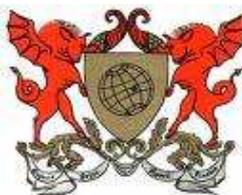


**GUSTAVO PINTO DE OLIVEIRA**

**O DESCOMPASSO ENTRE A URBANIZAÇÃO E A POLÍTICA AMBIENTAL  
NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA (MG) NA PRESERVAÇÃO DO CORREGO DA  
CONCEIÇÃO**

**VIÇOSA – MG**

**2009**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE GEOGRAFIA**

**O DESCOMPASSO ENTRE A URBANIZAÇÃO E A POLÍTICA AMBIENTAL  
NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA (MG) NA PRESERVAÇÃO DO CORREGO DA  
CONCEIÇÃO**

Monografia apresentada como parte das exigências da disciplina GEO 481 – Monografia e Seminário – do Curso de Geografia para obtenção do título de bacharel em Geografia da Universidade Federal de Viçosa.

**Autor:** Gustavo Pinto de Oliveira

**Orientador:** Klemens Augutinus Laschefski

**VIÇOSA – MG**

**2009**

## **BANCA EXAMINADORA**

Monografia defendida e aprovada no dia 25 de novembro de 2009,  
pela banca constituída por:

---

Prof. Dr. Klemens Augutinus Laschefski - UFV  
Orientador

---

Prof. Dr. Ulysses da Cunha Baggio - UFV.  
Avaliador

---

Prof. Dr. André Luiz Lopes Faria - UFV  
Avaliador

## **Agradecimentos,**

Agradeço a Deus por toda força e coragem concedida a mim durante minha vida.

Agradeço ao meu pai, por estar sempre ao meu lado.

A minha família, por me amar e me fortalecer.

Agradeço a todos do Departamento de Geografia da UFV pelo belo trabalho e empenho constante na formação do curso.

Agradeço ao Prof. Klemens por me orientar e sempre estar disposto a contribuir da melhor forma para a construção deste exercício acadêmico.

Agradeço ao Prof. Ulysses e ao Prof. André por aceitar compor esta banca. E por dedicarem seus esforços ao Departamento e a formação de futuros bacharéis e licenciados da ciência geográfica.

Agradeço ao apoio de todos meus colegas e amigos que juntos estiveram comigo durante o curso.

Ao grande Daniel Rodrigues, camarada sem igual, que torna as dificuldades da vida tão simples e modestas.

Ao Lindomar, amigo verdadeiro, que sempre me ajudou e apoiou na continuidade de meus estudos.

A E.E. Santa Rita de Cássia, por momentos ímpares de trabalho, companheirismo e amizade durante todo momento em que trabalhei. Em especial a diretora Joana D'arc, Lindalva, Miriã, Ritinha e Imaculada e seu Zitinho, pelas sábias palavras.

Aos meus grandes companheiros Henrique, Serginho (Piúca), Seu Júlio, Teresinha, Graciane, Márcia, Divaldo.

Finalmente, a Universidade Federal de Viçosa por ofertar todas as condições possíveis para a formação de seus alunos.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS E TABELA.....	VII
RESUMO.....	IX
ABSTRACT.....	X
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 LOCALIZAÇÃO DA CIDADE DE VIÇOSA-MG.....	5
1.2 CARACTERIZAÇÃO DO CÓRREGO DA CONCEIÇÃO.....	6
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	7
1.3.1 METODOLOGIA DESCRITIVA.....	8
1.3.1.1 Levantamento bibliográfico.....	8
1.3.1.2 Entrevistas com moradores.....	8
1.3.1.3 Entrevista com especialista em recursos hídricos.....	8
1.3.1.4 Entrevista com representante de instituição pública.....	9
1.3.1.5 Trabalho de campo.....	9
1.3.1.6 Análise de documentos (leis, normas e resoluções ambientais).....	10
1.3.1.7 Sistematização dos dados.....	10
2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE A URBANIZAÇÃO, SOCIEDADE E O MEIO AMBIENTE.....	11
3 DISCUTINDO A PROBLEMÁTICA.....	18
3.1 DELIMITAÇÃO DAS APP's DA MICROBACIA DA CONCEIÇÃO .....	18
3.2 A OCUPAÇÃO DO SOLO NA MICROBACIA DO CÓRREGO DESDE 1965 ATÉ OS DIAS ATUAIS.....	19
3.3 A ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO.....	26
3.4 A CONSCIÊNCIA DA POPULAÇÃO EM RELAÇÃO A PROBLEMÁTICA.....	38
3.5 SUGESTÕES PARA A SOLUÇÃO OU AMENIZAÇÃO DOS PROBLEMAS DA URBANIZAÇÃO SOBRE A SUSTENTABILIDADE DO CÓRREGO.....	41

<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>43</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>50</b>

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICO

<b>Figura1:</b> Localização da cidade de Viçosa no estado de Minas Gerais.....	5
<b>Figura2:</b> Localização do Córrego da Conceição na cidade de Viçosa (MG).....	6
<b>Figura3:</b> Delimitação das áreas de APP's do Córrego da Conceição, Viçosa (MG).....	18
<b>Figura4:</b> Casas construídas sobre uma nascente, segundo afirmações de moradores, entroncamento das Ruas da Conceição e das Estrelas, Viçosa-MG, 2009.....	22
<b>Figura5:</b> Terreno baldio, Praça do Bairro Estrelas, Viçosa-MG.....	23
<b>Figura6:</b> Local de despejo de lixo e entulhos dos moradores do Bairro Estrelas.....	23
<b>Figura7:</b> Ocupação irregular das áreas de preservação permanente, Rua das Estrelas..	24
<b>Figura8:</b> Ocupação irregular, Rua da Conceição.....	24
<b>Figura9:</b> Local onde existia uma casa até Março/2009 no Bairro de Fátima, atualmente depósito de lixo e entulho de vizinhos, Setembro/2009.....	25
<b>Figura10:</b> Bananeiras próximas a nascente do Córrego da Conceição, Estrelas.....	27
<b>Figura11:</b> Área localizada entre a Trav.Purdue e Fundos do Posto Canaã, Centro.....	27
<b>Figura12:</b> Galinheiro, fundos da Rua da Conceição margeando o córrego.....	29
<b>Figura13:</b> Fotografia de um chiqueiro, fundos da Rua da Conceição margeando o córrego.....	29
<b>Figura14:</b> Posto Canaã, Av.Bueno Brandão – Centro.....	34
<b>Figura15:</b> Shopping da Moda, Rua Padre Serafim, Centro.....	34
<b>Figura16:</b> Posto do Beto, Rua Padre Serafim, Centro.....	34
<b>Figura17:</b> Conjunto de casas na Rua Elvira Santana e fundos da Av. Santa Rita constantemente inundáveis.....	40
<b>Figura18:</b> Conjunto de casas na Rua Elvira Santana e fundos da Av. Santa Rita constantemente inundáveis.....	40
<b>Figura19:</b> Imagem Ikonos da Região de Viçosa-MG, Setembro/2009.....	50
<b>Figura20:</b> Shapes - Limite da Microbacia e Curvas de Nível (IBGE) de 20 em 20m...51	51
<b>Figura21:</b> Derivando as declividades através da função (Slope).....	52
<b>Figura22:</b> Map Query (derivando as declividades maiores que 45°).....	52
<b>Figura23:</b> APP por distância através de offset de 50m da nascente do Córrego da Conceição e 30m do Córrego da Conceição e Ribeirão São Bartolomeu.....	53

<b>Figura24:</b> APP do Córrego da Conceição.....	53
<b>Figura25:</b> Encontro do Córrego da Conceição com o Ribeirão São Bartolomeu.....	53
<b>Figura26:</b> Resultado obtido.....	54
<b>Gráfico1:</b> Distribuição da população brasileira por situação de domicílio (1940-2000).1	

## RESUMO

Este estudo busca analisar a atuação do município em relação à degradação do Córrego da Conceição, recurso hídrico totalmente inserido dentro do perímetro urbano de Viçosa, desde a implementação do Código Florestal (Lei Federal 4771/1965) em 1965. Foram realizadas a montagem de um mapa sobre as áreas de preservação permanente (APP's), a revisão da legislação Municipal de Viçosa à respeito, entrevistas com moradores, especialista em recursos hídricos e representante da prefeitura. Os resultados mostram o desrespeito do Código Florestal pois o córrego se apresenta atualmente completamente degradado devido à urbanização descontrolada na área no entorno. Observa-se que a legislação municipal não concretizou a implementação do Código Florestal até o ano 2000, ou seja, 35 anos após a publicação da lei. Em consequência, o córrego é visto pela população como um problema devido o lançamento de esgoto no mesmo e o agravamento das enchentes. Não há consciência sobre as consequências da própria atuação degradante, como por exemplo, a realização de construções nas margens imediatas do córrego e acima das nascentes. Pode se concluir que os poderes públicos locais e os moradores negligenciam a questão da preservação do córrego e desconhecem as suas funções ecológicas. Assim, as margens do mesmo se tornaram áreas de risco, problema bastante conhecido nos municípios brasileiros.

Palavras-chaves: Córrego da Conceição, Legislação Municipal, Código Florestal.

## ABSTRACT

This study search to analyze the performance of the municipal district in relation to the degradation of Conceição's Stream, resource hydric totally inserted inside of the urban perimeter of Lush, from the implementation of the Forest Code (Federal Law 4771/1965) in 1965. They were accomplished the assembly of a map on the areas of permanent preservation (APP's), the revision of the Municipal legislation of Lush to I respect, interviews with residents, specialist in resources hydrics and representative of the city hall. The results show the disrespect of the Forest Code because the stream comes now completely degraded due to uncontrolled urbanization in the area in I spill him/it. It is observed that the municipal legislation didn't render the implementation of the Forest Code to the year 2000, in other words, 35 years after the publication of the law. In consequence, the stream is seen by the population as an owed problem the sewer release in the same and the aggravation of the inundations. There is no conscience on the consequences of the own degrading performance, as for instance, the accomplishment of constructions in the immediate margins of the stream and it tops of the East. It can be ended that the powers local publics and the residents neglect the subject of the preservation of the stream and they ignore their ecological functions. Like this, the margins of the same if they turned risk areas, known plenty problem in the Brazilian municipal districts.

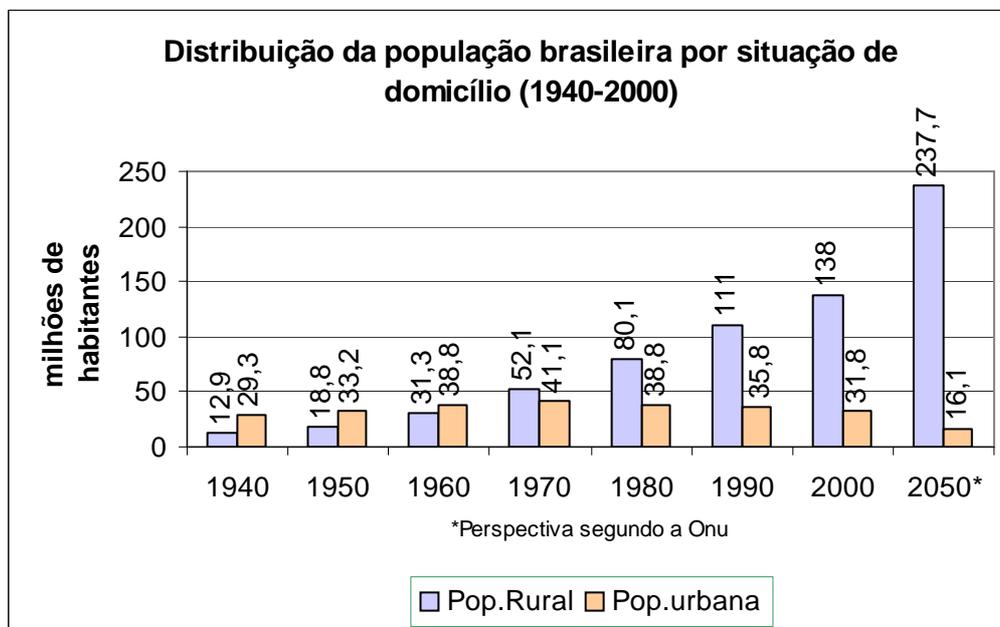
Key-words: Stream of Conceição, Municipal Legislation, Forest Code.

# 1 INTRODUÇÃO

Desde a segunda metade do século passado, a formação das cidades brasileiras vem construindo um cenário de contrastes, típico das grandes cidades que se industrializaram com a chamada Terceira Revolução Industrial. A maneira como se deu a criação da maioria dos municípios acabou atropelando os modelos de organização do território e gestão urbana tradicionalmente utilizada, e mostrou-se inadequada.

O resultado tem sido o surgimento de cidades com precária infra-estrutura e indisponibilidade de serviços urbanos capazes de comportar o crescimento provocado pela migração campo/cidade, pelo crescimento demográfico, e no caso específico de Viçosa-MG, o crescimento da universidade federal. Com a maior oferta de cursos superiores e surgimento de faculdades particulares, como a ESUV (Escola de Estudos Superiores de Viçosa), a UNIVIÇOSA (União de Ensino Superior de Viçosa) e a FDV (Faculdade de Viçosa), a cidade adquire um significativo incremento populacional a cada ano, fato este registrado pelo contingente de estudantes domiciliados no município.

Segundo o IBGE (2004), o Brasil tem atualmente mais de 80% da sua população vivendo nas cidades, tendo por análise os dados do gráfico1.



**Gráfico1:** Distribuição da população brasileira por situação de domicílio (1940 -2000).

**Fonte:** IBGE, 2004. *Tendências Demográficas da População Brasileira*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 08 mai. 2009. Elaboração gráfica própria.

Este número crescente é resultado do êxodo rural contínuo forçado pela industrialização das cidades e do campo, da elevada taxa de crescimento demográfico ainda presente em nosso país e outros fatores correlacionados ao meio urbano, tais como educação, qualificação profissional, trabalho e saúde.

Neste contexto, as cidades não conseguiram absorver este contingente populacional e ofertar trabalho para tal mão-de-obra. Segundo Ferreira *et al.* (2005), era de se esperar graves conseqüências negativas, como por exemplo: ocupação de áreas de proteção ambiental, precariedade do saneamento básico, disseminação de favelas, colapso dos sistemas de transportes coletivos, congestionamentos no trânsito, aumento de processos erosivos, assoreamentos dos rios e impermeabilização do solo como fator desencadeador das inundações, proliferação de habitações irregulares, desemprego e violência nos centros urbanos.

Para Ferreira *et al.* (2005), as classes de menor poder aquisitivo formaram, como conseqüência desta aglomeração imposta, periferias nas grandes cidades brasileiras. As periferias estão caracterizadas por lugares com topografia e condições geográficas menos vantajosas ou com restrições ambientais para ocupação regular, como por exemplo, as encostas dos morros, os fundos de vales e outras áreas de risco, normalmente sem infra-estrutura e equipamentos urbanos.

Estes locais periféricos concentram grandes assentamentos urbanos e problemas sócio-ambientais, tais como poluição sonora, atmosférica e hídrica; destruição dos recursos naturais; desintegração social; desemprego; perda de identidade cultural e níveis exacerbados de violência.

Estas comunidades também sofrem com o problema das águas no período chuvoso, por ficarem próximas às nascentes e cursos d'água e também com a erosão dos morros e encostas a partir de construções mal planejadas e implantadas nas chamadas áreas de risco.

Mas não são apenas as comunidades mais pobres que estão em situação irregular. Muitos condomínios de luxo e de alto padrão estão encravados em áreas florestais e próximas aos cursos d'água. Tudo em função da especulação imobiliária, dos ganhos financeiros obtidos em torno destes e do aumento do status social que a população mais rica quer obter repassando o custo ao meio ambiente (RIBEIRO FILHO, 1997, p.37).

A cidade de Viçosa – MG tem uma população de 70.404 habitantes (IBGE, 2007). Esta população foi formada inicialmente por famílias derivadas das atividades agrícolas, sendo as famílias ligadas à cafeicultura às de maiores posses e riquezas até meados da década de 1950, que mesmo morando no centro urbano, mantinham contudo fortes relações com o campo (PANIAGO, 1990).

Com a ampliação das instalações da UFV, muitas pessoas que vinham de distritos e cidades próximas, principalmente as pessoas procedentes do meio rural, viram nesta situação, uma oportunidade de conseguir ascensão financeira e social. Mas como a Universidade tem como critério de seleção de servidores os concursos, muitos destes entrantes (novos viçosenses) não conseguiram o emprego por falta de conhecimentos básicos e outros motivos.

No município de Viçosa-MG, os conflitos sociais foram impregnados na paisagem, multiplicados com a chegada sempre crescente de novos trabalhadores deslumbrados com a cidade em si e a expectativa de trabalho. As classes sociais mais abastadas “empurraram”<sup>1</sup> estes novos trabalhadores para áreas desprovidas de saneamento básico e infra-estrutura, forçando-os a viver entre o formal e o informal (RODRIGUES, 2008b).

Devido ao processo de urbanização na qual Viçosa assistiu desde fins de 1960 a 2000 onde cresceu sem planejamento urbano, os problemas normalmente encontrados nas grandes cidades do país, passaram a fazer parte da realidade do viçosense (RODRIGUES, 2008b, p.10).

Na década de 90 o número de estudantes da UFV, dos cursinhos preparatórios e de outras instituições de ensino superior cresceu continuamente em proporções maiores a cada ano. Como resultado a especulação imobiliária e fundiária está sempre em expansão no município para as construtoras e todos ligados ao setor imobiliário e da construção civil. Hoje é estimado em 25.000 o número de pessoas que podem se dizer “circulantes”, ou seja, aquelas pessoas que vem para a cidade apenas para cursar sua graduação e/ou pós-graduação na cidade e retornam ou procuram emprego em outras cidades (GUIA VIÇOSA, 2009).

Devido à especulação imobiliária muitos terrenos onde antes eram casas foram vendidos para construir prédios cada vez mais altos para comportar esta demanda dentre

---

<sup>1</sup> Usando a expressão no sentido de discriminar, segregar. Fonte: Minidicionário Aurélio, 1998.

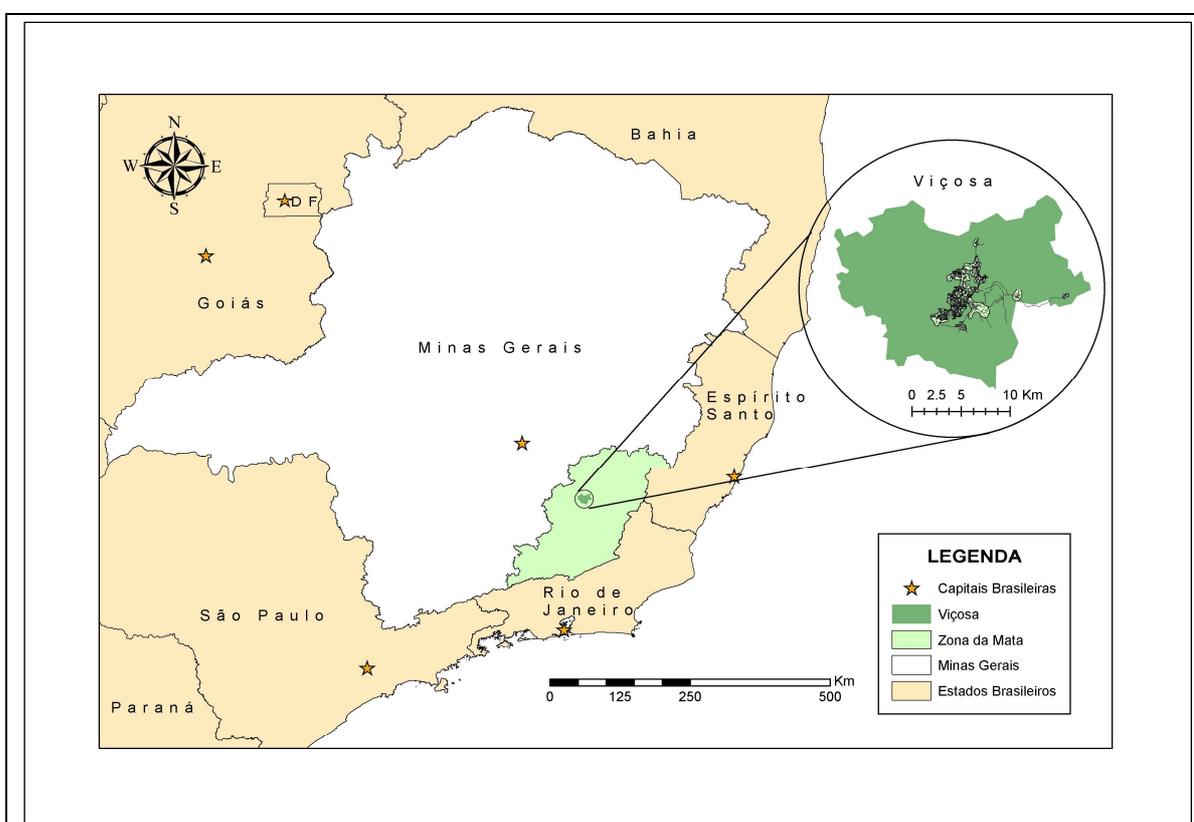
eles os estudantes universitários, com número significativo. Os “nativos” (como são chamados pelos estudantes os habitantes fixos da cidade) acabaram por serem empurrados para bairros mais distantes ou criaram juntamente com aqueles que vinham de suas propriedades rurais, outros bairros em loteamentos irregulares.

Este processo acelerou-se devido às especulações do modelo imposto pelo setor imobiliário, na qual ordenou os espaços como mercadorias, mensurando valores financeiros às áreas de melhor localização (CORRÊA, 1993).

É em virtude deste processo de formação urbana ocorrida em Viçosa que desenvolvo minha proposta de trabalho. Busco analisar a construção desta municipalidade e elucidar o processo de deterioração do Córrego da Conceição. Para tanto analiso as leis locais de ordenamento municipal, ambiental e social e as formuladas com base no CFB (Código Florestal Brasileiro). Contemplando deste modo, os impactos da urbanização (conservação ou degradação) ambiental sobre a microbacia urbana afluyente do Ribeirão São Bartolomeu. Assim, buscaremos apontar os obstáculos e dificuldades do poder público na elaboração de medidas concretas em relação ao Código Florestal e a recuperação do córrego. Finalmente, estipular algumas possíveis medidas minimizadoras para a revitalização do córrego e de seu entorno nas áreas de app's.

## 1.1 LOCALIZAÇÃO DA CIDADE DE VIÇOSA-MG

O município de Viçosa está localizado ao norte da Zona da Mata de Minas Gerais, a 229 km de Belo Horizonte. Situado entre as latitudes de 20° 41' 20" S a 20° 49' 35" S e, entre as longitudes de 42° 49' 36" W a 42° 54' 27" W, a uma altitude média próxima de 650 metros, o município abrange uma área de 300,2 km<sup>2</sup>. A Figura 1 apresenta a localização do município de Viçosa e os limites do estado de Minas Gerais.



**Figura 1.** Localização da cidade de Viçosa no estado de Minas Gerais.

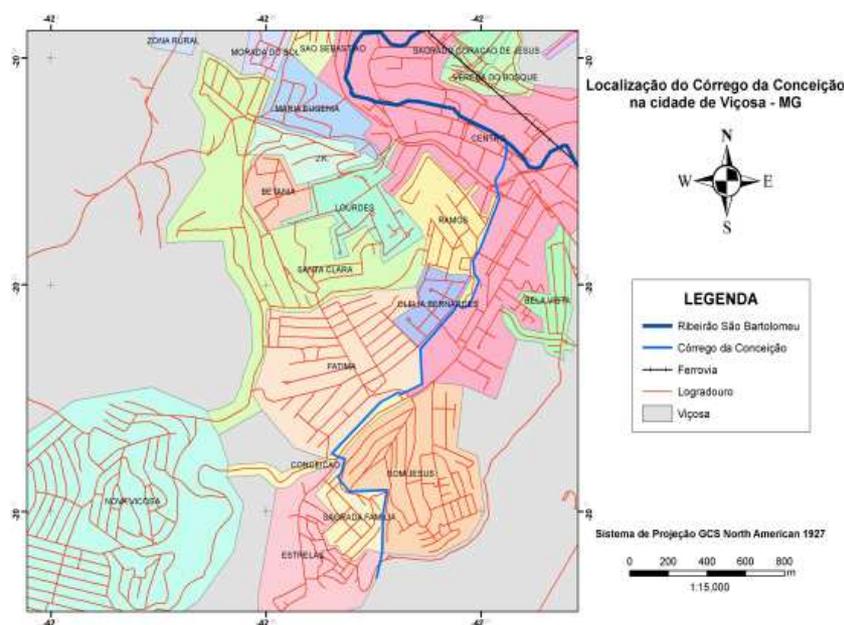
**Fonte:** Base cartográfica: IBGE, 2008. **Dados:** Geominas, 2008.

Elaboração própria no LabGeo-DEP Solos.

## 1.2 CARACTERIZAÇÃO DO CÓRREGO DA CONCEIÇÃO

O Córrego da Conceição inicia-se no Bairro Estrelas, um dos redutos dos renegados pela especulação imobiliária, onde há um dos maiores índices de violência e um dos menores IDH's da cidade (RODRIGUES, 2008a).

Este corpo d'água é importante para a cidade, pois além de ser afluente do São Bartolomeu, o Córrego da Conceição é a calha hidráulica de toda a bacia ocupada pelos Bairros da Conceição, do Bom Jesus, de Fátima, Clélia Bernardes, parte do Bairro de Ramos, Sagrada Família, Estrelas, parte da Rua do Pintinho, Padre Serafim, Santa Rita e Rua Gomes Barbosa (Centro) até o espigão divisor com Nova Viçosa. A bacia se encontra muito impermeabilizada e a calha é o caminhamento de toda a rede sanitária dos referidos bairros.



**Figura 2.** Localização do Córrego da Conceição na cidade de Viçosa (MG).

**Fonte:** Geominas/IBGE, 2008/ LabGeo-DEP Solos.

Elaboração própria.

As margens desta microbacia vêm sendo alvo da ocupação irregular em toda sua extensão, e este fato está provocando diversas perturbações ambientais tais como assoreamento, erosão, perda da capacidade de recarga hídrica, poluição por lançamento de esgoto doméstico entre outras, visto que antigamente este córrego era utilizado com fornecedor de água potável para a cidade.

### 1.3 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

A metodologia adotada na produção deste estudo consistiu de um levantamento bibliográfico sempre constante sobre o assunto dentro das ciências geográficas e de áreas do conhecimento humano que trabalham com as vertentes ligadas as propostas ambientais.

Após leituras e formação das primeiras indagações a respeito da proposta deste estudo, realizou-se uma análise sobre os parâmetros a serem seguidos para a execução desta proposta de exercício acadêmico.

Definida a temática, estabeleceu-se às metas de abrangência do trabalho, seguindo-se uma primeira caracterização da área e objetivos estratégicos.

No passo seguinte, realizou-se o levantamento de campo sobre os condicionantes na produção da urbanização de Viçosa e degradação do córrego. Para possível constatação de “anomalias ambientais” foi utilizando a observação direta. Informações complementares foram extraídas de questionários de entrevistas realizadas com um especialista da área de recursos hídricos (anexo2), um representante de instituição pública (anexo3) e com moradores (anexo4).

Posteriormente ocorreu a análise de documentos que regem a discussão ambiental no município e na federação (leis, normas e resoluções ambientais); Nesta perspectiva efetivou-se a produção de um mapa da microbacia com delimitação das áreas de preservação permanente, ponderando sobre as declividades iguais ou superiores a 45°, a distância mínima de 15 metros das margens do córrego (de modo geral não existe áreas onde o córrego possui largura superior a 10 metros) e 50 metros do raio da nascente.

Por fim as sistematizações dos dados e produção da pesquisa em si. Maiores detalhamentos das etapas estão em metodologia descritiva e a parte relacionada com a montagem e construção dos mapas estão em no anexo1.

### **1.3.1 METODOLOGIA DESCRITIVA**

Para a confecção deste estudo, adotou-se algumas práticas de trabalho:

#### **1.3.1.1 Levantamento bibliográfico**

Prática sempre constante na produção deste trabalho. A cada novo questionamento surgido durante o exercício, a bibliografia era consultada como forma de fundamentação e defesa das ideias.

#### **1.3.1.2 Entrevistas com moradores**

Foram realizadas entrevistas não estruturadas com os moradores dos bairros de Fátima, Bom Jesus, Estrelas, Sagrada Família e ruas Santa Luzia e Santa Rita (Centro), porque o objetivo deste estudo é avaliar a contradição existente entre a legislação municipal e a preservação do córrego da Conceição considerando o processo de urbanização. Foram selecionadas as entrevistas dos moradores residentes a mais de 35 anos na devida área de interesse do estudo (num total foram realizadas 45 entrevistas sendo aproveitada 28 com base nos critérios de qualidade da informação). Sendo que alguns moradores são residentes na área desde a década de 1950 ou antes.

O conteúdo das entrevistas teve-se à proposta do processo de ocupação dos bairros, loteamento, construção das casas, disponibilidade de água, rede de esgoto, destinação do lixo e interferência administrativa do poder público. Contudo para facilitar a avaliação dos dados foi elaborado um roteiro de perguntas, mas sua aplicação articulou-se através de uma conversa informal, em virtude de surgir algum dado importante que o roteiro não abordou.

#### **1.3.1.3 Entrevista com especialista em recursos hídricos**

Fundamentou-se numa entrevista com um especialista do assunto, do departamento de Engenharia Florestal, na qual desenvolve vários projetos de recuperação e revitalização de bacias hidrográficas. A entrevista cunhou a perspectiva de manejo de uma microbacia urbana, da qual ocorrerão perguntas sobre as dificuldades

de recuperação e revitalização da microbacia sobre forte influência do processo de urbanização evidenciadas no crescimento urbano da cidade. Também nesta entrevista seguiu-se o padrão de uma entrevista não estruturada sobre a problemática, mas contudo abordando determinados temas, tais como: urbanização, produção de esgotos, impermeabilização de solos, ocupação das App's, enxurradas, fragilidades do poder público, conscientização da população. Dados da entrevista no anexo2.

#### **1.3.1.4 Entrevista com representante de instituição pública**

A entrevista foi elaborada seguindo parâmetros da atuação do Departamento de Meio Ambiente da Secretaria de Agricultura e de Meio Ambiente da Prefeitura de Viçosa. Paralelamente as demais entrevistas esta fora estruturada, por conta da precária disponibilidade de tempo da chefe do departamento.

Os objetivos na entrevista foram: compreender a atuação do órgão no município, como são realizados os trabalhos, suas estruturas (de pessoal, mobilidade e orçamentária), as dificuldades dos trabalhos e as perspectivas da realidade ambiental no município. Maiores dados em anexo3.

#### **1.3.1.5 Trabalho de campo**

Praticado de forma constante para averiguar e contrapor com todos os dados coletados durante as entrevistas e análises documentais. Destacando o objetivo principal do trabalho de campo foi à observação do comportamento da população quanto ao respeito da legislação ambiental.

Neste sentido constantemente foi flagrada a utilização das margens do Córrego como bota-fora de restos de materiais de construção civil e depósito de lixo, mesmo constando no local ou nas proximidades uma placa de advertência da Prefeitura ou do Saae (Serviço Autônomo de Água e Esgoto), oportunidades registradas em material fotográfico.

### **1.3.1.6 Análise de documentos (leis, normas e resoluções ambientais)**

Leitura e interpretação de leis, normas e resoluções referentes às questões ambientais, elucidando o avanço da legislação ambiental brasileira desde a promulgação do Código Florestal (Lei Federal nº4771/1965 e leis federais posteriores que o modificaram), a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA/Resolução nº369/2006), Lei Federal nº6766/1979 (Lei de Parcelamento do Solo Urbano), Lei Federal nº9785/1999 (Lei complementar à lei nº6766/1979), Lei Federal nº10257/2001 (Estatuto das Cidades) e Leis e Decretos Estaduais e Municipais de interferência direta ou indireta no meio ambiente. Lei Municipal nº08/1973, Lei Municipal nº308/1979 (Código de Posturas), Lei Municipal nº312/1979 (Código de obras), Lei Municipal nº1383/2000 (Plano Diretor), Lei Municipal nº1420/2000 (Lei de Ocupação, Uso do Solo e Zoneamento), Lei Municipal nº1523/2002 (Código Municipal de Meio Ambiente), Lei Municipal nº 1574/2003 (Código de Posturas), Lei Municipal nº 1633/2004 (Código de obras e Edificações) e Lei Estadual nº13803/2000 (Lei Robin Hood – Lei referente a direitos nos quais os municípios obtêm recursos financeiros sobre o ICMS ecológico). Finalmente, apreciação da nova proposta de Plano Diretor (gestão 2010-2013).

### **1.3.1.7 Sistematização dos dados**

Articulou-se no confronto das leis federais, estaduais e municipais, juntamente com as entrevistas concedidas pela Diretora do Departamento de Meio Ambiente de Viçosa (MG), do professor do Departamento de Engenharia Florestal, no qual desenvolve vários projetos vinculados com o manejo de bacias hidrográficas e a tabulação dos dados obtidos com as entrevistas realizadas com os moradores da região circunvizinha próxima do córrego.

## 2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS SOBRE A URBANIZAÇÃO, SOCIEDADE E O MEIO AMBIENTE

Para Castro, Gomes e Corrêa (2003, p. 44) o espaço geográfico, a morada construída pela prática social do homem é “absoluto, relativo, concebido como planície isotrópica”, representada através de diversas metáforas em virtude da condição social, é fonte das experiências de diversas modos associações de simbolismos e palco do campo de lutas; “o espaço geográfico é multidimensional”, e acolher esta “multidimensionalidade é aceitar que por práticas sociais distintas”, assim como Harvey (1973) *apud* Castro *et al.*(2003) menciona, “permite construir diferentes conceitos de espaço” [...]. Diz Lefebvre (1974) *apud* Castro *et al.*(2003), “revelamos as práticas sociais dos diferentes grupos que nele produzem, circulam, consomem, lutam, sonham, enfim vivem e fazem a vida caminhar” [...].

De acordo com Corrêa (1993), ao trabalhar um fragmento do espaço geográfico, ou melhor, o espaço urbano, este é fragmentado, pois possui diferentes tipos de uso - áreas comerciais, industriais, residenciais ou de expansão urbana. No entanto, essas diversas áreas encontram-se articuladas através dos chamados fluxos, ou seja, pela circulação de pessoas, de mercadorias, de investimentos ou de decisões. Para esse autor:

O espaço urbano capitalista – fragmentado, articulado, reflexo, condicionante social, cheio de símbolos e campo de lutas – é um produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que produzem e consomem o espaço.(CORRÊA, 1993, p.11)

Nesse contexto, Corrêa (1993) identifica como agentes sociais envolvidos na produção do espaço urbano: os proprietários fundiários e os meios de produção, os promotores imobiliários, o Estado e os grupos sociais excluídos.

Segundo o autor, os dois primeiros agentes possuem interesses conflitantes, pois os proprietários dos meios de produção necessitam de terrenos amplos e baratos, não estando interessados na especulação fundiária. Já os proprietários fundiários vêem na retenção de terras uma possibilidade de ampliar seus lucros, pois ao criar uma escassez de oferta haverá um aumento de preço.

Com relação à atuação dos promotores imobiliários - conjunto de agentes que realizam, parcial ou totalmente, as seguintes operações: incorporação, financiamento,

construção e comercialização do imóvel, Corrêa (1993) afirma que esta ocorre de modo desigual. Seus investimentos são voltados principalmente para a construção de imóveis para atender às classes mais favorecidas, criando e reforçando a segregação residencial que caracteriza a cidade capitalista.

Para Carlos (2006, p.47) a cidade no capitalismo é transformada em mercadoria. Seu processo de transformação está condicionado com o acesso à terra urbana, sendo subjugada as condições do mercado, ao campo da troca. Para a autora, este processo realiza-se sob o prisma da propriedade privada enquanto medição entre o mundo de objetos e o indivíduo (homem), na busca de sua satisfação e de suas necessidades, assumindo um caráter limitador do sentido da cidade enquanto concepção e uso.

Neste sentido Carlos (2006, p.48) apresenta uma contradição. A reprodução da cidade no capitalismo possui uma exterioridade em virtude do desenvolvimento do capitalismo. De um lado o capitalismo produz a cidade enquanto espaço produtivo. Em outro momento desvaloriza os espaços improdutivos da vida social, revelando a face da crise urbana atual.

De acordo com Villaça (1998), o estudo das formas é, sem dúvida, o estudo do espaço urbano, mas não é específico do espaço urbano, ou seja, são atributos do espaço como um todo.

No entanto, para explicar as formas urbanas – os bairros, as direções de crescimento, a forma da mancha urbana, a verticalização, densidades etc – é indispensável considerar as relações de determinado ponto, ou conjunto de pontos, com todos os demais pontos do espaço urbano [...] Portanto, a análise específica do espaço intra-urbano não pode limitar-se às simples constatações ou registros. É preciso explicar o por quê [...] (VILLAÇA, 1998, p.24).

A complexidade da sociedade atual face à questão da habitação nos leva a buscar entender a produção e a separação entre as classes sociais nas cidades, separação esta não só espacial, como também, social. Como por exemplo, através da renda, do tipo de ocupação e do nível educacional.

Acreditando nessa linha de pensamento Soja (1993), afirma que cada vez mais a cidade é palco de atuação dos agentes de produção do seu espaço, uma vez humanizados esses espaços refletirão na produção socialmente criada e na sua organização do padrão de desenvolvimento da complexidade das relações sociais. Este

“padrão se dá através da segregação sócio-espacial também denominada de segregação residencial da sociedade, principalmente por meio da diferenciação econômica” (SOJA, 1993, p.99).

As maneiras como as classes se distribuem no espaço urbano depende do acúmulo de capital individual que cada um consegue ter. Morar em um bairro popular não depende somente de suas características culturais, étnicas ou raciais, mas da reprodução da força de trabalho que o capital precisa para se reproduzir. A segregação não é simplesmente e somente um fator de divisão de classes no espaço urbano, mas também um instrumento de controle desse espaço (SINGER, 1981, p.71).

Deste modo, utilizando o exposto por Singer (1981) em seu livro *Economia política da Urbanização*, o morar num bairro periférico de baixa renda hoje significa muito mais do que apenas ser segregado, significa ter oportunidades desiguais em nível social, econômico, educacional, renda, cultural. Isto quer dizer:

que um morador de um bairro periférico pobre tem condições mínimas de melhorar socialmente ou economicamente. Significa na maioria dos casos em apenas reproduzir a força de trabalho disponível para o capital. Isso quer dizer que estas pessoas estão fadadas a perpetuar o ciclo vicioso da pobreza, da miséria, da violência, aliada a falta de um Estado competente capaz de suprir todas as necessidades dessa população (SINGER, 1981, p.83).

O processo de segregação urbana em Carlos (2006, p.49) é visto como a transição da cidade produzida enquanto *locus* da vida para a cidade gerada de acordo com os objetivos da realização do método de valorização do uso enquanto mercadoria de troca. A autora explica que,

significa o modo como a propriedade se realiza em nossa sociedade, construindo uma cidade de acessos desiguais aos lugares de realização da vida numa sociedade de classes onde os homens se situam dentro dela e no espaço de forma diferenciada e desigual (CARLOS, 2006, p.49).

Assim Carlos (2006) nos diz que onde o Poder Público não estiver presente ocorrerá a reprodução social dos indivíduos não incorporados plenamente dentro do sistema capitalista. Estes buscaram as áreas públicas, e produzirão bairros periféricos de precárias infra-estruturas ou favelas na periferia do sistema.

Segundo Santos e Machado (2004, p.81) a sociedade contemporânea é caracterizada pelo avanço técnico-científico e informacional, nessa analogia lhe confere

certas peculiaridades até então não concebidas. É fundamentalmente de caráter urbano, até nos locais onde a dinâmica agrícola tecnicista está instalada, por conta da robótica, da comunicabilidade em tempo real e de todos os aparatos das tecnologias de ponta. Na contra-mão deste sistema, descreve que os reflexos negativos desta evolução foram à deterioração do homem, o estigma da competição, a crise de percepção e até de sua identidade de pertencimento social.

A partir dessa análise do mundo contemporâneo, Santos e Machado (2004) tecem um comentário valioso caracterizando nosso tempo como o resultado de um processo produtivo próximo de uma esgotabilidade ambiental. Destaca-se segundo os autores duas questões centrais sobre a sociedade do século XXI: 1) Como conduzir o desenvolvimento econômico e social de forma equilibrada e possibilitar garantias de acesso aos nossos descendentes? 2) Como gerenciar e garantir o acesso para todos quebrando a barreira social?.

Santos e Machado (2004) não respondem os questionamentos, mas buscam as raízes da separação do homem com o meio. Afirmam que o desenvolvimento das ciências ao se tornar cada vez mais complexo compartimentou o conhecimento humano em várias áreas do saber e o fez acreditar na sua externalidade com relação à natureza. Deste modo é válida uma reflexão sobre o papel da ciência moderna na visão dos autores:

A ciência colaborou com essa situação, na medida que chegou a acreditar, diante da abordagem reducionista, que poderia organizar o conhecimento do mundo natural em segmentos cada vez menores e que conhecer as ligações entre esses compartimentos estanques, não era realmente importante (SANTOS & MACHADO, 2004, p.82).

Assim como fruto amargo da crise de percepção ambiental, Santos e Machado (2004) salientam como resultados: a perda da biodiversidade, a queda da qualidade de vida, a exaustão de recursos naturais e ambientes, o agravamento de desastres ecológicos, a proliferação de doenças e o aumento da pressão sobre os ecossistemas. Contudo, apontam os resultados não somente em virtude da crise de percepção, mas também reflexo direto do crescimento demográfico do século XX.

Mas segundo Laschefski (2008, p.278), Droulers e Milani (1994, p.38), Santos e Machado (2004, p.83), segmentos da sociedade civil despertaram para as questões ambientais desde 1960.

Com a primeira realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento em Estocolmo na Suécia no ano de 1972, eclodiu dentro do circuito político, científico, econômico internacional a contestação da sociedade civil em relação ao modelo de desenvolvimento idealizado pela sociedade moderna (DROULERS & MILANI, 1994, p.39; SANTOS & MACHADO, 2004, p.83).

Droulers e Milani (1994, p.38) destacam que a postura do governo brasileiro frente à problemática ambiental transforma-se nos fins dos anos 80, por conta de responder as pressões internacionais de defesa da Floresta Amazônica. De imediato, as medidas realizadas foram a suspensão de incentivos fiscais para os projetos agroindustriais e o corte de créditos oficiais para a instalação de novos empreendimentos.

No entender dos autores tais medidas são uma resposta governamental para

afastar uma imagem de vilão ecológico, e passar a apresentar-se, na perspectiva governamental, como ator político disposto a colaborar com outros parceiros não-nacionais para a solução de problemas ambientais brasileiros, na condição de que seja salvaguardada a soberania nacional e de que sejam assegurados financiamentos novos e a transferência de tecnologias avançadas (muito dispendiosas e inacessíveis por meio do mercado tradicional) (DROULERS & MILANI, 1994, p.38)

Para Gonçalves (2008, p.37) ao contrario de Droulers e Milani (1994) a década de 80 representa para o povo brasileiro o início de um verdadeiro projeto de constituição prática de uma política nacional de meio ambiente. Tendo como desígnio unir questões ambientais às obrigações de desenvolvimento, principalmente do urbano-industrial, cabendo a Constituição de 1988 através de seu capítulo VI defender as questões ambientais, dividindo suas competências entre a União e Estados da Federação.

Entretanto foi somente com a conferência da Rio-92 segundo Droulers e Milani (1994, p.39) que o Brasil passa a problematizar o meio ambiente natural em seus discursos políticos e a compor medidas reais de sua proteção. Todavia Santos e Machado (2004, p.83) argumentam que “o Brasil mantém seu secular modelo de desenvolvimento econômico, baseado na exploração indiscriminada dos recursos naturais e sem uma preocupação conservacionista”, evidência esta verificada pela

política de meio ambiente brasileira construída sobre o “mito desenvolvimentista do pós-guerra”.

Ao analisar a política ambiental brasileira do século XX Gonçalves (2008) relata que seu desenvolvimento é sempre tardio em relação às demais políticas setoriais do país, posto que a pressão interna dentro do Congresso Nacional trabalha para conter sua funcionalidade prática.

Mas ao verificar as pressões externas dos países desenvolvidos, principalmente com as Ong's e organismos internacionais a autora encontra significativos avanços, dentre as medidas a criação da Lei de Crimes Ambientais. Para Gonçalves (2008) é um dado importante porque parte do princípio de uma visão sócio-ambiental integradora relacionando sociedade e natureza, contemplando as repercussões ambientais sobre a sociedade.

Também nesta perspectiva Santos e Machado (2004, p.84) acreditam na política ambiental como ideal a ser incorporado as diversas dimensões da vida humana na sociedade, articulando-se e englobando as suas dimensões sociais, ambientais, políticas e econômicas até produzir um conjunto de práticas fundamentadas no princípio de sustentabilidade.

Ao caracterizar a sociedade brasileira do século XXI Santos e Machado (2004) e mesmo Gonçalves (2008) percebem a realidade brasileira como cenário fértil da mudança de percepção. Compreendem essa postura porque reconhecem na dimensão ambiental a única forma de reprodução da sociedade sobre o espaço ou meio ambiente. Mas dão o alerta da mudança de atitude, ao postular o atual padrão de desenvolvimento nacional, ou mesmo global como insustentável, da lógica de utilização dos recursos naturais e de seus resultados em grande medida desastrosos ecologicamente.

Em seu estudo de caso sobre Viçosa (MG), Rodrigues (2008b, p.11) enfoca a segregação sócio-espacial e sua materialização sobre o espaço, denunciando como se processa a organização dos espaços no município e seus reflexos sobre o meio ambiente incorporado neste processo, como se pode notar, na seguinte afirmativa da autora:

tal processo é agravado pela forma de uso desregrada do espaço por parte dos agentes imobiliários, que impõe os locais a serem ocupados pela população carente, as quais sem alternativas, se vêm compelidas à ocupar, principalmente, encostas de morros e fundos de vale precariamente dotadas de infra-estruturas (técnicas e sociais) básicas, engendrando impactos sócio-

ambientais empiricamente percebidos na cidade, tais como a degradação e assoreamento de córregos, ampla deposição de lixo, erosão do solo, ocupações em áreas de preservação permanente, etc. (RODRIGUES, 2008b, p.11)

Por sua tradição de “cidade educadora”, a cidade de Viçosa-MG viveu juntamente com a UFV (Universidade Federal de Viçosa), no final dos anos 80 do século XX, um grande desenvolvimento de suas atividades urbanas. Em virtude da expansão de cursos e projetos de ensino da UFV a cidade presenciou um fato inusitado até então, um grande déficit habitacional para atender as necessidades dos estudantes e da população (RODRIGUES, 2008b, p.29).

A partir de então, os agentes modeladores do espaço vendo um grande mercado em expansão, no requisito a moradia para alunos e professores, desenvolveram vários projetos neste sentido, pois a UFV não sanava o déficit habitacional dos estudantes, a cidade vem se transformando num ritmo acelerado de urbanização e com um intenso processo de verticalização da área central e dos bairros nobres próximos ao centro e das instituições de ensino superiores.

A cidade surgida das atividades agrícolas no século XIX, em virtude da migração de colonos da região aurífera do Ouro Preto (PANIAGO, 1990, p.51), vive hoje no século XXI principalmente do setor de serviços ligado diretamente às atividades universitárias. Uma demonstração deste fato é quanto ao PIB *per capita* de Viçosa. O valor verificado foi de 3,60, superior ao da microrregião, 2,55, e inferior ao do estado, 5,52, para o ano de 2000<sup>2</sup>, segundo dados da Fundação João Pinheiro.

---

<sup>2</sup> Dados extraídos no Guia Viçosa. Disponível em: < <http://www.guiavicoso.com.br/acidade/populacao.asp> >. Acesso em 12 Ago. 2009.

### 3 DISCUTINDO A PROBLEMÁTICA

#### 3.1 DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NA MICROBACIA DO CÓRREGO DA CONCEIÇÃO

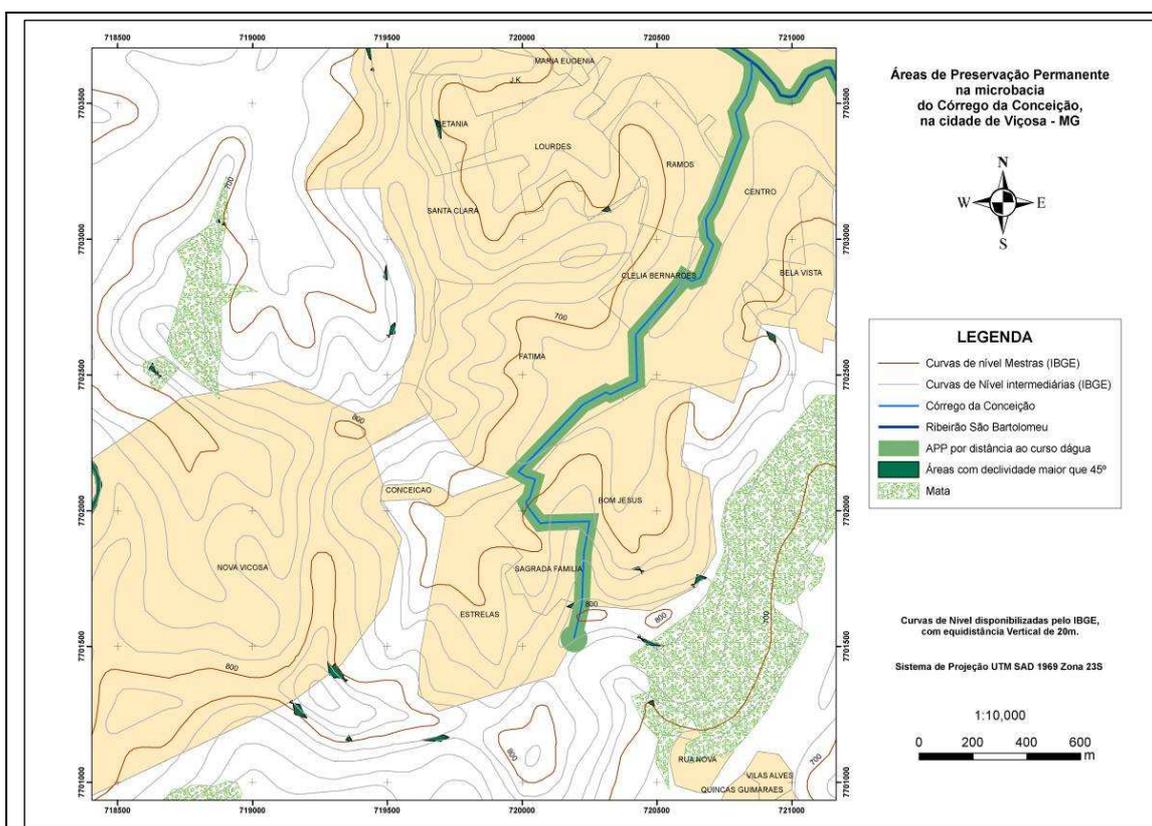


Figura3: Delimitação das áreas de APP's do Córrego da Conceição, Viçosa (MG).

Fonte: Geominas/IBGE, 2008/Laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Solos.

Este mapa possui a funcionalidade de demonstrar cartograficamente a demarcação das áreas de APP's ao longo do córrego da Conceição. Na referida representação é possível identificar o ponto da nascente principal localizada no bairro Estrelas e conhecer seu percurso ao longo da área urbana de Viçosa até seu entroncamento com o Ribeirão São Bartolomeu na região central da cidade.

### **3.2 A OCUPAÇÃO DO SOLO NA MICROBACIA DO CÓRREGO DESDE 1965 ATÉ OS DIAS ATUAIS**

O processo de crescimento urbano da cidade de Viçosa (MG), principalmente a partir da década de 1960, resultou da ocupação de áreas de APPs próximas ao córrego. O poder público não considerou os impactos sobre o córrego, que provocou a degradação ambiental do mesmo.

A urbanização foi o principal fator de degradação do Córrego da Conceição em Viçosa (MG), fato este justificado pelas análises que se processa da relação das entrevistas (do representante do poder público, da opinião do especialista em recursos hídricos e em parte dos moradores).

A expansão da urbanização da área central de Viçosa até as nascentes do córrego, localizada no bairro Estrelas, ocorreu de forma organizada pelo capital sobre o território, acompanhando o terraço que se limitava com o corpo d'água. Desta forma, grande parte da mata ciliar que protegia o córrego do assoreamento foi retirada pelos moradores para aumentar a área útil de seus terrenos, ou para efetuarem a construção de novas moradias ou expandirem seus quintais. Como consequência as nascentes ou minas d'águas foram soterradas para concederem espaços para a construção civil.

Os resultados do processo de urbanização não planejada refletem-se na degradação e destruição de várias nascentes que desaguavam suas águas no córrego; na impermeabilização do solo; na queda nos índices de infiltração de águas e recarga das águas subterrâneas; no assoreamento do córrego; no crescimento dos índices de enchentes e inundações no período de chuvas (Setembro a Março); no aumento do número de danos a residências, desde trincas nas paredes ou destruição total do imóvel; queda brusca do volume de águas no córrego (período de estiagem); no aumento do índice de contaminação de suas águas, em virtude do lançamento de esgotos domésticos; no alagamento de ruas, por conta da velocidade do escoamento das águas superficiais, na perda da biodiversidade e outros.

Segundo os moradores, poucas foram as intervenções do poder público em defender e proteger este corpo d'água. Somente o que se constatou com os moradores foram as intensas relações de especulação fundiária, justificada pela expressiva valorização dos terrenos ocorridas nas décadas de 1960 a 1990.

A exemplo desta análise, alguns dos moradores mais antigos das Ruas da Conceição, João Franklin Fontes e Estrelas, compravam vários lotes e os revendiam 2 ou 3 anos depois por um valor 3 a 5 vezes superior do valor inicial<sup>3</sup>. Fato argumentado na já então presente concentração de terrenos e dificuldade de acesso a água nos loteamentos realizados nos morros e do perigo das encostas.

Nesta perspectiva Ribeiro Filho (1997) descreve o fator que impulsionou significativamente o processo de urbanização de Viçosa que foi a federalização da Universidade Federal em 1969 pelo então Presidente da República Arthur da Costa e Silva. Segundo o autor a transformação da universidade estadual em federal na época foi justificada como forma de sobrevivência desta instituição de ensino em administrar suas dificuldades financeiras para a manutenção do patrimônio e o custeio de salários de funcionários e professores. A partir daí as migrações aceleram para o município e com este incremento populacional, novas áreas foram incorporadas pela urbanização. Dentre elas o autor destaca a construção dos bairros periféricos, a utilização das áreas marginais aos cursos d'água e ocupação de encostas e morros no que alguns autores chamam de produção de áreas de risco.

Segundo Oliveira *et al.* (2006, p.60) as áreas de risco são localidades suscetíveis a desastres, na qual podem ocorrer naturalmente ou provocadas como “consequência do impacto de um risco natural e/ou causado por atividades antrópicas”, sendo a mais comum no Brasil a urbanização não planejada adequadamente e o crescimento demográfico rápido. Segundo os autores o “desastre é o resultado de eventos adversos sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais”.

Assim os autores compreendem que o crescimento populacional desordenado é um dos principais agravantes para a ocorrência de desastres nas cidades brasileiras (OLIVEIRA *et al.*, 2006, p.60). “Sem alternativa de habitação, a população de baixo poder aquisitivo tende a instalar-se em áreas de baixo valor econômico, como por exemplo, as encostas e áreas marginais a cursos d'águas”, que são terrenos em equilíbrio efêmero, “susceptíveis à remodelação por agentes naturais e/ou antrópicos<sup>4</sup>”.

---

<sup>3</sup> Para a época era uma prática muito comum, compravam-se chácaras e as loteavam.

<sup>4</sup> Oliveira *et al.* (2006) esclarece que tanto fatores naturais quanto antrópicos influenciam na determinação das áreas de risco; os mais comumente usados são: vegetação, solo, geologia, fraturas, precipitação, declividade, drenagem, uso e ocupação, depósito de lixos, construções humanas, proximidades de cursos d'águas e outros.

É possível destacar em Ribeiro Filho (1997), outros fatos bem marcantes para as décadas de 1960-70<sup>5</sup>. Um dos quais é que o município neste período ainda possuía sua economia marcadamente agrária, sendo que em 1960 a população era predominantemente envolvida na atividade agrícola. Mas em 1970 este quadro se inverteu, passando a predominar a população urbana em virtude da grande oferta de trabalho pela Universidade, pelo aumento significativo de setores de prestação de serviços a esta instituição e setores de serviços em vertiginosa expansão para atender a crescente demanda da população viçosense.

Dado que neste período, um enorme contingente populacional migrou para Viçosa oriunda dos municípios limítrofes, Cajuri, São Miguel do Anta, Pedra do Anta, Coimbra, Teixeiras, Paula Cândido, Porto Firme e mesmo uma população procedente de outros estados da Federação, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná na busca de trabalho na Universidade em virtude da expansão das atividades acadêmicas e extensão das instalações do campus (PANIAGO, 1990; RIBEIRO FILHO, 1997).

Os resultados deste processo eram a degradação das nascentes. Vários moradores afirmaram em suas entrevistas que um fato muito comum na época das construções das casas, na ânsia de obterem maiores áreas úteis de seus terrenos soterraram várias nascentes do córrego. Uns justificaram tal fato com o argumento, que a partir dos anos 1970 já possuíam água encanada em seus domicílios. Com a construção de várias residências nas encostas e nos morros, as minas d'águas secaram. Outros porém, construíram residências para a futura moradia de seus filhos (casados) ou para a obtenção de renda extra com aluguéis ou venda dos imóveis.

Ao contrapor a Legislação Municipal e Federal nos aspectos de proteção dos recursos hídricos, principalmente na defesa de minas e olhos d'águas, tais fatos contrariam o Código Florestal (Lei Federal nº4771/1965 e leis federais posteriores que o modificaram) até o ano 2000. Porque no âmbito municipal em lei alguma faz referência a ocupação destas áreas. Desta forma, caberia o enquadramento na lei federal. O poder público dentro de suas atribuições legais era obrigado a proteger as nascentes ou mesmo os chamados “olhos d'água” por determinação da Legislação Federal.

---

<sup>5</sup> Em 1960 o total da população viçosense era de 21.120 habitantes, sendo que a população urbana era constituída de 9.342 habitantes e a rural de 11.778. Para a década de 1970, observamos uma população urbana de 17.000 habitantes e a rural de apenas 8.784, segundo dados de Ribeiro Filho (1997).

A figura 4 abaixo mostra um agravante desta situação. As duas casas, uma já em ruínas e a casa branca foram construídas sobre uma nascente. Além do problema do rebaixamento das residências, na época das chuvas é comum às inundações nestas casas em virtude do curso do córrego passar pelos quintais destas residências.



**Figura4:** Casas construídas sobre uma nascente, segundo afirmações de moradores, entroncamento das Ruas da Conceição e das Estrelas, Viçosa-MG, 2009. Registro do autor: 05/09/2009.

Segundo relatos de moradores, outra prática muito comum era o lançamento do lixo e entulhos no córrego. Com pouca ou quase nenhuma fiscalização da prefeitura, entre 1960-1980, seguiu-se a prática de uso de áreas de brejos (local das nascentes) como bota-fora de entulhos e restos materiais de construções das residências. Naquele tempo, toda área não utilizada para a construção de moradias era transformada em áreas de acúmulo de resíduos da população. Infelizmente esse quadro ainda não se alterou, como se pode constatar, a seguir:

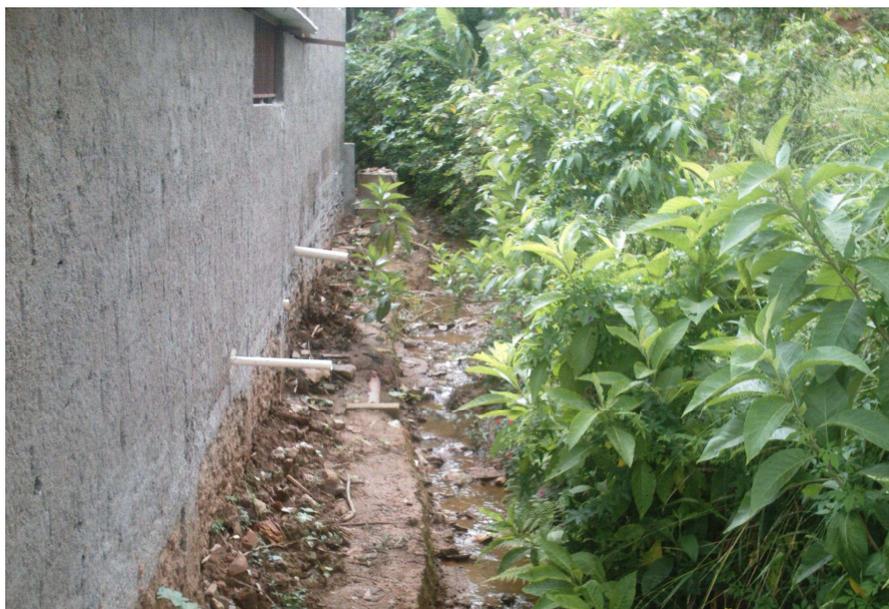


**Figura5:** Terreno baldio, Praça do Bairro Estrelas, Viçosa-MG  
Registro do autor: 05/09/2009

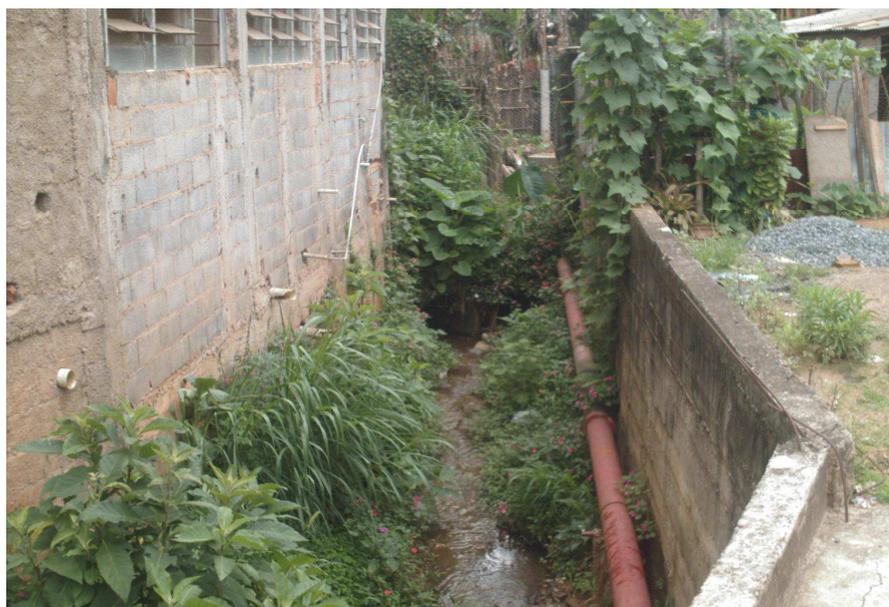


**Figura6:** Local de despejo de lixo e entulhos dos moradores do  
Bairro Estrelas. Registro do autor: 05/09/2009

Mesmo hoje como observamos nas figuras 7 e 8, ocorre a retirada da mata ao longo do Córrego para se construir um muro de arrimo, alargar os quintais até a divisa com o corpo d'água e a impermeabilização dos quintais com concreto dentre outros. Estes fatos, além de evitar a infiltração da água no solo, acelera o escoamento das águas superficiais para o leito causando danos a moradores a jusante e desencadeando enchentes em determinados pontos de estrangulamento e áreas de risco.



**Figura7:** Ocupação irregular das áreas de preservação permanente.  
Rua das Estrelas. Registro do autor: 05/09/2009



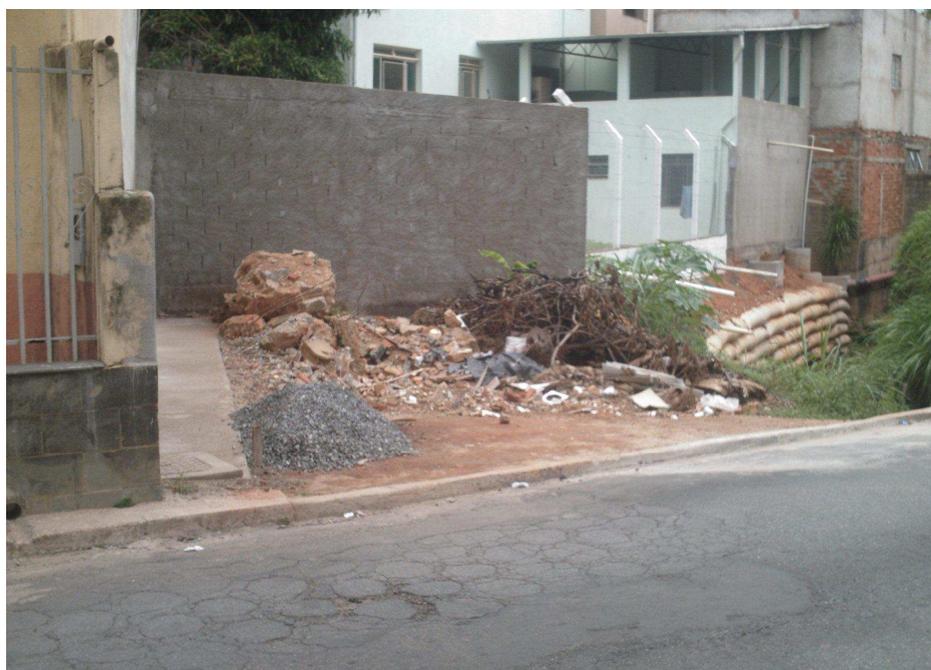
**Figura8:** Ocupação irregular, Rua da Conceição.  
Registro do autor: 05/09/2009

É possível evidenciar que os moradores não tomaram os devidos cuidados para a conservação deste recurso hídrico e do perigo da construção de residências ao lado deste córrego.

Segundo Dias (2009), quando a população constrói em local muito próximo a qualquer curso d'água, não são considerados os períodos chuvosos, onde temos um

maior volume de água e conseqüentemente ocorrem às tragédias. Além disso, o brasileiro, nas palavras deste autor, “sempre tem a compreensão errônea de acreditar que o pior nunca vai acontecer com ele”, e ao se ter um curso d’água (rio, ribeirão ou córrego) no meio urbano após uma grande “pancada de chuva”, conseqüentemente “seu volume e a força da água aumenta consideravelmente, destruindo tudo o que se encontra no seu leito ou próximo dele, daí os desastres e mortes”.

Na figura a seguir temos um exemplo desta situação. Em março deste ano neste local existia uma casa, por conta de fortes chuvas, a casa foi destruída.



**Figura9:** Local onde existia uma casa até Março/2009 no Bairro de Fátima, atualmente depósito de lixo e entulho de vizinhos, Setembro/2009. Registro do autor: 05/09/2009.

### 3.3 A ATUAÇÃO DO PODER PÚBLICO

Diante o quadro exposto, analisaremos a seguir a atuação do poder público em relação ao Código Florestal.

Ao considerar o poder público municipal como a representação política de uma sociedade sem a distinção da condição social, política, econômica ou outra qualquer, cabe a esta instituição, na esfera municipal a defesa dos ambientes consolidados de acordo com a Constituição Federal de 1988, no artigo 225:

**Art. 225.** Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

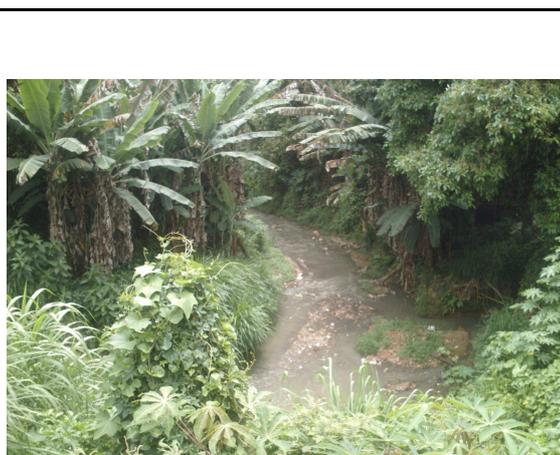
VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade (BRASIL, 1988).

E mesmo considerando o ano da publicação da atual Constituição Brasileira, datada do ano de 1988, cabe lembrar, que o Código Florestal em sua primeira versão advém do ano de 1965. Segundo as informações obtidas na Câmara Municipal tudo indica que o município de Viçosa-MG não adaptou sua legislação a Federal até a criação e publicação do seu primeiro Plano Diretor, lei nº 1383/2000.

A primeira publicação podendo ser caracterizada como de defesa do meio ambiente é originária do ano de 1973, com a lei que proíbe a colocação de lixo e o plantio de bananeiras num raio de 10 metros das margens dos rios ou de afluentes de qualquer curso d'água, ou ainda a disposição de objetos que atrapalhem a limpeza do Ribeirão São Bartolomeu e do Córrego da Conceição<sup>6</sup>. Porém a realidade encontrada dentro do perímetro urbano viçosense é absolutamente outra, como se pode notar nas figuras 10 e 11.



**Figura10:** Bananeiras próximas a nascente do Córrego da Conceição, Estrelas. Registro do autor: 05/09/2009.



**Figura11:** Área localizada entre a Trav.Purdue e Fundos do Posto Canaã, Centro. Registro do autor: 05/09/2009.

Numa análise posterior, já para o ano de 1979, o poder público municipal edita duas leis importantes para o município, a primeira sendo a lei nº308/1979 (Código de Posturas), onde sua funcionalidade é a organização social e o bem-estar comum dos cidadãos. Entretanto, ao buscar informações sobre problemática ambiental, pouco é encontrado, mas vale destacar os artigos 32, 96 e o 103, com os seguintes enunciados:

Art.32º- É proibido comprometer, por qualquer forma, a limpeza das águas destinadas ao consumo público ou particular.

Art.96º- É proibido a criação, engorda de porcos no perímetro urbano da sede municipal, nas vilas e povoados.

---

<sup>6</sup>Vale aqui lembrar que na data de publicação desta lei, o município de Viçosa-MG utilizava a captação das águas do Córrego da Conceição, para atender os bairros periféricos circunvizinhos ao córrego.

Parágrafo Único- Aos proprietários de cevas atualmente existentes em desacordo com o disposto neste artigo, fica marcado o prazo de 90 (noventa) dias, a contar da data de publicação deste Código, para a remoção dos animais.

Art.103º- É proibido a criação, engorda de animais típicos de zonas rurais no perímetro urbano da sede municipal, nas vilas e povoados, para não comprometer a saúde coletiva (Lei N°308/1979).

Todavia fica evidente a limitação de tais medidas, posto que Viçosa-MG não possui uma fiscalização efetiva, pelo fato de não classificar e delimitar as margens de seus cursos d'água urbanos de vital importância para a conservação e manutenção de seus recursos hídricos existentes.

Com o processo de urbanização controlado pela especulação fundiária estas áreas foram incorporadas e o poder público não interferiu. Mesmo cabendo a administração municipal a responsabilidade direta de sua preservação, os interesses econômicos ou individuais se sobreporam à legislação e a segurança da comunidade.

Na realização do trabalho de campo, foi constatada em várias oportunidades a violação dos regulamentos ambientais municipais. Ao longo de vários pontos das margens do córrego, constatei a criação de animais característicos da zona rural, onde efetuei registro fotográfico. Os moradores vizinhos afirmam já terem levado ao conhecimento da Prefeitura, e segundo eles nada foi realizado para a concretização do problema até o presente momento. As figuras 12 e 13 são os registros da situação descrita.



**Fig. 12:** Fotografia de um galinheiro, fundos da Rua da Conceição margeando o córrego. Registro do autor: 05/09/2009.



**Fig. 13:** Fotografia de um chiqueiro, fundos da Rua da Conceição margeando o córrego. Registro do autor: 05/09/2009.

Avaliando segunda lei nº312/1979 (Código de Obras), fica bem evidente o descaso da administração municipal com questões de segurança tanto para a população quanto ao meio ambiente. Não existe em nenhum artigo da citada lei, distância mínima de segurança quanto ao problema de inundações periódicas existentes nas margens dos cursos d'água na municipalidade. Estas medidas deveriam obedecer ao previsto no artigo 2º do CFB na versão limpa de 1965, que estabelece:

Art. 2º Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, em faixa marginal cuja largura mínima será:

1 - de 5 (cinco) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura;

2 - igual à metade da largura dos cursos que meçam de 10 (dez) a 200 (duzentos) metros de distancia entre as margens;

3 - de 100 (cem) metros para todos os cursos cuja largura seja superior a 200 (duzentos) metros.

e de suas versões modificadas de 1986, dentro do artigo 2º:

1. de 30 (trinta) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.511, de 1986)

2. de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.511, de 1986)
3. de 100 (cem) metros para os cursos d'água que meçam entre 50 (cinquenta) e 100 (cem) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.511, de 1986)

e da última alteração de 1989:

- 1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)
- 2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)
- 3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)
- 4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)
- 5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; (Incluído pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

Destacando ainda o Parágrafo Único deste mesmo artigo, que abre brecha para a legislação municipal descrever e estabelecer suas considerações sobre as áreas de preservação permanente dentro dos limites do perímetro urbano:

Parágrafo único. No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo. (Parágrafo acrescentado pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

Entretanto, como os legisladores municipais concretizam esta lei, caberia o respeito às determinações do CFB, por parte da administração municipal na liberação de licenças de loteamentos e construções de moradias. Primeiro, porque os artigos 1º, 2º e 3º do Código de Obras de 1979 do município exige a aprovação do projeto para conceder a licença de construção, sendo que tais empreendimentos deveriam estar de acordo com a legislação cabível, como descrito a seguir:

Art.1º - Qualquer construção somente poderá ser executada dentro do perímetro urbano, após aprovação do projeto e concessão de Licença de Construção pela Prefeitura Municipal, e sob a responsabilidade de profissional legalmente habilitado.

Art.2º- Para obter aprovação do projeto e Licença de Construção, deverá o interessado submeter à Prefeitura Municipal projeto da obra.

Art.3º- Os projetos deverão estar de acordo com a legislação vigente sobre zoneamento e loteamento (CÓDIGO DE OBRAS, LEI MUNICIPAL Nº312/1979).

Segundo porque no artigo 23, da mesma lei, a Prefeitura classifica as áreas para possíveis loteamentos e construção de moradias. Porém estabelece critérios limitantes de uso do solo. As reservas florestais é um dos critérios descritos para a limitação, contudo não procede a uma classificação plausível do assunto.

Na contramão da situação descrita, neste mesmo artigo existem dois parágrafos que autorizam os possíveis loteamentos das áreas de reservas florestais. Tal fato deixa claro que ao mesmo tempo observamos um avanço significativo na proteção ambiental local, mas abre campo para a discussão dos interesses envolvidos para as devidas autorizações. A seguir podemos verificar o tratamento da Legislação Municipal sobre o assunto:

Art.23 – Não poderão ser arruados nem loteados terrenos que forem, a critério da Prefeitura Municipal, julgados impróprios para a habitação. Não poderão ser arruados terrenos cujo loteamento prejudique reservas florestais.

§1º- Não poderão ser aprovados projetos de loteamento, nem permitida a abertura de via em terrenos baixos e alagadiços sujeitos a inundações sem que o sejam previamente aterrados e executadas as obras de drenagem necessárias.

§2º- Os cursos d'água não poderão ser alterados sem prévio consentimento da Prefeitura Municipal (Art.23 DO CÓDIGO DE OBRAS, LEI MUNICIPAL Nº312/1979).

A partir do disposto no artigo 23, percebemos uma alternativa legal para todos os moradores circunvizinhos ao córrego poderem usufruir toda a área de seus terrenos. De acordo com os dois parágrafos citados as margens dos cursos d'águas periodicamente inundáveis são fatores naturais de possíveis soluções técnicas adequadas para que se possa ocupar com moradias ou com atividades comerciais. Nesse sentido, áreas onde existiam pequenos olhos d'águas ou nascentes puderam tecnicamente ser transformadas em áreas residenciais e comerciais de acordo com o Código de Obras.

Entretanto, ao contrapor o Código de Posturas e o Código de Obras de 1979, leis estas que entraram em vigor em 1º de Janeiro de 1980 com a lei federal nº6766/1979 (Lei de Parcelamento de Solo Urbano) que entrou em vigor em 19 de Dezembro do mesmo ano, obtemos como resultado de análise uma contradição entre as leis.

A evidência está no ato do Poder Público Municipal não levar em consideração a lei federal nos seus aspectos de defesa do Meio Ambiente. Não estipula distâncias mínimas de segurança do leito natural ao longo de cursos d'águas, de nascentes e ao redor de brejos. Segundo a Lei Federal a faixa de manutenção urbana mínima deve respeitar 15 metros de comprimento das edificações. Fato verificado ao analisar o artigo 3º, 4º e 13 da Lei Federal a seguir:

**Art. 3º** Somente será admitido o parcelamento do solo para fins urbanos em zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal.

Parágrafo único. Não será permitido o parcelamento do solo:

I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas às providências para assegurar o escoamento das águas;

II - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;

III - em terreno com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;

IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;

V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

**Art. 4º** - Os loteamentos deverão atender, pelo menos, aos seguintes requisitos:

III - ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica;

**Art. 13.** Aos Estados caberá disciplinar a aprovação pelos Municípios de loteamentos e desmembramentos nas seguintes condições:

I - quando localizados em áreas de interesse especial, tais como as de proteção aos mananciais ou ao patrimônio cultural, histórico, paisagístico e arqueológico, assim definidas por legislação estadual ou federal; (LEI FEDERAL Nº6766/1979)

A autoridade direta responsável na legislação nacional sobre a supressão em áreas de preservação permanente é o CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). A publicação da MP nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, ordena ao CONAMA estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais.

Em resumo, cabe ao CONAMA estabelecer os casos excepcionais “em que o órgão ambiental competente pode autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em

Área de Preservação Permanente” com o intuito de “implantação de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, ou para a realização de ações consideradas eventuais e de baixo impacto ambiental” (RESOLUÇÃO CONAMA Nº 369/2006).

Neste sentido, foram editadas 3 (três) resoluções desde 2001, a Resolução nº302/2002, a Resolução nº303/2002 e a Resolução nº369/2006 que autorizam o poder público municipal a liberar a intervenção nas áreas de APP's. No entanto, tais intervenções e supressões em áreas de APP's seguiram os interesses necessariamente dos proprietários dos terrenos e não sob respaldo das responsabilidades da Administração Municipal. De acordo com as resoluções estas intervenções somente serão legais quando o Poder Público Municipal julgar suas autorizações baseando-se em três requisitos fundamentais: a) utilidade pública; b) interesse social; e c) intervenção ou supressão de vegetação eventual e de baixo impacto ambiental, contudo observando os parâmetros das resoluções.

No entanto, dentro do processo de urbanização viçosense não é raro encontrar maus exemplos nas margens ou mesmo sobre o córrego, como a construção de dois postos de combustíveis e de um shopping, onde para a construção destes empreendimentos foi necessária a canalização do córrego e até mesmo a mudança parcial de seu curso (figuras 14,15 e 16).

Nessa perspectiva, pode-se perguntar quais foram os critérios utilizados pelos órgãos competentes na liberalização das licenças ambientais?. Visto que são empreendimentos comerciais de proporções razoáveis, e não atendem aos três requisitos básicos das resoluções do CONAMA, e estão inseridos não em áreas afastadas do centro e longe da visão da Administração Municipal, mas próxima da sede da Prefeitura de Viçosa, responsável pela gestão da cidade .



Figura14: Posto Canaã<sup>7</sup>, Av.Bueno Brandão – Centro.  
Registro do autor: 05/09/2009.



Figura15: Shopping da Moda, Rua Padre Serafim, Centro.  
Registro do autor: 05/09/2009.



Figura16: Posto do Beto, Rua Padre Serafim, Centro.  
Registro do autor: 05/09/2009.

---

<sup>7</sup> De acordo com a direção do Posto Canaã, o início das atividades comerciais é datada de novembro de 1979.

O primeiro Plano Diretor da cidade de Viçosa, lei publicada em maio de 2000, prevê dentro de suas atribuições a preocupação de orientar a atuação do poder público e da iniciativa privada no adequado ordenamento territorial

Entretanto, mesmo com a homologação e vigor do Plano Diretor, pouco se alterou na municipalidade. Ribeiro Filho (1997) destaca que dentro da Câmara Municipal atuam grupos políticos ligados ao setor da construção civil, e por isso normalmente suas articulações políticas criam dispositivos dentro das leis para que de uma forma ou de outra possam operar e expandir seus projetos dentro de uma legalidade planejada e funcional.

Cabe aqui destacar uma análise de Fernando Gabeira (2005) sobre a questão ambiental no Brasil. Segundo o autor, desde a publicação do Código Florestal e demais leis ambientais a sociedade civil e empresários não respeitavam as leis ambientais por um simples fato: não existia punição. Mas a situação mudou radicalmente com a publicação da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes ambientais). Os órgãos oficiais de fiscalização que antes não possuíam um instrumento jurídico de punição contra o desrespeito da lei e degradação dos recursos naturais, passaram a aplicar multas contra todos os responsáveis (contraventores) por desastres ambientais além da possibilidade de prisão dos mesmos.

Na revisão do Código de Obras (Lei nº1633/2004) pouco se alterou, todavia nesta nova versão as elaborações dos projetos para a execução de obras e suas instalações fazem referência direta a nova lei de Ocupação e Uso do Solo da cidade.

Para tanto, cabe uma breve verificação das reformulações da Lei de Ocupação, Uso do Solo e Zoneamento (Lei nº1420/2000) e do Código de Posturas (Lei nº1574/2003) inicialmente.

Dentro da primeira lei é válido destacar 2 dispositivos que contrariam a preocupação do poder público com a problemática ambiental.

No artigo 4º, nos incisos I e II é declarado como legal toda e qualquer alteração irregular em áreas de proteção ambiental desde que fora instalado com autorização formal da autoridade municipal e licenciado anterior em data a publicação desta lei.

Num segundo momento, pode-se destacar o artigo 81. Os construtores podem adquirir a autorização pelo IPLAM (Instituto de Planejamento do Município de Viçosa) e pelo CODEMA (Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente) para a ocupação ao longo das margens dos cursos d'água. Em contrapartida, concedem compensações financeiras ao município. Estes devem ser investidos em projetos relacionados ao meio ambiente segundo as diretrizes do Fundo Municipal para o Meio Ambiente resguardado pelo CODEMA.

Outro ponto de análise é com relação ao atraso da Legislação Municipal frente às questões de interesse nacional. Na Constituição Federal de 1988, no artigo 225, inciso IV, está determinado que todo empreendimento ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental deverá passar por um estudo prévio de impacto ambiental. Os legisladores municipais adiaram a alteração e adequação das leis do município por mais de uma década, autorizando projetos e suas execuções em despeito a lei máxima do Brasil, a Constituição Brasileira.

Já com relação ao Código de Posturas, é possível verificar um expressivo avanço na legislação municipal quando o referenciamos as questões ambientais do antigo código. Porém o foco da atenção concentra-se sobre os aspectos do lixo, da conservação dos logradouros públicos, no combate a poluição visual e sonora, conservação de parques e jardins, saúde pública e questões de ordenamento do processo de urbanização.

Apesar do grande atraso da legislação municipal em buscar respostas para as novas expectativas da modernidade no enfrentamento da crise ambiental. No ano de 2002 foi publicado o Código de Meio Ambiente do município (Lei nº1523/2002), numa tentativa de amenizar e oferecer um recurso jurídico aos responsáveis pela defesa e proteção dos recursos naturais contra sua depredação e degradação contínua.

Dentre as prioridades e perspectivas do Código de Meio Ambiente encontramos a exigência de Estudo de Impactos Ambientais (EIA) e produção de Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para instalação e funcionamento de empreendimentos potencialmente impactantes ou degradadores da qualidade ambiental. O adequamento da política municipal de desenvolvimento econômico e social com a preservação e uso racional de seus recursos bióticos ou abióticos. A formação de um grupo de conselheiros sob coordenação do CODEMA para atuar em caráter permanente na defesa

da qualidade ambiental e recuperação dos recursos naturais atingidos pelo processo de urbanização e crescimento da cidade.

A princípio, o Código de Meio Ambiente é tudo o que se pode pensar sobre a defesa imparcial da qualidade ambiental dentro dos limites territoriais viçosenses. Mas ao verificar sua eficácia, é fácil constatar que nem sempre o que está na lei passa ao plano real.

Uma destas situações é o fato de Viçosa não dispor de um departamento de Meio Ambiente devidamente equipado para a realização das vistorias. Muitas e não é raro às vezes que o DEMA deixou de realizar seus trabalhos por falta de veículos ou de pessoal devidamente treinado, segundo relato da própria diretora do DEMA<sup>8</sup>.

Outro agravante é com relação às deficiências técnicas e administrativas do poder público municipal relatado no próprio Plano Diretor de 2000. No capítulo referenciado aos fatores favoráveis e restritivos de desenvolvimento do município, encontramos: 1) a ocupação inadequada de encostas, margens de cursos d'água e áreas de mananciais; 2). o excessivo adensamento populacional na região central da cidade; 3). a redução dos padrões de qualidade de vida pela progressiva deterioração da qualidade ambiental. Fatos estes diretamente relacionados com a produção desordenada do espaço urbano na interpretação de GONÇALVES *et al.* (2001, p.131).

Por último, a análise da nova proposta de gestão do município, o novo projeto político para a municipalidade, a reformulação do Plano Diretor, gestão 2010-2013 (LEI MUNICIPAL 061/2009). Contudo cabe uma ressalva, até o presente momento tem sua última leitura na Câmara Municipal para possíveis alterações e correções.

Segundo o novo Plano Diretor (gestão 2010-2013) dentre os pontos principais a serem superados pelos administradores municipais são: a) a forte presença da iniciativa privada ou de alguns setores articulados entre si, construtores e incorporadores, na prática de suas ações econômicas, que favorecem demasiadamente “o crescimento desordenado da cidade e o aumento de adensamento na área central que sobrecarrega a infra-estrutura urbana” (ARTIGO7º, INCISOVIII, ALÍNEA A, NOVO PLANO DIRETOR); b) a descontinuidade das ações de captação e tratamento de esgoto sanitário, mesmo com a implantação dos interceptores de esgotos domésticos do Saae; c) a falta de conscientização dos cidadãos em relação aos serviços de limpeza urbana,

---

<sup>8</sup> Informações extraídas durante a entrevista com a Diretora do DEMA, dia 07/07/2009.

que oportunamente depositam dejetos em lotes vagos; d) a constante desobediência às regras de construção, parcelamento, uso e ocupação do solo, no qual observamos a autoconstrução de moradias, a ocupação particular de áreas públicas, a ocupação de áreas de risco, dentre elas margens de córregos e encostas; e) a existência de vazios urbanos e a sua utilização para fins de especulação imobiliária, ação promovida principalmente na área central e bairros nobres, dentre outros fatores.

### **3.4 A CONSCIÊNCIA DA POPULAÇÃO EM RELAÇÃO A PROBLEMÁTICA**

De modo geral, ao analisar criticamente a visão da população sobre a problemática da degradação do córrego, é possível evidenciar que eles a percebem como algo externo nas suas relações sociais, e como consequência desse resultado observamos as tensões ambientais e seus reflexos sobre o espaço.

Neste sentido diferente de olhar a natureza, Suertegaray (2006) traz ao nosso conhecimento a idealização de natureza enquanto objeto externo ao ser humano, fruto das novas concepções adquiridas pelo homem na modernidade, como podemos verificar através da afirmativa da autora:

É fruto da constituição da modernidade a idéia de natureza enquanto externalidade ao humano, é este o sentido cultural, político e econômico dado nesta construção. Portanto a leitura de nossa base filosófico-científica se inscreve na necessidade atual de decifrar um mundo extremamente complexo, onde sob muitos aspectos a natureza não é natural (SUERTEGARAY, 2006, p.93).

A partir desta observação de Suertegaray (2006), podemos compreender que o processo de urbanização de Viçosa-MG ao que tudo indica não foi organizado e planejado no sentido de construção de um espaço urbano adequado a sustentabilidade e conservação de seus recursos hídricos.

Ao longo de toda margem do Córrego da Conceição é possível flagrar a retirada da mata ciliar de proteção deste manancial para que nas devidas áreas surgissem habitações dotadas muitas vezes de precárias infra-estruturas urbanas.

De acordo com vários depoimentos dos próprios moradores, o surgimento dos bairros foram acontecimentos de oportunidades de negócios dos sitiantes frente ao rápido processo de urbanização vivido por Viçosa entre as décadas de 1960 e 1980.

Segundo dados das entrevistas, na formação do bairro de Fátima, Bom Jesus, Sagrada Família e Estrelas os loteamentos não apresentavam as mínimas exigências de infra-estruturas comuns atuais, tais como: calçamento, energia elétrica, rede de esgoto, arruamento adequado. Ora possuíam algumas dessas infra-estruturas ou não. Entretanto, este processo de loteamento não foi organizado visto que a demarcação das áreas dos terrenos não seguiram um padrão viável mínimo de área de construção, ficando este padrão atrelado à noção de qualidade das áreas de acordo com o valor econômico. Quanto mais próximo o lote estivesse do terraço ou parte baixa, maior era o seu valor comercial, posto que a obtenção de água provinha de poços artesianos ou minas d'água localizados nas áreas de baixada.

Analisando este período no meio acadêmico, é notável que este processo foi concomitante a federalização da universidade e intensificado nas décadas seguinte. Fato este que desenvolveu um agressivo acréscimo de oportunidades de emprego na cidade e tornou a cidade pólo de atração regional de trabalho (PANIAGO, 1990). Para tanto nas entrevistas, os entrevistados relataram que suas vindas para o município foi incentivada pelo desejo de ascensão social e fartura de trabalho aqui encontrada.

Assim todo o terraço compreendido na região de drenagem do córrego foi ocupado por habitações. Como este processo não foi organizado pelo poder público local, no estabelecimento de medidas e regras eficazes e uma fiscalização presente, seguiu-se à tendência da livre construção de moradias. Arranjadas pelos próprios moradores ou por terceiros sem a devida qualificação técnica necessária, para o estabelecimento de medidas de segurança ou proteção de seus imóveis contra as diversidades do período chuvoso.

Na ocupação das margens do córrego, na visão da população era uma das áreas de maior valor até então, pois a obtenção de água potável estava garantida o ano todo. Entretanto com a intensificação da urbanização e do processo de devastação das áreas de matas ao longo de seu leito, seguiu-se a construção de moradias sem fossa séptica. Muitos moradores relataram ter parado de consumir a água do córrego por conta de

alguns jogarem seus esgotos diretamente no seu leito. Apesar de apresentar um volume d'água considerável, seu consumo humano já não era recomendado<sup>9</sup>.

Dentre os problemas enfrentados pelos moradores circunvizinhos ao córrego, os maiores foram às inundações e prejuízos materiais causados aos seus imóveis. Segundo relatos nas entrevistas, o crescimento da cidade e do seu processo de urbanização que impermeabilizou o solo, acelerou o escoamento das águas dos bairros para o seu leito. Assim, quando as chuvas eram de proporções maiores, as consequências foram o surgimento de maiores inundações e danos às moradias.

Nas fotografias abaixo, temos moradias que constantemente são inundáveis no período chuvoso. Segundo os moradores do lugar o córrego em si é um problema esquecido pela administração municipal.



**Fig.17 e 18:** conjunto de casas na Rua Elvira Santana e fundos da Av. Santa Rita constantemente inundáveis. Registro pelo autor: 05/09/2009.

Entretanto os próprios moradores não admitem sua responsabilidade sobre a degradação do córrego, mas afirmam não terem respeitado uma distância segura para evitar os problemas das enchentes, pensando que situações jamais aconteceriam contra eles.

Algumas entrevistas chamam atenção a outro problema. Muitos moradores já discutiram com seus vizinhos sobre o fato de jogarem entulhos derivados de construção civil no leito do córrego ou dentro de suas propriedades. Argumentam que esses “irresponsáveis” não pensam nas consequências de seus atos, que poderá vir a causar

---

<sup>9</sup> Segundo dados da pesquisa entre os moradores este período é compreendido entre 1978 a 1981.

prejuízos alheios a moradores a jusante por conta de esses materiais serem carregados pelas enxurradas e ficarem retidos em canalizações construídas sob algumas ruas.

Quando questionados sobre a atual situação do córrego, muitos simplesmente caracterizaram como a calha de esgoto dos bairros por onde este possui seu curso. Não o percebem mais como uma fonte de recursos hídricos quando relacionado a seu período de construção de suas moradias.

Ademais, outro fato notável é a canalização de algumas minas para uso exclusivo de suas águas. Alguns moradores possuem minas em seus quintais e usufruem deste recurso e impedem que suas águas deságuem no leito do córrego.

Ao serem questionados sobre o papel da Prefeitura na revitalização do córrego, apontaram como medida importante o interceptor de esgoto. Para eles, tal medida ajuda a despoluir as águas do córrego, mas denunciam que o córrego está num processo avançado de degradação e a sua recuperação tenderia a ser muito custosa, fato que nas opiniões expressas seria um limitador de ação, visto que a Prefeitura não possui recursos financeiros disponíveis para a conclusão total desse projeto.

### **3.5 SUGESTÕES PARA A SOLUÇÃO OU AMENIZAÇÃO DOS PROBLEMAS DA URBANIZAÇÃO SOBRE A SUSTENTABILIDADE DO CÓRREGO**

Para evitar conseqüências sociais e ambientais graves devido à urbanização expandida e a especulação imobiliária torna-se necessário o planejamento urbano. Segundo Carneiro e Faria (2004) a falta de planejamento em relação aos recursos pedológicos e hidrológicos, tem vindo a acentuar o conflito existente entre o ambiente natural e o desenvolvimento físico - urbanístico.

O planejamento do desenvolvimento das cidades deve considerar os princípios básicos das necessidades humanas e ambientais. Compete ao ser humano procurar adequar o processo de urbanização às características do ambiente existente, de modo que os efeitos negativos sejam os mínimos possíveis.

Ribeiro Filho (1997) compreende que desde a publicação do Estatuto das cidades buscou-se através de lei a ordenação dos municípios com os planejamentos organizados sob a concepção de planos diretores. Porém o autor faz um respaldo sobre esta situação, argumentado que na maioria das vezes são elaborados planos diretores para as cidades, muito embora é reconhecido que sua efetivação não será plena. O autor

diz ser a capacidade financeira, o aporte técnico dentro da esfera administrativa e a colaboração popular são as principais dificuldades a serem superadas pelos “gestores municipais”.

O Plano Diretor de Viçosa criado em 2000 foi formalizado para orientar as políticas públicas com ampla participação popular e é a forma mais efetiva de integração entre urbanização/desenvolvimento e meio ambiente.

Assim dentre as medidas mais urgentes a serem utilizadas para a busca de um padrão de sustentabilidade e revitalização da microbacia do Córrego da Conceição é possível destacar inicialmente o papel do poder público na reprodução do espaço urbano viçosense.

Como representante legal da população, cabe ao poder público administrar os interesses locais, e dentro destes interesses a produção de um ambiente ecologicamente equilibrado. Assim, dentre suas atribuições observamos a adequação da legislação municipal a legislação nacional, contudo priorizando sua efetivação. Para tanto, a superação de barreiras faz-se necessário, como o devido adequamento de infra-estrutura financeiro e de pessoal necessários para as secretárias de fiscalização e de meio ambiente na realização de suas atividades. Maior rigor na aplicação das leis ambientais, investimento em programas de educação ambiental, e um planejamento de expansão da urbanização orientado sob o equilíbrio do crescimento populacional e uso dos recursos naturais na municipalidade.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa trata da degradação de um recurso hídrico frente ao processo de urbanização controlado pela especulação fundiária e imobiliária no município de Viçosa (MG), onde constatamos a não-aplicação do Código Florestal na conservação ao longo deste corpo d'água. Neste sentido, cremos que não é o primeiro e tampouco será o último exemplo desta situação no Brasil, pois facilmente encontramos a deterioração de um bem natural pela falta da gestão ambiental no processo do desenvolvimento urbano, com a consequência do avanço irregular de construções sobre áreas protegidas pela legislação.

O processo de urbanização da cidade de Viçosa (MG), não é em nada diferente da grande maioria das cidades brasileiras. Segundo Ferreira *et al.* (2009) “a falta de planejamento urbano acarreta sérios danos quanto ao uso do solo urbano e a conservação das áreas de preservação permanente junto aos cursos d'água” (FERREIRA *et al.*, 2009, p.3).

Viçosa, mesmo sendo intitulada como “cidade universitária”, não desenvolveu ao longo de seu processo de urbanização um planejamento ambiental adequado. A análise da Legislação Municipal mostra que foram mínimas as medidas para amenizar os impactos da urbanização sobre o meio ambiente na época entre a publicação do Código Florestal em 1965 e a apresentação do primeiro Plano Diretor em 2000.

A contradição deste processo consiste na existência no município que abriga um campus universitário de renome nacional, dotado de pesquisadores das mais diversas áreas do saber acadêmico. Dentre eles, especialistas e técnicos em recursos hídricos lotados nos departamentos de engenharia Civil e Florestal na qual os gestores municipais poderiam buscar apoio técnico, científico e logístico na implementação de programas de revitalização para a municipalidade.

Caso a cidade projeta sua expansão urbana de acordo das diretrizes do Código Florestal, a realidade, em hipótese, seria outra. Tais medidas, segundo Dias *et al.* (2002), implicariam contundentemente na manutenção do córrego como fonte de água potável para atender a demanda sempre crescente do município.

A transformação deste patrimônio em calha de esgoto urbano é uma triste realidade. Mesmo as medidas atuais da prefeitura para melhorar a qualidade ambiental

do córrego através da implantação de interceptores de esgoto, ainda em fase inicial, podem garantir que a vida em suas águas alcançaria um padrão de sustentabilidade. A precariedade dos serviços de saneamento urbano e a ocupação de suas margens são os fatores de maior impacto na qualidade ambiental do córrego. Além disso, a administração local através da instalação dos interceptores do esgoto e despeja-lo no Rio Turvo, esta transferindo o problema para os outros municípios a jusante da cidade Viçosa. O que é necessário é o tratamento de todo o esgoto do município. Para estas e outras opções para melhorar a sustentabilidade ecológica municipal existem recursos financeiros provenientes do ICMS ecológico, que ainda não foram utilizados pelo município (FJP, 2000<sup>10</sup> - LEI ESTADUAL N° 13.803/2000).

Com relação às análises das entrevistas dos moradores é verificada a perpetuação de práticas predatórias. As poucas ações dos órgãos públicos, devido da falta de recursos financeiros e humanas, não contam com o apoio da população na conservação das margens do córrego. Aproveitando-se a falta de fiscalização utilizam as áreas ao redor do curso d'água como pontos de "bota-fora". É comum verificar lixo doméstico, entulhos de reformas de moradias e restos de resíduos dos quintais nos terrenos baldios.

Diante estes fatos, observa-se que os administradores assim como a população, desconhecem a importância da preservação das margens dos recursos hídricos não apenas em relação à proteção da natureza mas também para a própria segurança da população. Hoje, o córrego apresenta-se como uma calha estreita de esgoto, que transborda frequentemente durante a época da chuva, provocando enchentes que tornam as habitações na sua proximidade em áreas de risco. Assim, podemos constatar que a degradação de córregos é um problema verdadeiramente socioambiental, ameaçando não apenas a natureza, mas também a saúde dos moradores e a estabilidade das construções.

---

<sup>10</sup> LEI ROBIN HOOD - Parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS (Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação) pertencente aos municípios para investimentos realizados na promoção e defesa do Meio Ambiente. Dentre eles: compostagem de lixo ou destinação adequada em aterro sanitário, com coleta do chorume; investimentos em estação de tratamento de esgotos sanitários; proteção de mananciais e políticas de educação ambiental.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de Outubro de 1988. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=con1988.pdf>>. Acesso em 12 Jun. 2009

BRASIL, Lei 4.771, de 15 de Setembro de 1965. **Institui o novo Código Florestal.** Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=102353>>. Acesso em: 09 Jun. 2009.

BRASIL, Medida Provisória 2.166-67, de 24/08/2001. **Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.** Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=233374>>. Acesso em 11 Jun. 2009.

BRASIL. Resolução CONAMA Nº 302 de 20 de março de 2002. **Dispõe sobre APP's para reservatórios artificiais e uso do entorno.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30202.html>>. Acesso em 25 Set. 2009.

BRASIL. Resolução CONAMA Nº 303 de 20 de março de 2002. **Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res03/res30302.html>>. Acesso em 25 Set. 2009.

BRASIL. Resolução CONAMA Nº 369 de 28 de março de 2006. **Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em APP's.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res369/res36906.html>>. Acesso em 28 Set. 2009.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **(Estatuto das cidades) Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.** Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm)>. Acesso em: 03 set. 2009.

BRASIL. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. **Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.** Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L6766.htm>>. Acesso em: 03 set. 2009.

CAMARA MUNICIPAL DE VIÇOSA. Lei Municipal nº08, de 20 de março de 1973. **Proíbe a colocação de lixo e o plantio de bananeiras num raio de 10 metros das margens dos rios ou de afluentes de qualquer curso d'água, ou ainda a disposição de objetos que atrapalhem a limpeza do Ribeirão São Bartolomeu e do Córrego da Conceição.** Viçosa, MG, 21 mar. 1973.

\_\_\_\_. Lei nº308, de 10 de Outubro de 1979. **Institui o Código de Posturas do Município de Viçosa.** Viçosa, MG, 16 out. 1979.

\_\_\_\_. Lei nº312, de 25 de Outubro de 1979. **Institui o Código de obras do Município de Viçosa.** Viçosa, MG, 25 out.1979.

\_\_\_\_. Lei nº 1383, de 16 de maio de 2000. **Institui o Plano Diretor do município de Viçosa.** Viçosa, MG, 17 maio 2000. Disponível em: <<http://www.camaravicosamg.gov.br/index.php?area=legislacao&acao=ler&article=117>>. Acesso em: 04 set. 2009.

\_\_\_\_. Lei nº. 1.420, de 05 de dezembro de 2000. **Institui a Lei de Ocupação, Uso do Solo e Zoneamento do Município de Viçosa.** Viçosa, MG, 21 dez. 2000. Disponível em: <<http://www.camaravicosamg.gov.br/index.php?area=legislacao&acao=ler&article=35>>. Acesso em: 04 set. 2009.

\_\_\_\_. Lei nº 1469, de 26 de novembro de 2001. **Institui a Lei de Parcelamento do Solo do Município de Viçosa.** Viçosa, MG, 20 dez. 2001. Disponível em: <<http://www.camaravicosamg.gov.br/index.php?area=legislacao&acao=ler&article=148>>. Acesso em: 04 set. 2009.

\_\_\_\_. Lei nº 1523, de 17 de dezembro de 2002. **Institui o Código de Meio Ambiente para o Município de Viçosa.** Viçosa, MG, 27 dez. 2002. Disponível em: <<http://www.camaravicosamg.gov.br/index.php?area=legislacao&acao=ler&article=179>>. Acesso em: 04 set. 2009.

\_\_\_\_. Lei nº 1574, de 17 de dezembro de 2003. **Institui o Código de Posturas do Município de Viçosa.** Viçosa, MG, 24 dez. 2003. Disponível em <<http://www.camaravicosamg.gov.br/index.php?area=legislacao&acao=ler&article=215>>. Acesso em: 04 set. 2009.

\_\_\_\_. Lei nº 1.633, de 07 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Município de Viçosa.** Disponível em: <<http://www.camaravicosamg.gov.br/index.php?area=legislacao&acao=ler&article=298>>. Acesso em: 04 set. 2009.

\_\_\_\_. Lei nº061, de 01 de dezembro de 2009. **Institui o Plano Diretor do Município de Viçosa e dá outras providências (Novo Plano Diretor, Gestão 2010-2013).** Viçosa, 01 dez. 2009. Disponível em: <<http://www.vicosamg.gov.br>>. Acesso em: 04 set. 2009.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. A Segregação como Fundamento da Crise Urbana. IN: SILVA, José Borzacchiello da; LIMA, Luiz Cruz; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia (orgs.). **Panorama da Geografia Brasileira II**. São Paulo: Annablume, p. 91-100, 2006.

CARNEIRO, P. A. S.; FARIA, A. L. L. Ocupação de encostas e legislação urbanística em Viçosa- MG. **Caminhos da Geografia**. IG-UFU: Uberlândia. p.121-138, 2004. Disponível em: < [http://www.ig.ufu.br/revista/volume14/artigo12\\_voll4.pdf](http://www.ig.ufu.br/revista/volume14/artigo12_voll4.pdf)>. Acesso em 16 Set. 2009.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

\_\_\_\_\_. Espaço: um conceito chave da Geografia. IN: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). **Geografia: Conceitos e Temas**. 5ª Ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p.15-47, 2003.

DIAS, Herly Carlos Teixeira ; SILVA, M. L. ; NEVES, D. A. ; CARDOSO, Christiany Araújo . Evolução Sócio-econômica da demanda de água em Viçosa, MG.. In: V Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas, 2002. Belo Horizonte (MG). V Simpósio Nacional sobre Recuperação de Áreas Degradadas, 2002. p. 17-19.

DIAS, Herly Carlos Teixeira ; PRUSKI, F. F. . Revitalização de Rios: área rural. Ação Ambiental (UFV), Viçosa, **Revista Árvore**, n.24, p. 8-10, 2003.

DROULERS, Martine; MILANI, Carlos. A Proteção do Meio Ambiente e a Promoção de Desenvolvimento Sustentável como tema de pesquisa no Brasil. Paris : **Redial**, n.4, p.35-41, Dez., 1994.

FERREIRA, Daniela Figueiredo; SAMPAIO, Francisco Edison; SILVA, Reinaldo Vieira da Costa. **Impactos sócio-ambientais provocados pelas ocupações irregulares em áreas de interesse ambiental – Goiânia (Go)**, 2005. Disponível em: <[www2.ucg.br/nupenge/pdf/0004.pdf](http://www2.ucg.br/nupenge/pdf/0004.pdf)>. Acesso em: 11 maio 2009.

FUNDAÇÃO JOÃO PINEIRO (FJP). Lei nº13803, de 27 de dezembro de 2000. **Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, de que trata o inciso II do parágrafo único do art. 158 da Constituição Federal e dá outras providências**. Disponível em: <[http://www.fjp.mg.gov.br/produtos/cees/robin\\_hood/lei13803.pdf](http://www.fjp.mg.gov.br/produtos/cees/robin_hood/lei13803.pdf)>. Acesso 09 set. 2009.

GABEIRA, Fernando. Congresso e Meio Ambiente. IN: TRIGUEIRO, André (org.). **Meio Ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. 4.ed. Campinas (SP): Armazém do Ipê (autores associados), p.275-285, 2005.

GONÇALVES, A. R.; PEREIRA, M. F. V. Aspectos ambientais em áreas periféricas urbanas. In: CARVALHO, P. F.; BRAGA, R. (orgs.) **Perspectivas de gestão ambiental em cidades médias**. Rio Claro: Deplan/UNESP, 2001. p. 129-132.

GONÇALVES, Janayde de Castro. Eventos, Publicações e Práticas da Política Ambiental no Brasil. **Rev. Humanidades**, Fortaleza, v. 23, n. 1, p. 34-40, jan./jun. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico da População Brasileira, dados de 2004**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 mai. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico da População Brasileira (Estimativas), dados de 2007**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 mai. 2009.

LEUZINGER, Márcia Dieguez e FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. Anotações acerca do processo legislativo de reforma do Código Florestal. Revista **Direitos Difusos**, vol. 31, mai.-jun./2005.

OLIVEIRA, Fernanda A.; MELLO, Eloy L.; PAIVA, Ed Carlo R.; CALIJURI, Maria Lúcia; GUIMARÃES, André Oliveira. Identificação e Discriminação de Áreas de Risco no Entorno Urbano de Ipatinga, Brasil. **Rev. Int. de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil**. vol. 7, Buenos Aires, Argentina, p.59-70, 2006. Disponível em: <<http://academic.uprm.edu/laccei/index.php/RIDNAIC/article/viewFile/124/123>>. Acesso em 29 nov. 2009

PANIAGO, Maria do Carmo Tafuri. **Viçosa - Mudanças Socioculturais: evolução histórica e tendências**. Viçosa: UFV, 1990.

RIBEIRO FILHO, Geraldo Browne. **A formação do Espaço Construído: cidade e legislação urbanística em Viçosa, MG**. Rio de Janeiro: UFRJ/PROURB, 1997. 244 p. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1997.

RODRIGUES, Daniel de Freitas. **Análise Espaço-Temporal de ocorrências de criminalidade utilizando um sistema de informação geográfica: estudo de caso para a cidade de Viçosa (MG)**, 2008. 48p. Monografia (Graduação de Engenharia de Agrimensura) - Departamento de Engenharia de Agrimensura, Universidade Federal de Viçosa, 2008a.

RODRIGUES, Nádía Menezes de. **A Organização do Espaço Urbano, Segregação Socioespacial e Plano Diretor na Cidade de Viçosa, MG (1996-2005): o caso do bairro Maria Eugênia e Centro**. Viçosa (MG), 2008. 79p. Monografia (Bacharel em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa (MG), 2008b.

SANTOS, Vera Lúcia dos; MACHADO, Lucy Marion Calderini Philadelpho. A crise ambiental na sociedade atual: uma crise de percepção. Revista **Estudos Geográficos**, Rio Claro, p. 81-86, dez., 2004.

SOJA, Edward W. **Geografia Pós-Modernas: A reafirmação do Espaço na Teoria Social**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1993.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Questão Ambiental: produção e subordinação da natureza. IN: SILVA, José Borzacchiello da; LIMA, Luiz Cruz; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia (orgs.). **Panorama da Geografia Brasileira II**. São Paulo: Annablume, p. 91-100, 2006.

SINGER, Paul. **Economia Política da Urbanização**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: Fapesp, 1998.

## 6 ANEXOS

### ANEXOS1). Montagem e construção do mapa de localização da microbacia do Córrego da Conceição em Viçosa-MG

- ✓ Informações sobre os Bairros e Logradouros:
  - Cedidas pela ADEVI (Agência de Desenvolvimento de Viçosa).
  - Organizadas para o Sistema de Projeção UTM SAD 1969 Zona 23S
- Dados das Pastas:

#### **MG e G04\_SF23**

Complementados com informações obtidas no sitio eletrônico do IBGE (<http://www.ibge.gov.br>).

Sistema de Projeção GCS North American 1927

Pasta: **VICOSA-MG**

Derivada da pasta MG. (Shape 31mu2500g → viçosa).

Sistema de Projeção GCS North American 1927

O detalhamento do Córrego da Conceição e detalhe do Ribeirão São Bartolomeu obtidos através de digitalização em uma Imagem Ikonos da Região de Viçosa.

Todos os shapes foram convertidos para o Sistema de Projeção GCS North American 1927; através do software ArcView 3.2<sup>a</sup>, posteriormente efetuaram-se as “clipagens” e os “layouts”.



Figura19: Imagem Ikonos da Região de Viçosa-MG, Setembro/2009.

## Montagem e construção do mapa de app's da Bacia do Córrego da Conceição

Para a confecção do mapa das áreas de preservação permanente na microbacia do Córrego da Conceição utilizou-se o Software Arcview GIS 3.2<sup>a</sup>.

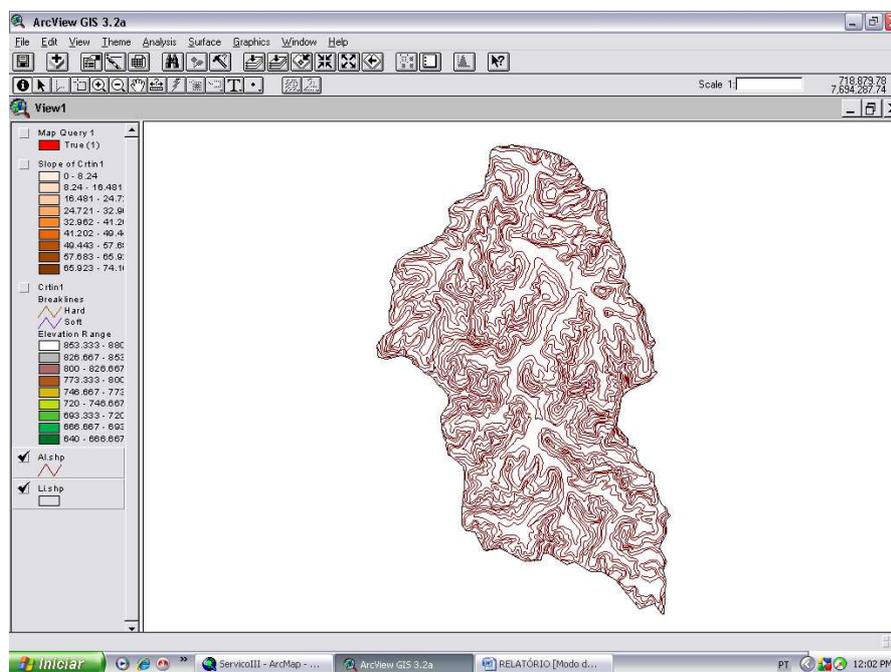


Figura20: Shapes - Limite da Microbacia e Curvas de Nível (IBGE) de 20 em 20m.

## Geração do MDE (Modelo Digital de Elevação).

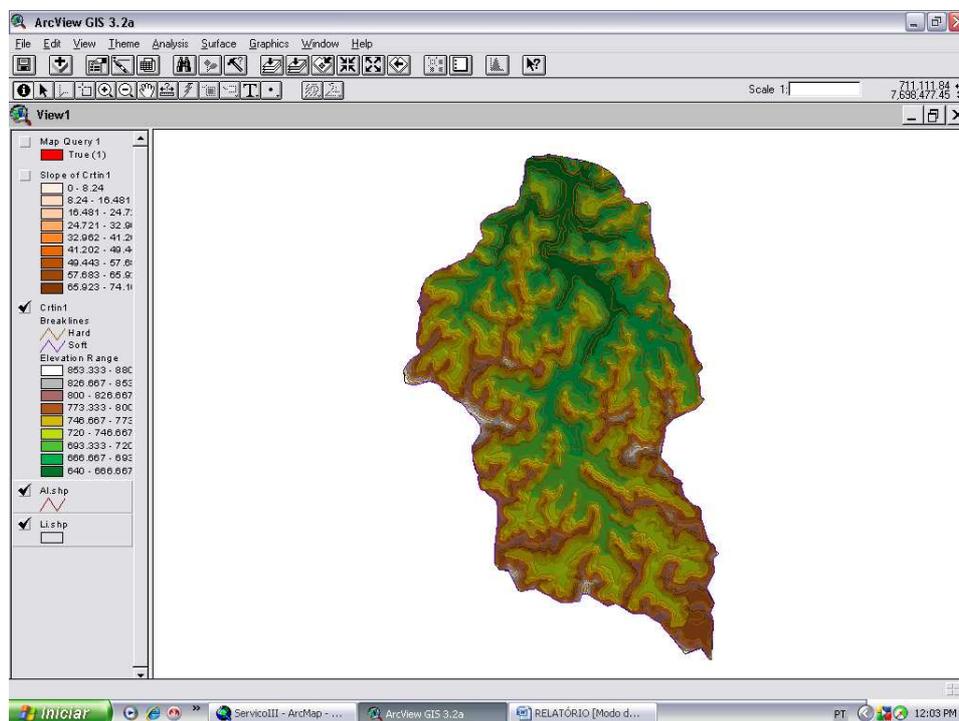


Figura 21: Derivando as declividades através da função (Slope).

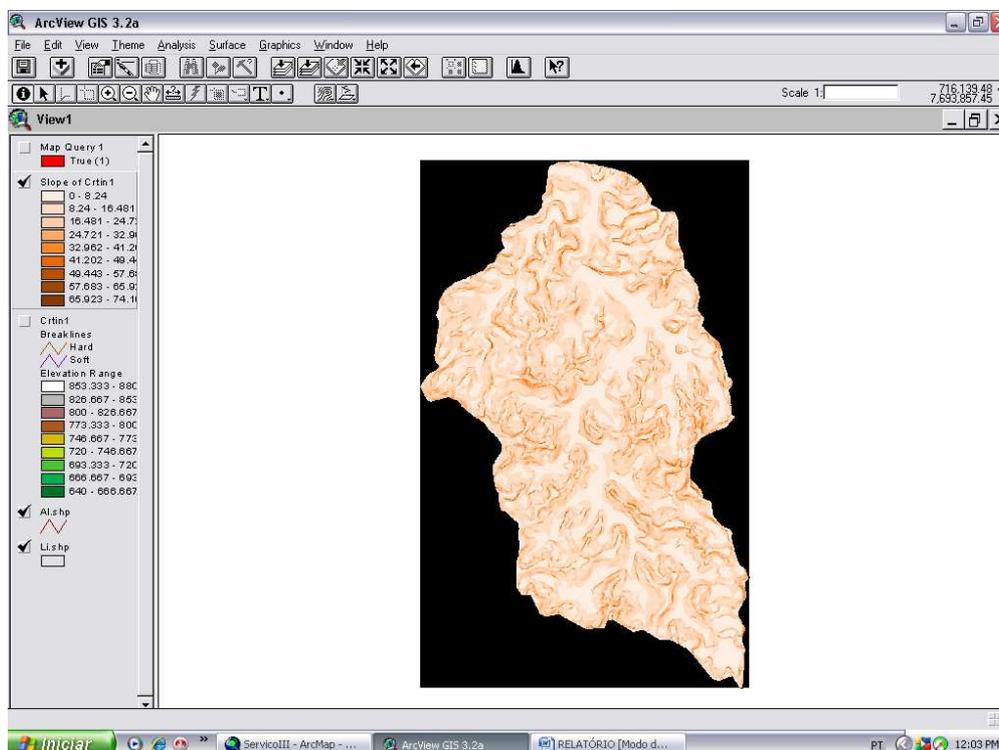
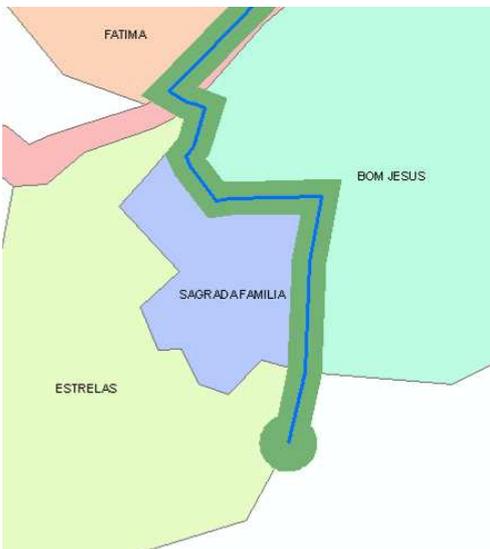


Figura 22: Map Query (derivando as declividades maiores que 45°).



**Figura 23:** APP por distância através de offset de 50m da nascente do Córrego da Conceição e 30m do Córrego da Conceição e Ribeirão São Bartolomeu.  
**Fonte:** Imagem Ikonos da Região de Viçosa-MG, Setembro/2009.



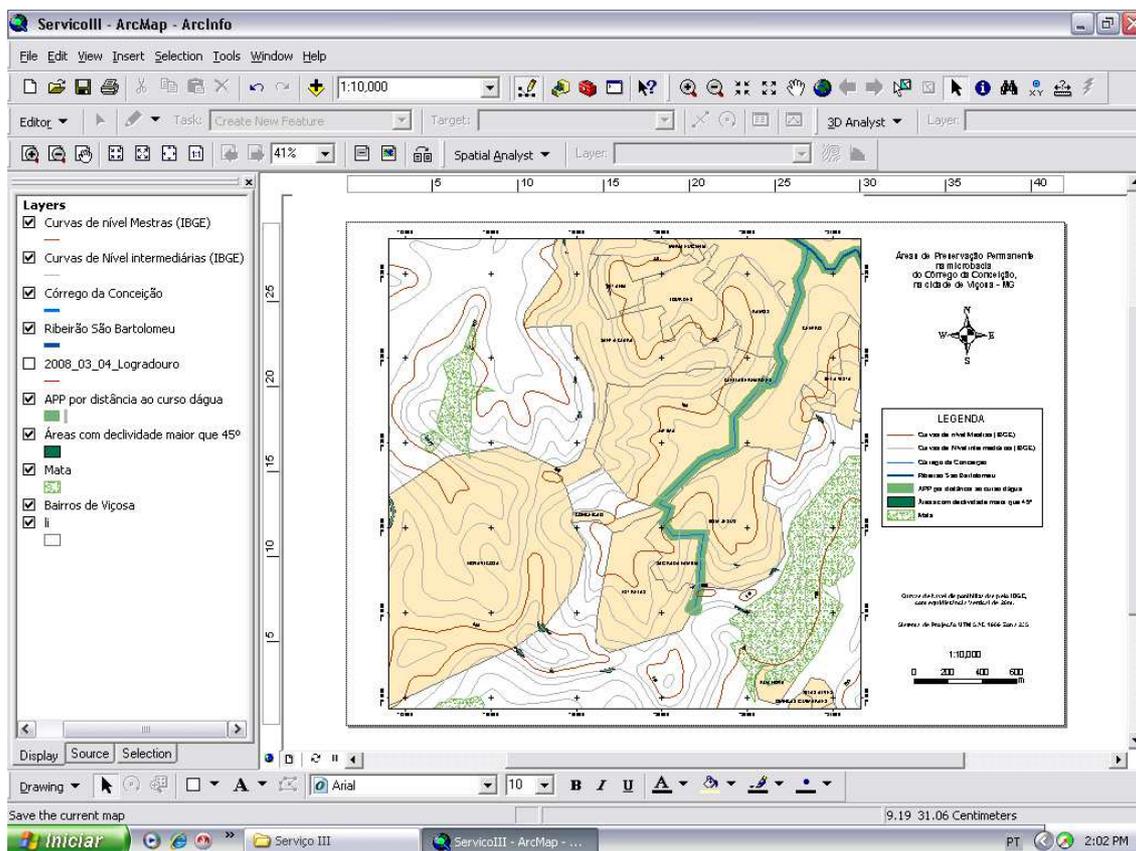
**Figura 24:** APP do Córrego da Conceição.



**Figura 25:** Encontro do Córrego da Conceição com o Ribeirão São Bartolomeu (Centro).

## Resultado:

Projeto elaborado no software Arcview GIS 3.2<sup>a</sup>  
Sistema de Projecção UTM, SAD 1969, Zona 23S.



**Figura 26:** Resultado obtido.

Para a confecção do mapa das áreas de Preservação Permanente da microbacia do Córrego da Conceição, foram utilizadas as layers (informações) necessárias de visualização final do mapa: Curvas de nível Mestras (IBGE, 2008), Curvas de nível Intermediárias (IBGE, 2008), os limites da microbacia do Córrego e do Ribeirão São Bartolomeu, APP por distância ao curso d'água, Áreas com declividade maior que 45°, Mata, Bairros de Viçosa, áreas desprotegidas (pastos e/ou áreas de futuros loteamentos).

## **ANEXO2: Entrevista com o Prof. Herly Carlos Teixeira Dias**

### **Departamento de Engenharia Florestal da UFV**

Especialista em recursos hídricos, com vários projetos de revitalização do Ribeirão São Bartolomeu (Zona Rural)

1). O senhor já desenvolveu ou desenvolve algum projeto relacionado com o Córrego da Conceição?

\* Não, porque a sub-bacia do córrego da Conceição é uma sub-bacia urbana, o que dificulta qualquer projeto de revitalização da área por conta da urbanização. Trabalho muito é no Ribeirão São Bartolomeu e suas microbacias rurais.

2). Na sua opinião qual é o maior desafio para a revitalização do córrego?

\* A urbanização e o total desrespeito da lei por conta do poder público na fiscalização da construção dos bairros e a população.

3). A urbanização ao seu ver causa danos ao córrego? Se causa você pode citar algum?

\* Sim, vários dentre eles podem-se citar: lixo, esgoto, criação de animais típicos de áreas rurais, desmatamento, soterramento de nascentes e brejos para construção de casas, bota-fora de restos de materiais de construção e animais mortos.

4). O senhor acredita que o Poder Público demonstra interesse para a revitalização do Córrego?

\* Não muito, porque se demonstrasse interesse proibia qualquer loteamento ou edificação próxima ao local da nascente, ou mesmo proibia qualquer despejo de esgoto dentro do córrego, ou ainda comprava a área e transformava em uma reserva municipal por conta de conservar e proteger a nascente e o córrego.

5). Ao seu ver, é possível minimizar os impactos da urbanização sobre o córrego? Como?

\* Difícil mas não impossível, quem sabe. Se o poder público fosse rígido no cumprimento da lei e se existisse recursos financeiros para isto.

## **ANEXO3: Diretora do Departamento de Meio Ambiente**

Sr<sup>a</sup>. Edivânia Rosa Evangelista

1). Qual a sua formação profissional?

\* Engenheira Florestal, com mestrado em Ciência Florestal pela UFV;

2). Há quanto tempo existe o Departamento de Meio Ambiente (DEMA)?

\* Desde 2001, mas todo esse tempo sempre vinculado e subordinado a Secretária de Agricultura e Meio Ambiente (SEAMA). Anteriormente era Departamento de Extensão e Meio Ambiente, mas sempre com atuação bem limitada.

3). Há quanto tempo a senhora é diretora do DEMA?

\* A dois anos;

4). Quais são as maiores dificuldades para a realização de seus trabalhos?

\* A falta de infraestrutura no DEMA, material de trabalho (material de escritório, equipamentos), veículo para a realização das vistorias, número insuficiente de funcionário, sobrecarga de trabalho e pressão política e dos empresários para a liberação de licenças de seus empreendimentos.

5). Os empresários dos empreendimentos imobiliários respeitam a legislação ambiental?

\* Depende sempre de seus interesses ou quando o DEMA realiza a vistoria com possibilidade de aplicação de multa e embargo da obra até a adequação necessária.

6). O DEMA consegue parcerias e incentivos dos órgãos estaduais e federais para os seus projetos?

\* Consegue porque estes órgãos são obrigados, através de seus estatutos e algumas leis a oferecer apoio e suporte aos municípios, porém as sedes destes órgãos no município são bancadas pela prefeitura (aluguel do imóvel, água, luz, telefone). Além disso, muitas licenças que o DEMA não concede os órgãos estaduais autorizam.

7). Como são os recursos financeiros?

\* São oriundos do Fundo Municipal de Meio Ambiente, porém limitados e extremamente controlados pelo IPLAM e pelo CODEMA. Normalmente estes recursos são derivados de multas aplicadas contra empreendimentos e seus responsáveis quando ferem o Código Municipal de Meio Ambiente (Lei Municipal nº1523/02) e de medidas compensatórias sob autorização especial (cedidas pelo IPLAM, CODEMA e IEF) para construir e suprimir em áreas de preservação permanente.

8). Na sua opinião a população mais contribui ou prejudica na conservação do Meio Ambiente?

\* Depende do quanto é vantajoso para ela, se pode vir a gerar ganhos financeiros existe a contribuição, caso contrario, dificilmente. Por exemplo, as margens ao longo dos córregos de Viçosa são ocupadas por moradias ou tornam-se deposito de restos de

materiais de construção, de lixo. Nesta situação se o transgressor for um vizinho indesejável ou algo parecido ocorre a denúncia, caso contrário o DEMA ou qualquer outro órgão de fiscalização jamais chega até o(s) responsável(is).

9). Numa situação clara de desrespeito as leis ambientais, quais são as punições mais comuns?

\* Primeiro tem de existir o flagrante. Um crime muito comum da população no geral é depositar restos de obras ou de reformas (entulhos de construção civil) nas ruas ou nas margens dos córregos, se o fiscal flagrar o crime tem multa, se não tem de chamar o pessoal do Departamento de Limpeza para a retirada do material daquele logradouro e levar para o aterro controlado.

#### **ANEXO4: Moradores próximos ao Córrego da Conceição**

- 1). Há quanto tempo você mora próximo ao córrego?
- 2). Como surgiu o bairro?
- 3). Quando você construiu sua residência, de onde provinha sua água?
- 4). Como era o Córrego naquela época?
- 5). Qual é a atual situação do Córrego da Conceição na sua opinião?
- 6). Na sua opinião, os moradores contribuem mais para a degradação do córrego ou sua conservação?
- 7). Você percebe o interesse público em revitalizar o córrego?
- 8). Você já sofreu algum problema ou prejuízo com o córrego? Que época do ano isto ocorreu ou mais ocorre?