

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP), MARGEM ESQUERDA DO RIO UBERABINHA, EM UBERLÂNDIA (MG)

Sélis Luiz Brandão
Bolsista IC-CNPq
e-Mail: selisbrand@bol.com.br

Samuel do Carmo Lima
Prof. Dr. do Instituto Geografia pela UFU
e-Mail: samuel@ufu.br

ABSTRACT - The areas of permanent preservation (APP) they are recognized as fundamental to guarantee the preservation of the quality of the waters, vegetation and fauna, as well as for the dissipation of erosive energy. The legislation recognizes your importance as agent of regulation of the fluvial course, consequently of the floods and, preservation of the sanitary conditions for the development of the human life in the cities. In spite of your importance is noticed in those areas intense degradation process as; drainage, deforestation, garbage deposition, dumps, pastures, etc.

Key Words: degradation conditions, preservation, environment in the urban.

INTRODUÇÃO

A falta de cuidado por parte dos poderes públicos, bem como pela sociedade em relação ao meio ambiente, é visível em quase todos os lugares por onde andamos (campo e cidades), apesar de em muitas situações, a degradação ambiental afetar de forma direta a qualidade de vida do homem. No campo, a degradação vem sendo associada à intensa retirada da cobertura vegetal para comercialização ou para introdução de pastagens, cultivos agrícolas a base de agro-químicos, além da existência de mau uso dos recursos hídricos. Porém, são nas

cidades, onde os aspectos de degradações ambientais têm sido mais contundentes e incomodado mais de perto a sociedade, sendo representada pela contaminação dos corpos d'águas, poluição atmosférica, impermeabilização do solo, retirada indiscriminada da cobertura vegetal, com conseqüente redução dos habitats silvestres, desconforto térmico, voçorocamentos, presença de lixo em ruas, lotes vagos, fundo de vales, entre outros.

Muitos destes impactos no urbano estão relacionados ao rápido processo de urbanização

pós-meados do século XX, quando nas cidades cresciam o comércio e a indústria, com conseqüente abertura de novos postos de trabalho, que atraíam migrantes oriundos do campo. Migração essa que redundou no chamado êxodo rural brasileiro. A região Centro-Sul é uma representação autêntica dessas transformações ocorridas desde os anos sessenta. E, é sobre o enfoque da promoção de impactos ambientais no urbano que discorrerá este trabalho, analisando o caso particular das Áreas de Preservação Permanente (APP), na porção sul (margem esquerda do Rio Uberabinha) da cidade de Uberlândia-MG.

Tratar-se-á, portanto, das condições ambientais das Áreas de Preservação Permanentes (APP), representadas pelos córregos (Bons Olhos, Óleo, Cavalo) afluentes da margem esquerda do Uberabinha, todos localizados no perímetro urbano da cidade. Objetivou-se diagnosticar as condições ambientais das APP,s desses córregos, buscando promover uma classificação quanto ao tipo e níveis de degradação existente nos mesmos, bem como, definir a área de localização do impacto (baixo, médio ou alto curso).

Sendo Uberlândia, uma cidade que desde 1960 tem vivido acelerado crescimento urbano e apresentado problema com a preservação do meio ambiente, principalmente, com relação as

APP's. Muitas das quais tendo sofrido processo de drenagens e aterramentos, dando lugar a vias de trânsito rápido ou edificações. Contando ainda com impactos por desmatamentos, voçorocamentos, deposições de lixos, entulhos e/ou ocupações por pastagens e cultivo de hortaliças.

BARCELOS et al (1995) chamam atenção para o fato de que, as Áreas de Preservação Permanente (APP) demanda atenção especial porque está voltada para a preservação da qualidade das águas, vegetação e fauna, bem como para a dissipação de energia erosiva. A legislação reconhece sua importância como agente regulador da vazão fluvial, conseqüentemente das cheias, preservadora das condições sanitárias para o desenvolvimento da vida humana nas cidades. Com isto, pode-se afirmar que as Áreas de Preservação Permanente devem ser mantidas em suas características originais, reconhecidas como indispensáveis para a manutenção das bacias hidrográficas, e por conseqüência, da vida humana e seu desenvolvimento.

A importância em conhecer melhor sobre quais condições encontra-se as Áreas de Preservação Permanente naquela parte da cidade (margem esquerda do Rio Uberabinha), diz-se respeito a subsídios informacionais que auxiliará em tomada de decisões políticas/técnicas de caráter

ambiental por parte dos poderes públicos bem como da sociedade.

METODOLOGIA

Para desenvolvimento deste trabalho valorizou-se levantamento de dados em campo, foi percorrida toda a Área de Preservação Permanente, representadas pelos córregos “Bons Olhos, do Óleo, Cavalo”, da margem esquerda do Rio Uberabinha no perímetro urbano da cidade. Como instrumentos de registros foi utilizada caderneta, máquina fotográfica e uma planilha desenvolvida especialmente para este trabalho. A planilha dividia-se em três abordagens: primeira; “Localização da Área Pesquisada”, - onde era identificado o córrego, bairro de localização e margem percorrida. Segunda parte referia aos “Aspectos Físicos da Área”, - vegetação, solo e relevo. Terceira parte referia-se a identificação dos impactos e sua natureza.

No que tange as pesquisas bibliográficas, foi feito levantamento em revistas, livros, artigos e periódicos.

IMPACTOS AMBIENTAIS E POLÍTICAS AMBIENTAIS

Grande parte dos problemas ambientais enfrentado atualmente é resultado de processos degradacionais ocorrentes desde a primeira Revolução Industrial, porém, só recentemente,

isto é, a partir da década de 60 do século XX, que passou a surgir preocupações mais amplas em relação ao meio ambiente dirigidas por grupos ambientalistas. Discussões voltadas para a necessidade de promover mudança de comportamento do homem em relação à natureza, a fim de harmonizar interesses econômicos e conservacionistas, almejando como resultado final, a busca pela melhoria na qualidade de vida de todos.

SILVA (1999), escreve que o marco da conscientização ambiental no mundo ocidental surgiu nos Estados Unidos da América, por inspiração de movimentos ambientalistas, e criação de uma Lei Federal denominada “National Environmental Policy Act of 1969”, conhecida pela sigla NEPA, que passou a vigorar em janeiro de 1970. Esse instrumento legal dispunha objetivos e princípios da política ambiental norte-americana, exigindo para todos os empreendimentos com potencial impactante a observação dos seguintes pontos: identificação dos impactos ambientais, efeitos ambientais negativos da proposta, alternativas da ação, relação entre a utilização dos recursos ambientais no curto prazo e a manutenção ou mesmo melhoria do seu padrão no longo prazo, e por fim, a definição clara quanto a possíveis comprometimentos dos recursos ambientais para o caso de implantação das propostas.

MENDONÇA (2000), afirma que os problemas ambientais começaram a ser apontado com mais veemência a partir da Conferência Mundial sobre Desenvolvimento, realizada em Estocolmo no ano de 1972, pela Organização das Nações Unidas - ONU. A partir de então, a inserção da discussão ambiental nos demais aspectos da sociedade passou a ser mais constante. Esta oficialização da importância, atingiu seu apogeu com a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro - Brasil, em 1992, que ficou conhecida como ECO-92.

Para COLESANTI et al (1996), a partir da década de 60 (século XX), emergem no mundo as preocupações com a problemática ambiental, em função de conseqüências diretas da ampliação das intervenções humanas sobre o meio ambiente natural, resultando na diminuição da qualidade de vida do homem.

A importância atribuída ao tema meio ambiente pode ser reconhecida também, com o desenvolvimento de propostas política valorizando a educação ambiental como um instrumento que seria capaz de minimizar os impactos ambientais e propiciar condições de vida mais saudáveis a humanidade. Trabalhar com essa temática ao nível da educação escolar representou uma das possibilidades de valorização do conteúdo bem como, um passo

para a mudança de conceitos e prática da sociedade.

Conforme afirma COLESANTI et al (1996), os primeiros pressupostos sobre educação ambiental foram elaborados nas Conferências de Educadores Africanos (1968) e da Organização dos Estados Americanos (1971). E, posteriormente na Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano, (Estocolmo, 1972), Conferência de Belgrado (1975), Conferência de Tbilisi (1977) e das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio 92, que tinha como tema central à discussão da crise ambiental, objetivando inspirar e reorientar a humanidade para a preservação e a melhoria do ambiente humano, minimizando dessa forma, os problemas ambientais.

No Brasil, podemos referir ao processo de degradação a partir dos anos trinta – século XX, quando da criação de programas políticos voltados para o rápido desenvolvimento econômico do país, abrangendo o setor do extrativismo, hidrelétrico, industrial e agropecuário. Esse período de grande crescimento econômico não foi respaldado por medidas políticas concisas que garantisse a minimização dos impactos ambientais.

O pouco interesse político do país em relação às questões ambientais foram retratado por

MENDOÇA (2000), quando afirmava que o Brasil, na conferência de Estocolmo em 1972, passou por mal visto quando sustentava a tese de que a proteção ambiental seria um objetivo secundário e não prioritário para os países em desenvolvimento e que, políticas ambientais representar-se-ia portanto, obstáculos ao desenvolvimento econômico do país. Essa postura gerou algumas pressões por parte de órgãos de financiamento como Banco Mundial e FMI e também de grupos ecológicos ao governo na época. Pressão essa que, de certa forma, redundou na criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente - SEMA em 1973.

A criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente representou nessa ocasião um importante avanço sobre as políticas ambientais, uma vez que, buscou descentralizar as responsabilidades pela defesa ambiental entre os três níveis de governo; federal, estadual e municipal. Era da competência da SEMA: *acompanhar as transformações do meio ambiente, elaborar e fiscalizar normas e padrões ambientais, assessorar órgãos e entidades ligados à conservação do meio ambiente, treinar técnicos, atuar junto aos agentes financeiros para concessão de financiamentos para recuperação de recursos naturais e atualizar a relação de agentes e substâncias nocivas.*

Vale a pena ressaltar que antes desse período (1972) o país possuía algumas leis apesar de isoladas que tratava da preservação ambiental, como; a do Código das Águas, nº 24.643, de 10/07/1934, a do Código Florestal, nº 4771, de 15/09/1965, a do Código da Mineração pelo decreto-lei nº 227, de 1967, a lei nº 5197 que dispõe sobre a proteção a fauna, e o decreto-lei nº 221 que dispõe sobre a proteção a pesca.

Posteriormente criou-se a Política Nacional de Meio Ambiente, consolidada na lei de 6938/1981, regulamentada pelo decreto nº 88.351 de 10/06/1983. Lei que resultou na formação do SISNAMA - Sistema Nacional de Meio Ambiente, constituída por diversos órgãos e entidades da União, dos Estados e Municípios.

A partir do início dos anos 80 muitas leis, resoluções, decretos foram criados nos três níveis de poderes (federal, estadual e municipal) destinadas à proteção, preservação e conservação do meio ambiente, assunto, que foge os objetivos propostos e que, portanto, não será abordado com detalhes neste trabalho.

APP NO ESPAÇO URBANO

O Código Florestal (lei nº 4771) de 1967 caracteriza as florestas e a vegetação como bens de interesse comuns a toda sociedade, sendo submetidos, portanto, a limitações quanto ao

uso e direito das propriedades. O mesmo código estabelece critérios, quanto a localização e delimitações das Áreas de Preservação Permanente aos diferentes biomas do país.

A resolução do CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002 dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Considera sua função ambiental a de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

O CONAMA, por meio da resolução 303 de 20/03/02 define no Inciso **II**, como sendo Áreas de Preservação Permanente, nascentes ou olho d'água: local onde a água aflora naturalmente, mesmo que de forma intermitente, a água subterrânea e ainda de acordo com inciso III, as veredas: espaços brejosos ou encharcados, que contém nascentes ou cabeceiras de cursos d'água, onde há ocorrência de solos hidromórficos, caracterizado predominantemente por renques de buritis do brejo (*Mauritia flexuosa*) e outras formas de vegetação típica.

Nessa mesma resolução fica estabelecido pelo art. 3º e Inciso **III** que, ao redor de lagos e lagoas naturais deve ser resguardado uma faixa mínima de trinta metros (30 metros), para ambientes situados em áreas **urbanas** consolidadas e ainda no Inciso **IV**, define que

as áreas de veredas bem como sua faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de cinquenta metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado é ambiente de preservação permanente.

A lei Orgânica do município de Uberlândia, ano 1992, art. 210, estabelece como áreas integrantes das APP no **urbano**, as nascentes, as margens dos cursos d'água numa faixa mínima de trinta metros em projeção horizontal, também, ficando vedado o lançamento de afluentes domésticos e industriais em todo o seu percurso, contando com os remanescentes de matas ciliares, capões de mata e buritizais.

Condições Ambientais das APP

A cidade de Uberlândia está localizada em área de chapada; compartimentação morfológica representada por relevo plano a suave ondulado com vegetação natural do Bioma cerrado, sendo comum a presença de veredas seguidas de pequenos córregos, que por sua vez, possuem suas margens ocupadas por vegetações de tipo mata galerias, e/ou ocorrência de campos limpos nas baixadas com áreas de inundações frequentes.

O crescimento horizontal da cidade por meio da criação de novos bairros reduziu essa paisagem de vegetação natural às áreas de

parques, bosques, praças e a margem dos córregos por representar exigência da lei como APP. Uberlândia, durante seu maior período de crescimento (décadas de 1970, 1980 e 1990), foi representada por um poder político convicto de suas políticas desenvolvimentistas baseada em grandes projetos, isto resultou, na apropriação de parte das APP,s as margens dos cursos d'água, brejos, consideradas "sem valor", transformando-as, em áreas "de valor" para o mercado. Essas posturas políticas resultaram, apesar de contra lei, na canalização de córregos e edificações em áreas ambientalmente impróprias.

Uberlândia atualmente possui um total de 23 córregos inseridos na malha urbana e três dos mesmos, encontram-se totalmente canalizados como é o caso do córrego São Pedro, por onde hoje passa a Avenida Rondon Pacheco, o córrego Cajubá da avenida Getúlio Vargas e o córrego Taboca da avenida Minervina Cândida. Outros como o Lagoinha encontram-se parcialmente canalizados. Todos esses córregos localizam-se no centro e proximidades das áreas centrais.

Os córregos, que não sofreram com a apropriação de suas APP para edificações

não estão preservados segundo as exigências estabelecidas por leis. Pois os mesmos, apresentam problemas relacionados com voçorocamento, contaminação dos cursos d'água, acúmulo de resíduos sólidos, desmatamento, uso das áreas para pastagens.

Córrego Bons Olhos

Este córrego localiza-se entre os bairros Nova Uberlândia e a Cidade Jardim, mede aproximadamente 3,5 KM de extensão. Um dos problemas no mesmo é a ocorrência de voçorocamento nas margens do curso d'água, sendo que, o local de maior gravidade localiza próximo o cabeceira de uma de suas nascente, que faz fundo com o bairro Cidade Jardim. Nessa cabeceira, o voçorocamento avança com muita facilidade rumo a área residencial, numa área coberta apenas de gramíneas (cf. Figura 1).

Em observações em campo constatou-se que essas voçorocas resultaram da ação da água da chuva que chega até o local com em grande volume, resultado da pavimentação dos bairros localizados nas áreas ajusantes a mesma. Apesar dessas voçorocas já começarem apresentar ameaça a segurança a algumas residências que localizam a menos de cem metros acima, não foi constatada em campo nenhuma medida técnica de controle das mesmas.



Figura 1 - Voçorocamento em uma das nascentes do córrego Bom Olhos em direção a cidade Jardim

Tendo em vista o estágio de evolução dessas voçorocas, ressalta-se ser necessário implementar medidas de recuperação e monitoramento das mesmas para evitar que o nível de base (água do lençol) seja atingido, dificultando o trabalho de recuperação. De imediato, pode esta sendo construído curvas de níveis para evitar a concentração de água naquele local e, posteriormente, soterramento e plantio de vegetações próprias ao ambiente.

O uso das margens dos cursos d'água para instalação de obras de saneamentos,

conforme observações em campo, tem contribuído para acelerar o processo de voçorocamento dessas áreas. As escavações nessas áreas provocam a desestabilização do solo, deixando o mesmo susceptível ao processo erosivo. Sendo, portanto, comum a ocorrência de grande desmoronamento lateral nas margens dos córregos, principalmente, onde não há ocorrência de vegetação. Um problema sério de segurança quando a mesma ocorre próxima a área residencial.

A Prefeitura tem procurado recuperar as áreas de voçorocas na cidade por meio do soterramento das mesmas com uso de entulhos (restos de materiais da construção civil). Porém, essa prática, tem mostrado ineficiente porque esse material não fixa adequadamente no local. Além de não favorecer o desenvolvimento eficiente da vegetação é levado pelas águas pluviais com muita facilidade, durante o período chuvoso. A presença de lixo junto aos entulhos contribui para contaminar os cursos d'água.

De acordo com observações em campo, um fator que tem contribuído para garantir a preservação das APP dos córregos, são os isolamentos dessas áreas por meio da construção de cercas. No córrego Bom Olhos, grande parte de suas margens encontra-se protegida com cerca de arame farpado. Essa medida tem feito com que as áreas antes utilizadas para criação de animais - eqüinos e bovinos, passassem ser respeitadas, sendo esta, uma técnica simples de baixo custo, que deve ser praticada pela administração local as margens de todos os córregos. O fechamento traz a garantia da conservação e recuperação do meio de forma rápida.

Importante ressaltar que nas áreas cercadas não havia presença de animais, lixos domésticos, entulhos, nem mesmo exploração da vegetação, conseqüentemente, era melhor o estado de conservação das mesmas.

O quadro 1 apresenta o processo de voçorocamento como principal problema de degradação ambiental na faixa de Preservação Permanente do Bom Olhos, e de acordo com observações em campo as voçorocas são resultados de ações antrópicas no local ou em seu entorno.

A Figura 2 retrata a realidade de um voçorocamento provocado pela construção de uma ponte na rua dos Acantos, que liga o bairro Cidade Jardim ao bairro Nova Uberlândia. Esse voçorocamento ocorreu e esta evoluindo em função da falta de um dissipador de energia que evitasse a queda da água ao deixar as tubulações. Nenhuma medida de controle esta sendo tomada para resolver o problema.

Um dos grandes problemas assinalados na cidade quanto as Áreas de Preservação Permanente as margens dos córregos diz respeito a apropriação dessas áreas pela população para deposição de lixo, entulho, ligação de esgoto clandestino e criação de animais.

Quadro 1

Condições Ambientais Apresentadas pelo Córrego Bom Olhos, junho, 2002

Córrego	Condições Ambientais
Bons Olhos	<ul style="list-style-type: none">• Alto Curso<ul style="list-style-type: none">- Mata ciliar conservada, sobretudo, nas áreas cercadas.- presença de erosão marginal em alguns pontos.
	<ul style="list-style-type: none">• Médio Curso<ul style="list-style-type: none">- Apresenta problemas relacionados a voçorocamento conforme demonstrado figura 1.- Contaminação por esgoto.
	<ul style="list-style-type: none">• Baixo Curso<ul style="list-style-type: none">- Área plana brejosa com bom estado de conservação.



Foto - Arnaldo Zago, junho de 2002

Figura 2 - Processo de Voçorocamento na ponte da Rua dos Acantos que liga Cidade Jardim ao bairro Nova Uberlândia

• **Córrego do Óleo**

Este córrego localiza nas regiões dos bairros Patrimônio, Tabajaras, Jaraguá, Luizote de Freitas, Planalto entre outros e possui, aproximadamente 6 KM de extensão. Nas proximidades do Bairro Luizote de Freitas o mesmo divide-se em dois canais, um que passa pelo Bairro Luizote e Manssour até a rodovia BR 365 - denominada **vertente Esquerda** e, outra nascente que vai até as proximidades do Bairro Jardim das Palmeiras - denominada **vertente Direita**. Será trabalhado como sendo “alto curso” as porções localizadas acima da Av. José Fonseca e Silva, que liga o bairro Luizote de Freitas ao Manssour. A “médio curso” localiza até a Rua Engenheiro Casabona, que liga Jardim Patrícia ao Quartel e “baixo curso” até o Rio Uberabinha.

A área que compõe a porção da vertente esquerda apresenta-se elevado nível de degradação ambiental, resultado de um acelerado processo de ocupação humana, aliada, a falta de planejamento que valorizasse as APP. O que se observa é que, as APP desse vertente foram transformadas em lotes que já se encontram edificados ou estão sendo utilizados com criação de animais de carroça e produção de hortaliças. Apenas, a área de nascente dessa vertente está em boas condições de preservação, resultado de seu isolamento com tela, há cerca de cinco anos.

Um exemplo de uso e ocupação que merece ser destacado na APP ainda nessa vertente Esquerda foi à construção de uma área de utilidade pública voltada para o lazer, no bairro Luizote de Freitas. Fecharam aproximadamente 30.000 m² e construíram, campo de futebol e lagoas. Essa forma de ocupação tem garantido a imunidade daquela área, principalmente, no que diz respeito a acúmulo de lixo doméstico, entulho e presença de rede de esgoto danificada. Além de garantido um sistema de uso sustentável, o centro esportivo representa a condição de toda comunidade poder fazer uso direto de uma área de preservação sem, no entanto, degradá-lo.

Por outro lado, a cabeceira da vertente Direita do córrego Óleo apresenta, boas condições de preservação da vegetação natural, porém, foram identificados vários pontos em que a rede de esgoto apresentava vazamento localizado em áreas de veredas, com conseqüente, contaminação do curso d'água.

Lembrando que, essa nascente é formada por uma área de vereda que conforme apresentado na Figura 03, apresenta um pouco dos fragmentos de belíssima paisagem natural no urbano. Porém, já carecem de maiores cuidados por parte do poder público quanto a correção dos primeiros problemas de degradação na mesma, que são as redes de esgoto danificadas ao longo de seu curso.



Figura 3 - Nascente do córrego do Óleo

A figura 4 registra um ponto de rede danificada as margens da rodovia que liga a Cidade de Uberlândia a Cidade do Prata.

Na porção adjacente a área denominada SUDEPE (Centro de Pesquisa de Piscicultura do IBAMA) foram construídos vários bolsões para controlar o escoamento de águas pluviais (cf. Figura 05), evitando assim, que as enxurradas oriundas das áreas pavimentadas dos bairros circunvizinhos, atinja diretamente as represas de piscicultura desse córrego e, conseqüentemente, contribui para redução das possibilidades de contaminação daquele manancial, uma vez que, os grandes bolsões funcionam como áreas de decantação e de filtração. Contando ainda, que esses bolsões contribui para reduzir o volume de águas que chega ao mesmo tempo ao fundo de vale, evitando assim, voçorocamento.

Para garantir a continuidade de preservação da vegetação existente na vertente direita deste córrego é importante que se mantenha cercada, conforme já ocorre em algumas áreas em proximidades da SUDEPE.



Figura 4 - Cabeceira do Óleo, margem da Rodovia que liga Cidade de Uberlândia ao Prata



Foto - Arnaldo Zago, junho de 2002

Figura 5 - Bolsões retardadores das águas pluviais

A área que compõe o médio curso do Óleo apresenta-se graves problemas de degradação ambiental relacionado com voçorocamento, contaminação da água por esgoto, presença de lixo, entulho e queimadas. A vegetação natural apresenta muito degradada em função do uso de suas margens para criação de animais (cf. Fotografia 6).

Foi constatado que o voçorocamento ao longo do médio e baixo curso está

diretamente relacionado ao grande volume de água que chega até seu leito no período chuvoso. São dezenas de Kilômetros de áreas quadradas em toda sua bacia que estão impermeabilizadas por meio do asfaltamento das ruas, edificações, que agem como canalizador direto de quase totalidade do volume das chuvas caem, conduzindo-a ao fundo de vale, provocando com isso aumento contínuo das voçorocas.



Figura 6 - Médio curso do córrego Óleo.

Foram observados também, ao longo da área que compõe o médio e baixo curso, inúmeros pontos onde as águas pluviais canalizadas pelas ruas dos bairros são despejadas por meios de grandes tubulações diretamente ao leito do córrego, sem no entanto, existir nenhum uso de

sistema dissipador de energia dessa água. Nessas condições o voçorocamento acontece de forma mais acentuada. Condição essa que depende de medidas mitigadoras urgentes, que são a construção dos dissipadores de energia.



Figura 7 - Baixo Curso do Córrego do Óleo

O Quadro 2 apresenta em síntese, que os principais problemas de degradação ambiental nas Áreas de Preservação Permanente do córrego Óleo, está relacionado a questão da contaminação do curso d'água em toda sua extensão, por problemas nas redes de drenagens

dos esgotos, processo de voçorocamento acelerado em todo médio e baixo curso e intensa degradação da vegetação em função dos diversos usos que a população tem feito sobre as APP, inclusive criação de animais, cavalos e vacas.

Quadro 2

Condições ambientais apresentadas pelo Córrego do Óleo, junho, 2002

Córrego	Condições Ambientais
Óleo	<ul style="list-style-type: none">• Alto Curso (vertente Esquerda)<ul style="list-style-type: none">- Extensão de 300 metros da cabeceira apresenta cercada e preservada- Elevada degradação (habitação, criação de animais domésticos) nas mediações do Mansour e Luizote de Freitas.• Alto Curso (vertente Direta)<ul style="list-style-type: none">- Vegetação natural, com boas condições de preservação- Presença de rede de esgoto danificada
	<ul style="list-style-type: none">• Médio Curso<ul style="list-style-type: none">- Problemas de voçorocamento lateral do curso d'água- Contaminação por esgoto- Mata ciliar degradada
	<ul style="list-style-type: none">• Baixo Curso<ul style="list-style-type: none">- Voçorocamento lateral- Água contaminada- Mata ciliar degradada

Os impactos correlacionados a degradação da vegetação pode ser atenuado de forma mais imediata com o isolamento dessas áreas com cercas de telas e arame.

Quanto as redes de esgotos, são necessário que os responsáveis pela área assumam com maior compromisso a políticas ambientais da cidade aprendendo valorizar a sanidade ambiental, resguardando, a condição de vida de inúmeras espécies animais que dependem

da água para abrigar, alimentar, repousar, procriar, dentre esses os peixes.

No caso do voçorocamento, este pode ser corrigido por meio da arborização das APP,s, porque as raízes dos vegetais atuam como importantes fixadoras dos solos.

• **Córrego do Cavalo**

Esse córrego localiza-se nos limites dos bairros; Tocantins, Jardim Miriam e parte do Luizote de Freitas, Taiwama e Guarani. Este córrego apresenta mais ou menos 3 km de extensão. Em

sua cabeceira localiza-se a sede de uma fazenda e utilizada a área para pastagens, porém, a faixa de 30 metros exigência das leis apresenta em aceitáveis condições de conservação.

Conforme demonstra a Figura 8, na margem direita do córrego localiza-se uma central de energia da CEMIG, do outro lado, existe cultivo de hortaliças localizado fora da APP. Também não foi identificado, nenhum problema correlacionado a contaminação do curso d'água por esgoto.

Deve ser ressaltado que nenhum tipo de voçorocamento foi registrado na área de alto curso desse córrego, sendo resultado das boas

condições de preservação da vegetação de suas margens.

No médio curso a APP apresenta com elevado nível de degradação que é resultado do uso para criação de animais, ocupação essa que tem contribuído para desencadear o processo de voçorocamento as margens do córrego Cavalão, foto 09. Porém, em visita a campo, foi constatado que existem trabalhos de recuperação dessas áreas com reflorestamento. Importante ressaltar que o médio curso do referido córrego, apresenta alguns trechos de APP cercadas e com vegetação em boas condições de preservação.



Figura 8 - Cabeceira do C. do Cavalão



Figura 9 - Médio Curso do Córrego do Cavalo

O voçorocamento passa a aparecer com frequência, principalmente nas áreas que estão desprovidas de vegetação. O leito do rio apresenta poluição relacionada à presença de lixos como garrafas petis, sacolas plásticas, etc. Há presença de redes de esgoto danificadas por influência do processo de voçorocamento lateral do córrego. As voçorocas do médio curso são resultado do acúmulo de água durante os períodos chuvosos. O principal problema apresentado na questão do voçorocamento desse córrego diz respeito ao lançamento das águas pluviais ao leito do rio por tubulações.

O baixo curso apresenta elevado nível de degradação decorrente do processo de voçorocamento que acompanha o canal desde o médio curso, como pode ser observado na Figura 10.

A vegetação que margeia o curso d'água apresenta também, muito degradada em função do uso da pastagem. No período de seca, a maior umidade a margem do córrego mantém a vegetação verde favorecendo, conseqüentemente, maior concentração dos animais nessas locais, dificultando o desenvolvimento da vegetação e ampliando os deslizamentos de solos.



Figura 10 - Baixo Curso do Córrego do Cavalo

O quadro 3 apresenta de forma sistematizado os maiores problemas de degradação ambiental desse manancial, no alto, médio e baixo curso.

A margem do Uberabinha apresenta-se situação completamente contrária aos critérios estabelecidos pelas leis no âmbito dos três poderes de governo: Federal, Estadual e Municipal.

A lei Orgânica do Município de 92 em seu art. 210 estabelece como Áreas Preservação Permanente no urbano, as nascentes, as margens dos cursos d'água numa faixa mínima de trinta metros em projeção horizontal,

também, ficando vedado o lançamento de afluentes domésticos e industriais em todo o seu percurso, contando com os remanescentes de matas ciliares, capões de mata e buritizais.

Portanto, a ocupação da forma tal qual vem ocorrendo a décadas as margens do Uberabinha está eminentemente contra lei. Daí o visível descrédito principalmente das autoridades competentes quanto ao meio ambiente local, bem como, sobre as próprias regulamentações que estão deferidas no maior documento do município, a Lei Orgânica.

Quadro 3 - Condições ambientais apresentadas pelo Córrego do Cavalo, junho, 2002

Córrego	Condições Ambientais
Cavalo	<ul style="list-style-type: none">• Alto Curso- ÁPP preservada- Não foi identificado fontes de contaminação das águas
	<ul style="list-style-type: none">• Médio Curso- Apresenta voçorocamento.- Contaminação por rede de esgoto- Mata ciliar degradada
	<ul style="list-style-type: none">• Baixo Curso- Voçorocamento lateral do curso d'água- Contaminação por esgoto- Mata ciliar degradada



Figura 11 - Uso irregular da APP do Rio Uberabinha

Existem diversas formas de utilizar as Áreas de Preservação Permanente, sem que no entanto, conduza-a degradação. Recomenda-se, portanto, a criação de parques, ao longo desses cursos d'água, como forma de impedir o uso particular e ao mesmo tempo, proporcionar maiores condições de lazer e recreação a comunidade das regiões próximas. Lembrando que, a população de nossa cidade carece de lugares adequados para que possam estar em recreação, praticando esportes dos mais elementares como; ciclismo, caminhada, futebol, vôlei, etc.

A Criação de parques ao longo dos rios, representaria, contudo, a possibilidade de buscar desenvolver uma maior interação entre sociedade e natureza de forma sustentável. Resultando, conseqüentemente, numa melhor qualidade de vida a população.

Propostas de Recuperação das APP estudadas

Apesar de todos os córregos com suas respectivas ÁPP,s apresentar um tipo de impacto que lhe é específico, nossas propostas apontam em linhas gerais, medidas que pode estar sendo feito a curto, médio e longo prazo para corrigir os problemas em todas as APP,s.

- Promoção de reflorestamento com espécies nativas as margens dos córregos. Este trabalho de recuperação deve ter caráter educativo envolvendo as pessoas que moram nas proximidades das áreas trabalhadas.
- A Secretaria de Meio Ambiente deve promover campanha de conscientização ambiental junto a população, despertando para a importância de assegurar a integridade das APP,s.
- O poder público também deve identificar as áreas de maior potencial de lazer e transformar essas áreas em bem de uso público através da criação de parques, pistas de caminhada, de ciclismo, quadra de esportes, ambientes para recreação.
- Deve promover a recuperação das redes de esgoto danificadas, bem como, impedir a ligação clandestina de esgoto sanitário nas redes de águas pluviais, evitando assim a contaminação direta dos cursos de águas.
- Instalar dissipadores de energia nos emissários de águas pluviais, para evitar a continuidade no processo de voçorocamento.

- É necessário também, que a administração pública desenvolva planos de desapropriação e relocação de moradores que habitam as APP,s na cidade.

Considerações Finais

O que se pôde observar nos resultados dessa pesquisa é que, de modo geral, as ÁPP,s de cidade apresenta-se com elevado nível de degradação ambiental, com exceção de poucas ilhotas isoladas localizadas principalmente em cabeceiras de alguns córregos. As áreas que apresentaram bom estado de conservação apresentam-se cercadas. Observações em campo, portanto, demonstrou que, para o processo de preservação é importante que se efetua o isolamento da área.

O voçorocamento representou um tipo de problema preocupante e, está presente em todos os córregos estudados. Grande parte dos voçorocamentos são resultados do grande volume de água que chega até os córregos nos períodos chuvosos, influência da impermeabilização do solo.

Diante dos diversos problemas identificados nas Áreas de Preservação Permanente ao longo dos cursos d'água de nossa cidade fica evidente que, a administração Pública local não tem valorizado essas áreas enquanto ambiente

importante para a preservação da qualidade das águas, da flora, da fauna.

Referencia Bibliográficas

BARCELOS, J. H. et al. (1995), **Ocupação do Leito Maior do Ribeirão Claro por Habitações**. Sociedade & Natureza, Uberlândia, 7 (13 e 14): 129 - 145, janeiro/dezembro 1995.

BRASIL, **CONAMA Resolução 303** de 20/03/02 que trata das Áreas de Preservação Permanente no Urbano.

COLESANTI, M. T. et al (1996), **Educação Ambiental: Uma Proposta para o Bairro Saraiva - Uberlândia/MG**. Sociedade & Natureza, Uberlândia, 3 (16): 57 - 62, janeiro/dezembro 1996.

MENDONÇA, M. G. **Políticas Ambientais de Uberlândia - MG**, no Contexto Estadual e Federal. Dissertação de Mestrado, Defendida pelo Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia. 2000.

SILVA, Elias. **Técnica de Avaliação de Impactos Ambientais Viçosa**, CPT (Centro de Produções Técnicas), 1999. .

UBERLÂNDIA, **Lei Orgânica do Município de Uberlândia**. 3ª ed. Uberlândia: Câmara Municipal de Uberlândia, 1992