedro, por onde hoje passa a avenida Rondon Pacheco, trecho do Córrego Lagoinha, o córrego Cajubá sob avenida Getúlio Vargas, o córrego Taboca da Avenida Minervina Cândida e o Córrego Jataí, na avenida Anselmo Alves dos Santos. Os demais córregos da área urbana, todos da bacia do rio Uberabinha apresentam-se com graus variados de degradação.

Em termos ambientais, a situação das matas ciliares dos rios e lagos do município de Uberlândia apresenta variados estágios de degradação. Como já foi citado, no caso do Rio Uberabinha, à montante da cidade, grandes extensões de matas ciliares foram retiradas para implantação de lavouras, outras poucas ainda existentes.

Foram realizadas visitas em todos os 22 córregos que compõem a malha hídrica urbana do município, conforme tabela 2 e o resultado encontrado é preocupante, a seguir uma análise descritiva da situação destas áreas.

### 3.3 – Análise dos Córregos no Setor Sul

**CÓRREGO MOGI:** Nasce em uma fazenda em área particular, ao entrar na área urbana o córrego atravessa o bairro Jardim Karaíba encontrando com o Córrego Lagoinha no bairro Vigilato Pereira. A nascente é um local de vereda com buritizais, bem conservado, com grande potencial ambiental. Quando sai desta fazenda o córrego Mogi entra na área urbana, e já enfrenta problemas de poluição da água e de toda margem. Existem entulhos e lixo nas margens em um trecho onde o córrego é canalizado para atravessar uma rua não pavimentada no bairro Karaiba. Neste trecho, a água se encontra poluída com esgoto doméstico.

O córrego Mogi é de pequeno porte e está com sua APP relativamente conservada, porém, a água está contaminada, e existem problemas de escoamento superficial pela impermeabilização do solo no entorno do córrego, o que vem causando processos erosivos. O Córrego Mogi se encontra com o córrego Lagoinha em um local com alto índice de poluição da água, depois é canalizado até sua foz no rio Uberabinha. Nessa área do córrego Mogi, por apresentar uma APP, respeitada em seus limites, um parque linear, seria implantado sem grandes problemas, o que garantiria a sobrevivência do local e a qualidade da água.

**CÓRREGO VINHEDO :** Nasce em uma área ocupada pela UNITRI – Centro Universitário do Triângulo, no setor Sul. Ao atravessar a Avenida Nicomedes Alves dos Santos o córrego entra em uma área particular, na qual estão sendo construídos condomínios horizontais, passando por uma fazenda e desaguando no rio Uberabinha, o Vinhedo é um córrego de pequeno porte conforme figura 16.

A nascente é um local de veredas, com alguns buritis, porém, está na área ocupada pela UNITRI, desde 2002, não havendo mata ciliar em alguns trechos. Em contrapartida, seria construído um bosque nas margens do córrego; porém, a área impactada ainda não foi recuperada.

Os condomínios residenciais localizados no Setor Sul da cidade apesar de possuírem redes de drenagem, também contribuem para a impermeabilização do solo, o que pode prejudicar o escoamento pluvial e danificar o córrego.

A água do córrego Vinhedo recebe esgoto clandestino, pois quando atravessa a Av. Nicomedes Alves dos Santos a água apresenta mau cheiro e coloração escura, antes desta

Avenida, o córrego está na área da Unitri, porém próxima a ICASU, e a 200 metros do bairro Karaiba.

**CÓRREGO DA LAGOINHA:** Nasce no bairro Shopping Park atravessa a Avenida Nicomedes Alves dos Santos, percorre toda uma área particular de fazendas e chácaras e deságua no Rio Uberabinha.

O bairro Shopping Park é bastante carente de recursos sociais e infra-estrutura e possui a maioria das ruas não pavimentadas, e é pouco adensado. A área do córrego está relativamente conservada com sua nascente em área de veredas, com a vegetação natural preservada, em todo curso do córrego da Lagoinha se mantém a área de APP cercada, porém em alguns trechos os moradores jogam lixo doméstico na área de preservação.

Este córrego tem um grande potencial para criação de um parque linear, pois além de estar conservado (ver figura 17), não há grande número de moradores em seu entorno. Como a população carece de áreas de lazer, o parque poderia trazer esse benefício para o bairro.

**CÓRREGO BONS OLHOS:** Nasce no bairro Cidade Jardim, próximo ao limite com os bairros Jardim das Palmeiras e Nova Uberlândia; todo o curso do córrego até seu encontro com o Rio Uberabinha está no Bairro Cidade Jardim.

As nascentes do córrego estão cercadas, mas pouco preservadas. Existem lixo e emissão de esgoto no local. São duas nascentes, sendo a que está próxima do bairro Nova Uberlândia, é a que está em pior estado de conservação.

A P.M.U. possui um projeto em andamento para a criação de um parque na área das nascentes do córrego, onde foi construída uma represa e teve a área cercada, este projeto, é da extinta secretaria de Meio Ambiente, e se encontra paralisado.

Existe uma erosão causada pelo escoamento pluvial no alto curso do córrego, que causa perda de solo e assoreamento do córrego.

Seguindo o curso do córrego encontra-se o Condomínio Horizontal Jardins Barcelona, empreendimento que se apropriou do Córrego, murando toda a área de APP. Este condomínio realizou obras de revitalização, mas, visando o lazer dos moradores; construir lagos e bosques no curso do mesmo; após o condomínio o córrego deságua no Rio Uberabinha.

**CÓRREGO LAGOINHA:** Possui 6,4 km de comprimento, atravessa os bairros Santa Luzia, Pampulha, Carajás, Lagoinha, Granada, City Uberlândia (Jardim Inconfidência) e Vigilato Pereira, passando no interior do Camaru e do Parque Santa Luzia. Sua nascente localiza-se nas proximidades da BR 050, na cota altimétrica de 910 metros recebe afluente, o córrego Mogi em seu médio curso, no bairro Vigilato Pereira, após a confluência, na Av. Nicomedes Alves dos Santos o córrego é canalizado até sua foz no córrego São Pedro na av. Rondon Pacheco.

Junto a sua nascente está a garagem da Auto Viação Triângulo, onde se faz toda manutenção de frota de ônibus, e também há um frigorífico próximo da nascente, fato que representa alto risco para o córrego. A área de preservação permanente do córrego na nascente não está protegida, servindo de pasto para gado. Após a garagem da Auto Viação Triângulo o córrego entra na área ocupada pela população no bairro Santa Luzia, onde sua APP continua não sendo respeitada; neste local, a água do córrego Lagoinha já está poluída com esgoto doméstico, a área de proteção está cercada, mas com invasões de moradores e com pecuária, além de depósitos de lixo (ver figura 18)

No limite do Bairro Santa Luzia com o Bairro Pampulha junto ao córrego, está o parque Linear Santa Luzia, que conta com uma equipe de educadores ambientais, trilhas ecológicas e inclusivas, e que preserva neste trecho toda mata ciliar do córrego. Após o parque, encontra-se o Camaru (parque de exposições da cidade de Uberlândia), onde foi construída uma represa com a água do córrego; em toda sua extensão não existe proteção da vegetação e da mata ciliar.

Depois do Camaru está a área mais crítica do córrego, local onde a mata ciliar foi retirada dando lugar à vegetação exótica, como, por exemplo, mamoneiras e bananeiras, deixando o córrego exposto ao acúmulo de resíduos sólidos e líquidos, tornando-o suscetível a enxurradas causadas pelo escoamento de águas pluviais de sua bacia, devido ao grande percentual de impermeabilização do solo, especialmente na vertente da margem direita do córrego, o que também causa o alargamento do leito e a contaminação do córrego. Com isso, a água pluvial torna-se um agente destruidor, causando carreamento de materiais e assoreamento do córrego.

O bairro Lagoinha é constituído predominante por famílias de baixa renda, o que tende a se acentuar nas proximidades do leito do córrego. Nestas, encontra-se uma ocupação

inadequada; é necessário ressaltar que esta ocupação se encontra na área da APP, e que o abastecimento de água e energia é feito ilegalmente e não há uma rede de esgoto, portanto sendo escoado “in natura” para o córrego.

Após o bairro Lagoinha a água do córrego continua poluída, porém sua APP se encontra preservada, há um trabalho de revegetação por parte dos moradores do bairro Karaíba, na margem esquerda, e é talvez a área de maior potencial eco-turístico do perímetro urbano de Uberlândia, com grande beleza cênica. O córrego, nesse trecho, contém algumas cachoeiras, o que pode ser explorado pelo município.

**CÓRREGO CAMPO ALEGRE:** Localiza-se no setor Sul, próximo ao Anel Viário, sua nascente está no limite do perímetro urbano no final do bairro laranjeiras, todo seu curso localiza-se em uma área de propriedade privada.

O córrego apresenta processos erosivos acelerados causados pelo desmatamento de suas margens, canal assoreado e evidenciando forte degradação ambiental.

Desaguando no rio Uberabinha, o Campo Alegre, é um dos menores córregos do perímetro urbano, e a água está em boas condições, não apresentando odor nem coloração.

#### **4 – CONCLUSÃO TÉCNICA**

Com a análise do plano diretor de 1994, nota-se que desde então, há uma preocupação com o meio ambiente urbano e qualidade de vida da população porém ações que deveriam ter sido tomadas e que se encontram como resoluções do antigo plano, não foram cumpridas. O que consta neste relatório é a descrição da situação ambiental no município de Uberlândia em 2006, no que diz respeito aos córregos e outras áreas de preservação que se localizam no perímetro urbano da cidade.

Os resultados apresentados neste estudo revelam a importância de pesquisas que apontem a situação do meio ambiente urbano, pois este se encontra em constante transformação, com a perspectiva que este seja usado como fonte de dados no desenvolvimento de futuros estudos sobre a qualidade ambiental em Uberlândia e possíveis comparações com futuros diagnósticos, pesquisas e planejamentos em geral.

#### 4 – Referências

CAMPOS FILHO, C. M. **Cidades brasileiras: seu controle ou o caos: o que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil.** 2ª ed. São Paulo: Nobel, 1992, p.143

E-HISTÓRIA. Disponível em <<http://www.historiahistoria.com.br>> Acesso em 16 jan. 2007.

FERRARI, C. **Curso de planejamento municipal integrado: urbanismo.** 7ª. ed. São Paulo: Pioneira.1991, p. 631.

FOGLIATTI, M C. **Avaliação de impactos ambientais: aplicação ao sistema de transportes.** Rio de Janeiro: Interciência, 2004, p.249

FRANCO, M. A. R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável.** 2 ed. São Paulo: Annablume FAPESP 2001.

GUERRA, A. J.T., CUNHA, S. B. (organizadores). **Geomorfologia e meio ambiente,** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996, p. 394.

HAROUEL, J L. **Historia do urbanismo,** 2º Ed. Campinas:. Papyrus 1998, p. 150.

IBGE, **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATISTICA.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 22 nov. 2006.

LIMA, S.C., SANTOS, J.S. (organizadores), **Gestão Ambiental da Bacia do Rio Araguari – rumo ao desenvolvimento Sustentável,** Uberlândia, Universidade Federal de Uberlândia / Instituto de Geografia; Brasília: CNPQ, 2004.

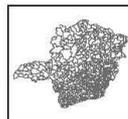
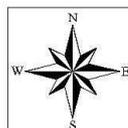
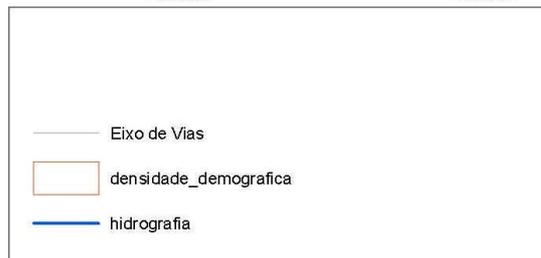
LOPES, R. **A cidade Intencional: o planejamento estratégico das cidades.** Rio de Janeiro: Mauad, 1998, p. 184.

MENEZES, C L. **Desenvolvimento urbano e meio ambiente: A experiência de Curitiba.** Campinas: Papyrus, 1996, p. 197.

MONTEIRO, Y. D. P, coordenadora. **Subsídios para elaboração do plano diretor.** São Paulo : 1990, p. 39

MOTA, S. **Planejamento urbano e preservação ambiental.** Fortaleza: UFC, 1981, p. 241

# UBERLÂNDIA: Hidrografia Área Urbana



**PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA**  
Secretaria de Planejamento Urbano e Meio Ambiente

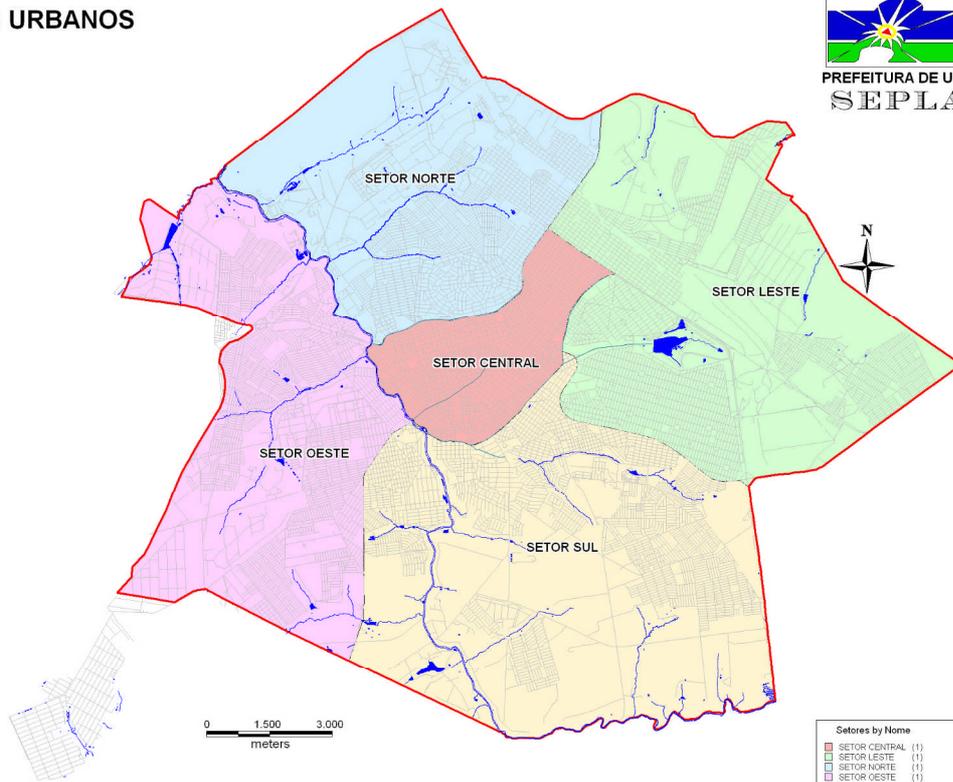
Imagem em:  
[#server6/sigserver/mapa/plano Diretor/ocupação\\_app.shp](#)



Divisão de Planejamento Integrado  
Núcleo de Informações Setoriais e Geográficas  
Núcleo de Cartografia

0 100 200  
Maio/2006

# SETORES URBANOS



Setores by Nome	
■	SETOR CENTRAL (1)
■	SETOR LESTE (1)
■	SETOR NORTE (1)
■	SETOR OESTE (1)
■	SETOR SUL (1)