

GILBERTO FIALHO MOREIRA

**UM DIAGNÓSTICO DA OCUPAÇÃO DAS ÁREAS DE
PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE VIÇOSA.**

VIÇOSA-MG

ABRIL/2006

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

**UM DIAGNÓSTICO DA OCUPAÇÃO DAS ÁREAS DE
PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE VIÇOSA.**

**Monografia apresentada à disciplina GEO
481 – Monografia e Seminário do curso
Geografia da Universidade Federal de
Viçosa como exigência parcial para
aprovação.**

Autor: Gilberto Fialho Moreira

**Orientador: Prof. Elpídio Inácio Fernandes
Filho**

Co-orientador: Prof. André Luiz Lopes de Faria

Viçosa-MG

Abril/2006

Gilberto Fialho Moreira

Um diagnóstico da ocupação das áreas de preservação permanente do campus da
universidade federal de viçosa.

Monografia apresentada à disciplina GEO 481
– Monografia e Seminário do curso Geografia
da Universidade Federal de Viçosa como
exigência parcial para aprovação.

Monografia defendida e aprovada em 24 de abril de 2006 pela banca examinadora:

Prof. Dr. Elpídio Inácio Fernandes Filho

Orientador

Departamento de Solos

UFV

Prof. Ms. André Luiz Lopes de Faria

Co-Orientador

Departamento de Artes e Humanidades

UFV

Prof. Ms. Edson Soares Fialho
Departamento de Artes e Humanidades UFV

Ms. Marcelo de Oliveira Latuf
Departamento de Engenharia Agrícola UFV

DEUS;

primeiramente por ter enviado um ser iluminado que sempre fica ao meu lado, fazendo com que tudo dê certo;

segundo por ter me dado amigos tão legais que agüentam as minhas constantes reclamações e sempre estão apostos para me ajudar no que precisar e;

por último e, não menos importante, todas as pessoas que convivo, que de um jeito ou de outro, fez com o que eu crescesse, me dando forças pra lutar e modificar a minha realidade;

Dedico

Agradecimentos

Não teria como deixar de prestar agradecimentos ao meu orientador, Elpídio Inácio Fernandes Filho e ao meu Co-orientador, André Luiz Lopes de Faria. Por terem paciência comigo e muitas das vezes serem meus pais substitutos, isso porque puxam minha orelha quando necessário, mas sempre estão ali para o que precisar, sempre contribuindo pra minha formação, principalmente a profissional. Não estaria onde estou se não contasse com suas contribuições, por isso meu muito obrigado.

A morte não é a maior perda da vida
A maior perda da vida é o que morre dentro de nós enquanto
vivemos.

[autor desconhecido]

Não é possível compreender a renda imobiliária sem o capital, mas é
possível compreender o capital sem renda imobiliária, diríamos que, na
sociedade moderna, não é possível compreender a escola sem a educação.

[karl Marx]

Sumário

LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE FOTOGRAFIAS	vi
LISTA DE MAPAS	vii
LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE SIGLAS	viii
RESUMO	1
INTRODUÇÃO	2
1 – CONTEXTUALIZAÇÃO	3
2 – OBJETIVO	6
2.1 - Objetivo geral	6
2.2 - Objetivos específicos	6
3 – JUSTIFICATIVA	6
4 – REFLEXÕES TEÓRICAS	7
4.1 – Áreas de Preservação Permanente	8
4.2 – A área de estudo	9
4.2 – Novas tecnologias de análise do espaço: o que a Geografia tem a dizer?	14
5 – METODOLOGIA	16
5.1 – Base de dados.....	17
5.2 – Delimitação das Áreas de Preservação Permanente	21
5.3 – Delimitação das Áreas de uso e ocupação do Campus da UFV	26
RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
CONCLUSÃO	47
BIBLIOGRAFIAS	49
ANEXOS	51

Lista de figuras

FIGURA 1: Localização da Área de Estudo – Campus da UFV (Viçosa/MG).....	5
FIGURA 2: Geoformas da UFV (Viçosa/MG).....	10
FIGURA 3: Modelo de Elevação da UFV (Viçosa/MG).....	18
FIGURA 4: Mosaico de fotografias aéreas não-convencionais da UFV (Viçosa-MG).....	20
FIGURA 5: Exemplo de como foi espacializado as APP's de acordo com inciso I.....	22
FIGURA 6: Exemplo de como foi espacializado as APP's de acordo com inciso II.....	23
FIGURA 7: Exemplo de como foi espacializado as APP's de acordo com inciso V.....	24
FIGURA 8: Exemplo de como foi espacializado as APP's de acordo com inciso VII.....	26

Lista de fotografias

FOTOGRAFIA 1: Vista parcial da ESAV, década de 1920	11
FOTOGRAFIA 2: Vista parcial da ESAV, década de 1930	11
FOTOGRAFIA 3: Edifício Arthur Bernardes.....	11
FOTOGRAFIA 4: Edifício Bello Lisboa.....	11
FOTOGRAFIA 5: Vista parcial da UREMG, década de 1960.....	12
FOTOGRAFIA 6 e 7: Vista parcial do Espaço Multiuso.....	44
FOTOGRAFIA 8 e 9: Vista panorâmica da localização do futuro centro de convenções.....	44

FOTOGRAFIA 10 e 11: Vista frontal e lateral, conseqüentemente, do Banco ITAÚ.....	45
---	----

Lista de mapas

MAPA 1: Uso e ocupação do solo no Campus da UFV (Viçosa-MG).....	29
MAPA 2: Áreas de Preservação Permanente da UFV (Viçosa-MG).....	32
MAPA 3: APP's - Áreas de Preservação Permanente e o uso e ocupação do Campus da UFV (Viçosa-MG).....	35

Lista de tabelas

TABELA 1: Quantificação das Áreas de Uso e Ocupação da UFV.....	27
TABELA 2: Quantificação das APP's - Áreas de Preservação Permanente da UFV.....	31
TABELA 3: Quantificação das interseções entre da UFV.....	33
TABELA 4: Classes de usos e ocupação do Campus que se localizam em APP's da UFV.....	36

Lista de siglas

AGROS – Instituto UFV de Seguridade Social

APP – Área de Preservação Permanente

COLUNI – Colégio Universitário de Aplicação

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

COPEVE- Comissão Permanente de Vestibular

DAU – Departamento de Arquitetura e Urbanismo

DPS – Departamento de Solos

ECO 92 - Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

ESAV – Escola Superior de Agricultura e Veterinária

GEOMINAS – Geoprocessamento em Minas Gerais

GIS – *Geographic Information System*

GPS – Global Position System

ha – Hectares

MDE – Modelo de Elevação

MG – Minas Gerais

NEPUT – Núcleo de Estudos de Planejamento do Uso da Terra

Op. cit. – Anteriormente Citado

SAGA - Sistema de Análise Geo-Ambiental

SIG – Sistema de Informações Geográficas

SNUC – Sistema Nacional de Unidade de Conservação

UFV – Universidade Federal de Viçosa

UREMG – Universidade Rural de Minas Gerais

MOREIRA, Gilberto Fialho Moreira, estudante do curso de Geografia, Universidade Federal de Viçosa, Abril de 2006. **Um diagnóstico da ocupação das Áreas de Preservação Permanente do campus da Universidade Federal de Viçosa.** Monografia de Final de Curso. Orientador: Elpídio Inácio Fernandes Filho; Co-orientador: André Luiz Lopes de Faria.

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo analisar o uso e ocupação do solo, da Universidade Federal de Viçosa, sobre a luz da Resolução do CONAMA de nº 303 de 20 de março de 2002, que define as áreas que são consideradas Áreas de Preservação Permanentes – APP's, em especial o art 3º e, seu respectivo cumprimento ou não, por parte da Instituição, utilizando como ferramenta o Sistema de Informação Geográfica (SIG), através de geração de mapas temáticos interpolados, e posterior interpretação dos dados obtidos.

Os resultados revelaram que, há uma grande parcela da área total do campus, sendo mais de 50%, ocupadas por Áreas de Preservação Permanente, sendo que essas, ao longo do tempo, vêm sendo ocupadas efetivamente por vários tipos de usos, que legitimam a função da instituição. Sendo assim, é necessário que se pense em um planejamento efetivo de futuras expansões, para que não ocorra o risco do descumprimento da referida resolução e também, a descaracterização paisagística do campus. E ainda, repensar a aplicabilidade da Resolução CONAMA nº. 303, de 20 de março de 2002, em áreas onde as APP's definidas pela mesma, ocupam uma grande parcela do espaço, como por exemplo, em áreas denominadas por Ab'Sáber (2003) como Domínios de Mares de Morro, o que dificulta a objetivação dos diversos usos do solo.

Introdução

Planejar o espaço, dentro de uma perspectiva de entender o presente com informações do passado e projetar prognósticos para o futuro, é de fundamental importância para nele intervir maximizando os pontos positivos e minimizando os negativos. Diante disto surge uma necessidade cada vez maior de se pensar em políticas que priorizem a organização dos diferentes usos e ocupações do solo, culminando por fim, em leis muitas das vezes descumpridas e muitas outras não compreendidas e até mesmo desnecessárias.

A Resolução do Conama nº 303, de 20 de Março de 2002, vem da necessidade de regulamentar o art. 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, no que se refere às Áreas de Preservação Permanente, e ainda vem como uma resposta às responsabilidades assumidas pelo país, pela ocasião da Convenção de Washington (1940), da Convenção da Biodiversidade (1992), e ainda por conta dos compromissos firmados na Declaração do Rio de Janeiro em 1992 (ECO 92). Tal Resolução vem estabelecer os parâmetros, definições e limites referentes às áreas de Preservação Permanente, áreas de relevante interesse ambiental, que integram o desenvolvimento sustentável, entendido como objetivo das presentes e futuras gerações, devendo ser resguardadas como patrimônio ambiental da humanidade. Este conceito, apresentado também, no livro *Nosso Futuro Comum*, fruto das discussões da Conferência de Estocolmo em 1972, apresenta uma proposta de mudança no modelo de desenvolvimento adotado, entendido como excludente e concentrador. Estas mudanças buscam um entendimento mais racional dos elementos que compõe o ambiente natural, bem como sua utilização dentro de parâmetros que minimizem os impactos negativos e maximizem os positivos.

Dentro deste contexto, uma pesquisa que busque analisar como tem se dado a expansão da Universidade Federal de Viçosa, desde que foi criada com o nome de ESAV, na década de 1920, mas principalmente a partir de 1969, ano da sua federalização, até os dias atuais, se faz necessário frente às Legislações Ambientais, que nesta pesquisa vamos nos ater à Resolução CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002. Buscando compreender a distribuição espacial dos diversos componentes do campus, ou seja, o uso e ocupação que está se dando neste espaço frente às Áreas de Preservação Permanente. Para isto utilizamos

os Sistemas de Informações Geográficas (SIG's), realizando análises que demonstrem o objeto do nosso estudo. Pois o planejamento do espaço, pela suas dimensões e exigências dinâmicas, requer do homem ações rápidas e eficazes mediante sua intervenção.

Partindo do pressuposto que a divisão do espaço, em partes, entendido como uma instância da sociedade, pode ser operada segundo uma variedade de critérios, vamos aqui privilegiar o que chamamos “os elementos do espaço”, dando ênfase ao uso e ocupação do solo na Universidade. Onde não é apenas formado pelas coisas, o objeto geográfico natural e artificial, mas também pela sociedade. Já que na atualidade, a abordagem da questão ambiental está a exigir de cada um de nós em particular e, acima de tudo, da sociedade como ser social, onde nós somos componentes desse ser social, uma tomada de posição mais imperativa.

1 – Contextualização

Entender como a Universidade vem se desenvolvendo, implica em compreender também todo um conjunto histórico maior que envolve o próprio município de Viçosa.

Quando analisamos um dado espaço, se cogitamos apenas seus elementos e sua natureza, não ultrapassamos o domínio da abstração. É somente a relação entre as coisas, que nos permite realmente conhecê-las e defini-las. Uma análise, qualquer que seja, exige uma periodização, dado que uma mesma variável muda de valor segundo o período histórico. Cada espaço tem, a cada momento, um papel próprio na representação no processo de modificação. A organização do espaço e a chamada hierarquia entre os lugares, definida por Milton Santos (2002), passaram a dever grandemente, na realidade e na sua explicação, aos novos elos do sistema produtivo.

Segundo Paniago (1983), a cidade de Viçosa surge entre os séculos XVIII e XIX, mediante a necessidade de produção de bens agrícolas para abastecer as regiões auríferas mineiras, como Ouro Preto e Mariana. A população que para aqui se dirigia provinha da busca por terras suficientemente agricultáveis para a policultura e criação de pequenos animais. Originalmente o território era habitado por índios (Puris, Botocudos e Aimorés) que exerciam resistência aos novos ocupantes que chegavam. Em 1800, um dos moradores, Padre Francisco José da Silva, obteve uma licença para erguer uma ermida, sob a invocação de Santa Rita, onde foram construídas as primeiras casas ao seu redor, passando,

esse povoado a se chamar Santa Rita do Turvo (devido a Santa Rita e a um dos rios que banha a cidade, o rio Turvo). Neste povoado, as primeiras casas constituídas eram de abastados fazendeiros.

Ainda conforme Paniago (op. cit.), com a exaustão dos veios auríferos do Vale do Ribeirão do Carmo, a economia do município decaiu. Logo após, houve a introdução da cultura do café. A decadência nos preços deste produto, entretanto, fez com que várias lavouras fossem transformadas em pastagens, sustentando uma pecuária leiteira extensiva e uma agricultura de sustentação. Estes fatos fizeram com que, Arthur da Silva Bernardes, nascido em Viçosa e possuidor de grande influência na “estrutura de poder” do município, estado e país, resolvesse criar na sede da comunidade, uma escola que pudesse formar profissionais em ciências agrícolas, capacitados para restabelecer a economia dos mesmos. Foi criada assim, a Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV) na década de 1920, inspirada nos *Land Grant Colleges*, responsáveis pelo ensino, pesquisa e extensão relativos aos problemas da agricultura nos Estados Unidos da América.

O município de Viçosa está localizado na Zona da Mata Mineira, incrustado na Serra de São Geraldo, possuindo uma área de 279 km², a uma altitude média de 648 m. Limitando-se ao Norte com o município de Teixeiras; ao Sul com os municípios de Paula Cândido e Coimbra; a Leste com os municípios de Cajuri e São Miguel do Anta e a Oeste com os municípios de Porto Firme e Guaraciaba.

A UFV por sua vez, está localizada numa área central do município (como por ser observado na figura abaixo, figura 1 - Localização da Área de estudo – Campus da UFV (Viçosa/MG)) e, onde se localiza, também, a área urbana do município de Viçosa-MG.

2 - Objetivo

2.1 – Objetivo Geral

Analisar o uso que está sendo atribuído ao espaço da Universidade Federal de Viçosa, com ênfase nas Áreas de Preservação Permanente definidas pelo artigo 3º da Resolução CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002.

2.2 – Objetivos Específicos

- Espacializar e quantificar as APP's – Áreas de Preservação Permanente, conforme o art. 3º da Resolução do CONAMA nº 303, na área da UFV – Universidade Federal de Viçosa;
- Espacializar os diferentes usos e ocupações que se dão na área da UFV – Universidade Federal de Viçosa;
- Relacionar os dados obtidos em relação às APP's, junto ao uso do espaço na universidade.
- Discutir a aplicabilidade no contexto da área de estudo, tal como os desafios quanto ao cumprimento da Resolução do CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002, em relação às atribuições de futuros usos no local.

3 – Justificativa

O espaço está em evolução permanente e os seus diversos elementos estão em relação uns com os outros. Tal evolução resulta da ação de fatores, como por exemplo, na criação de novos cursos na UFV, e a conseqüente construção de novos departamentos. Já que a Universidade Federal de Viçosa constitui numa instituição de ensino de projeção nacional. Assim sendo, o que se espera por parte de toda uma sociedade, é que uma instituição como a UFV, cumpra as Leis Ambientais, neste caso em particular a Resolução do CONAMA nº 303 de março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de áreas de Preservação Permanente.

Analisar o uso que está sendo e que foi atribuído ao solo da Universidade Federal de Viçosa, junto À Resolução do CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002, precisamente

em relação ao art. 3º, consiste em um desafio de grande importância no planejamento e gestão do espaço local, visto que a área possui grandes influências em estar expandindo o seu uso. Com o advento de técnicas do geoprocessamento, este trabalho torna-se prático e mais fácil, pois é possível espacializar informações de diferentes fontes e interpolar os mesmos, para análise sucinta, o que culmina em um acervo que serve de subsídio para intervenções e tomadas de decisões atuais e futuras.

Este trabalho apresenta-se como um apoio, e contribuição à aqueles que desejam e pensam um espaço com o uso racional e sustentável, principalmente no contexto de um espaço que sofre com a pressão de expansão, no caso em questão a necessidade de criar novos cursos, gerando assim, uma necessidade de criar e ampliar espaços, que tantas vezes podem não ser pensados de forma correta perante a lei, visto que pressupõe-se que no local exista considerável número de áreas que, segundo a Resolução do CONAMA, constituem-se em APP's.

O presente trabalho se justifica ainda, pela necessidade de se pensar a expansão das áreas utilizadas para a realização de trabalho no campus da UFV, nos próximos anos. Visto que, a Universidade Federal de Viçosa vem ocupando suas Áreas de Preservação Permanente, definidas desde 1965 pela Lei de nº 4.771 – Código Florestal, art. 2º e art. 3º, como pode ser visto em anexo 2 - parte da lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Embora esta lei considera somente áreas florestadas que se encontra em áreas definidas pela mesma, ou seja, ao redor de nascentes, rios, lagos e outros, definidas posteriormente também, pelo art. 3º da Resolução CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002 (anexo 1 - Resolução CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002). No entanto, o que se tem que verificar é se as áreas definidas e espacializadas como área de preservação permanente no novo Código Florestal de 1965, estavam ou não, ocupadas por vegetação florestal e outras formas de vegetação natural. No entanto foi objetivo deste trabalho, analisar como vem sendo feito o uso e ocupação do campus frente às Áreas de Preservação Permanente definidas pela Resolução do CONAMA nº 303 de março de 2002, o que não nos descarta a possibilidade de uma discussão à priori da homologação desta Resolução. Visto que, existindo um projeto de planejamento da mesma, e com o crescimento inevitável do uso e ocupação deste campus, faz parte do crescimento e do planejamento levar em conta as APP's espacializadas nesta instituição.

4 – Reflexões Teóricas

4.1 Áreas de Preservação Permanentes

Áreas de preservação permanente são “áreas que pelas suas condições fisiográficas, geológicas, hidrológicas, botânicas e climatológicas, formam um ecossistema de importância no meio ambiente natural”, de acordo com o Dicionário de Direito Ambiental (1988: p. 59).

Nunca houve dúvida, nem na doutrina, nem no ordenamento nacional, nem no próprio CONAMA, de que as áreas de preservação permanentes são espaços territoriais especialmente protegidos, na dicção exata da norma constitucional acima transcrita. Certamente, o conceito de espaço territorial especialmente protegido é maior do que o conceito de APP, porque incluem outros espaços, como as unidades de conservação. Mas o conceito de APP está integralmente contido no conceito de espaço territorial especialmente protegido.

Na Doutrina de Milaré (2004), o autor definiu os espaços territoriais especialmente protegidos assim: “espaços geográficos, públicos ou privados, dotados de atributos ambientais relevantes, que, por desempenharem papel estratégico na proteção da diversidade biológica existente no território nacional, requerem sua sujeição, pela lei, a um regime de interesse público, através da limitação ou vedação do uso dos recursos ambientais da natureza pelas atividades econômicas. Ele classificou também, os espaços territoriais especialmente protegidos em quatro:

1. Unidade de Conservação (prevista na Lei nº 9985/2000 – SNUC);
2. Área de Preservação Permanente (prevista na Lei 4.771/65 – Código Florestal);
3. Reserva Legal (prevista na Lei 4.771/65 – Código Florestal); e
4. Área de Proteção Especial (prevista na Lei nº 6.766/79 - Parcelamento do Solo Urbano).

Tratar de área de preservação permanente como “espaço territorial especialmente protegido” na forma do art. 225, § 1º, III, da Constituição de 1988 não é, portanto, nenhuma inovação, mas algo que o próprio CONAMA sempre fez. Veja-se, por exemplo, os considerandos da Resolução CONAMA 303/2002: “Considerando que as áreas de Preservação Permanente e outros espaços territoriais especialmente protegidos, como

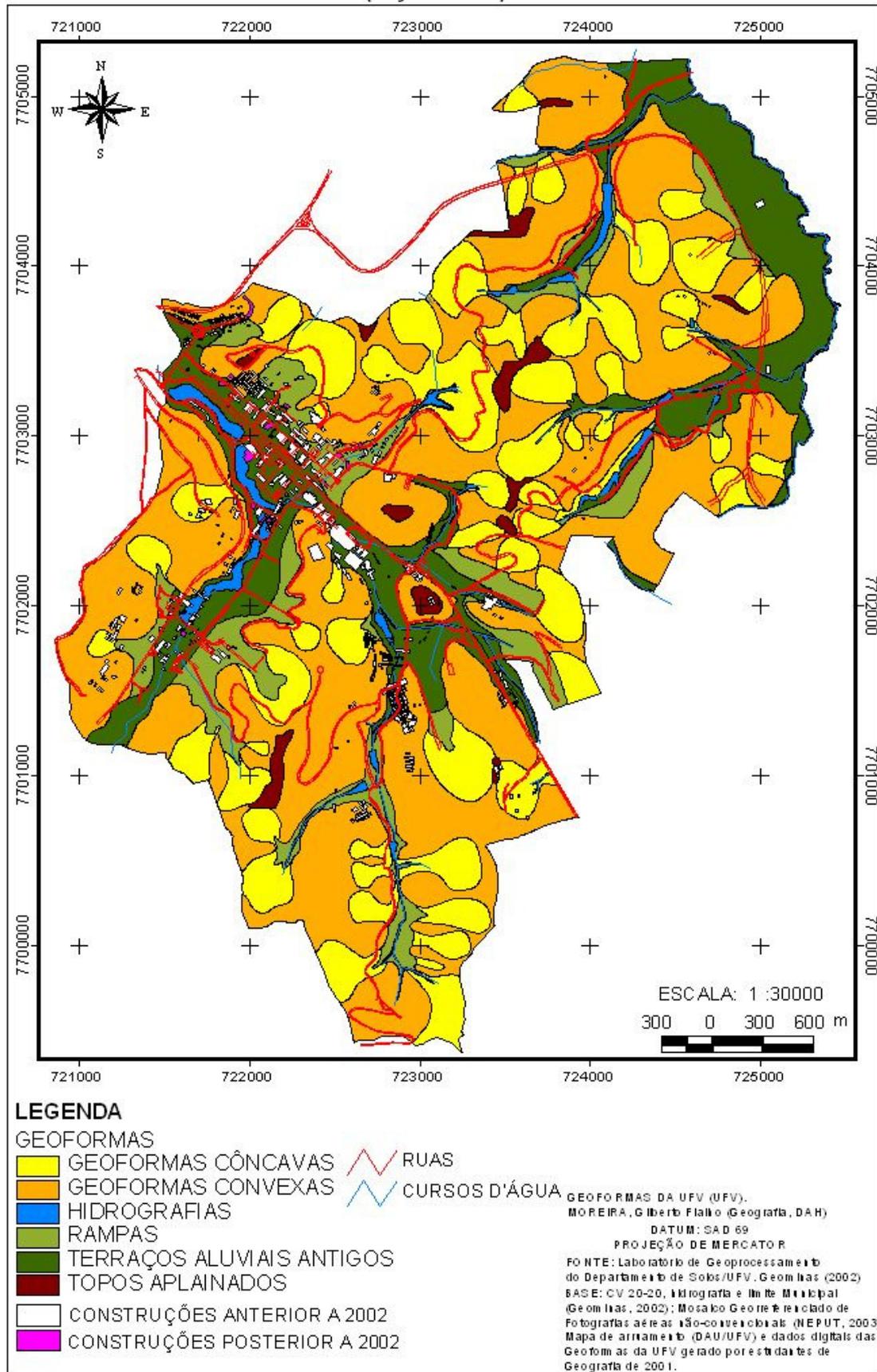
instrumentos de relevante interesse ambiental, integram o desenvolvimento sustentável, objetivo das presentes e futuras gerações” (RESOLUÇÃO CONAMA N° 303, de 20 de março de 2002 - (anexo 1 – Resolução CONAMA n°. 303, de 20 de março de 2002)). Assim, as APP's são protegidas pelo art. 225, § 1º, III, da Constituição federal, sendo constitucionalmente vedada a supressão de APP's, senão por lei. Mas mesmo a lei tem um limite material para essa supressão, consistente na vedação de “qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem a sua manutenção.”

4.2 A área de estudo

De acordo com Paniago (1983), a criação no município de Viçosa da Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV), atualmente denominada Universidade Federal Viçosa (UFV) (figura 1), na década de 1920, baseou-se nos *Land Grant Colleges*, responsáveis pelo ensino, pesquisa e extensão, relativos aos problemas da agricultura nos Estados Unidos da América.

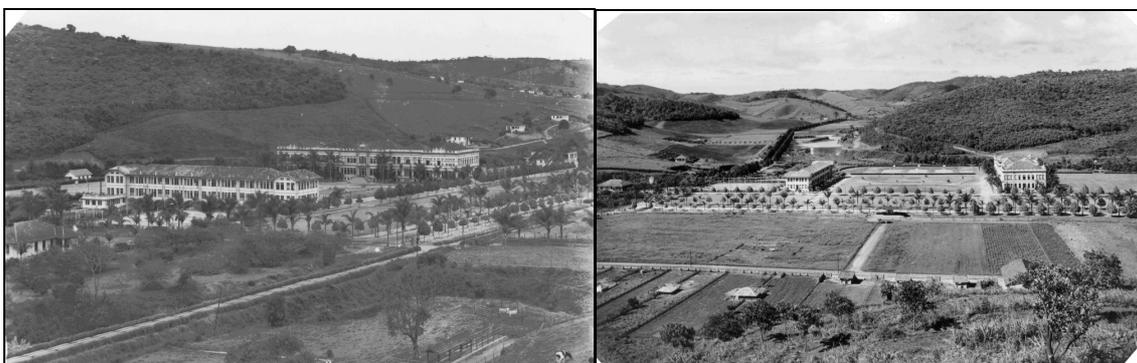
Vindo a ocupar, uma área total correspondente a 1.344,338 ha, segundo Paniago (op. cit), englobando antigas fazendas de café, como a Fazenda Boa Vista, esta área é assim caracteriza por um relevo fortemente ondulado, inserido no contexto denominado por Ab' Saber (2003) como Domínio dos Mares de Morros. Conforme Sant'Ana (1984), este relevo é composto por várias unidades, tais como rampas, leito maior, leito menor, terraços aluviais antigos, topos aplainados e geoformas côncavas e convexas (vide figura abaixo, figura 2: Geoformas da UFV (Viçosa/MG).

FIGURA 2: GEOFORMAS DA UFV (VIÇOSA/MG)



Inicialmente houve somente a construção de dois prédios, como pode ser visto abaixo nas fotografia 1 e 2: Vista parcial da ESAV, década de 1920 e 1930. O campus demonstrava-se ocupado predominantemente por cultura de café em suas encostas e por policultura nas baixadas, havia certa preocupação em manter seus campos de experimentação e treinamento próximos ao edifício central denominado Artur Bernardes (fotografia 3), e a outra construção representava a moradia de estudantes, o Edifício Bello Lisboa (fotografia 4).

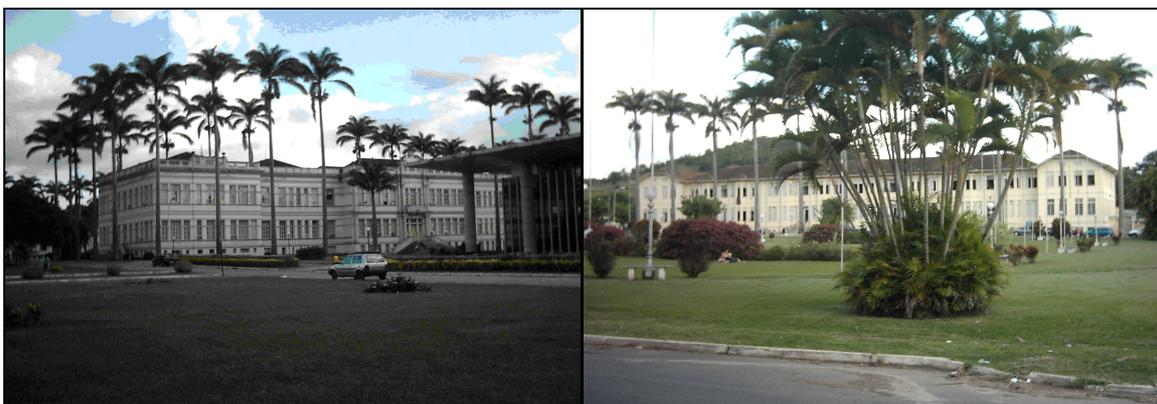
Fotografia 1 e 2: Vista parcial da ESAV, década de 1920 e 1930, conseqüentemente.



Fonte: Museu de História da UFV.

Fotografia 3: Edifício Artur Bernardes

Fotografia 4: Edifício Bello Lisboa



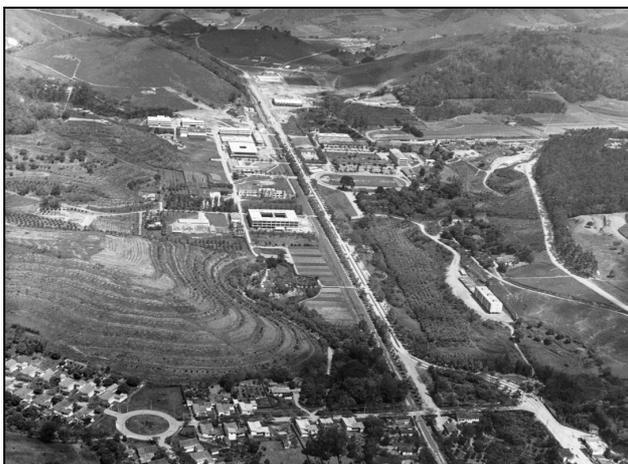
Fonte: MOREIRA, G. F., 2006.

Fonte: MOREIRA, G. F., 2006.

Segundo Paniago (op. cit.), a década de 1930 é caracterizada pela ausência de construções significativas. A ESAV tem seu nome mudado na década de 1940, passando a denominar UREMG (Universidade Rural de Minas Gerais). Nesse período ocorrem algumas mudanças na ocupação do espaço, havendo a expansão das atividades e da

estrutura da Universidade com a criação, por exemplo, da Escola Superior de Ciências Domésticas, que configurou mais um departamento. Nos anos de 1950, a expansão territorial da UREMG se dá além do terraço maior central, numa porção da paisagem um pouco mais inclinada constituindo rampas de deposição, típicas da paisagem em questão. É nesse período que se observa a construção da Vila Gianetti, um conjunto de moradias destinadas aos professores da Universidade (como pode ser visualizada na fotografia 5: vista parcial da UREMG, década de 1960. Vários são os prédios construídos neste momento, restritos sempre a ocupação dos terraços. Entre alguns exemplos temos o Alojamento Feminino (1963), a Biblioteca Central (1966), O Departamento de Química e o Departamento de Economia Rural.

Fotografia 5: Vista parcial da UREMG, década de 1960



Fonte: Museu de História da UFV.

Com a Federalização da Universidade Rural do Estado de Minas Gerais, em 1969, o que a renomeou para Universidade Federal de Viçosa (UFV), fez com que a ocupação do solo na instituição culminasse com a expansão da Universidade em diferentes direções. Levando assim, a elaboração de um plano de desenvolvimento físico para a instituição, orientando dessa forma seu vetor de crescimento e desenvolvimento (Paniago, op. cit.). O que ocorre, e é claramente visualizado na paisagem é que a expansão da UFV foi o agente modelador do espaço, e é através da ocupação de novas áreas, exigindo muitas vezes várias transformações dos terrenos declivosos em busca de um nivelamento para se construir as unidades institucionais dessa Universidade, que o espaço do campus vem sendo configurado.

Uma série de novos cursos foram criados ao longo das últimas décadas, e juntamente com esses cursos, a criação de vários departamentos e estabelecimentos de pesquisa pôde ser observada. Anteriormente as construções estavam contidas ao longo de um eixo principal determinado pela avenida central da Universidade, conhecida como “Reta da UFV”. A sua direita, no sentido Universidade-Centro, aglomerou-se o maior número de prédios. Essa aglomeração de prédios se deu provavelmente deste lado, por ser constituído pela maior parte dos terraços fluviais antigos, como pode ser visto na figura 1: Geoformas da UFV (Viçosa/MG).

Os elementos do espaço estão submetidos a variações quantitativas e qualitativas, e variam ou mudam de valor segundo o movimento da História. Nas décadas de 1970 e 1980, a Universidade confirma essas variações através de seu crescimento. Inserida num contexto nacional, que se evidencia pelo crescimento do país como um todo, a UFV absorve e reproduz a ideologia que o mito do progresso lhe engendrava: crescer junto com seu país. Dessa forma, os cursos se expandem para além do Centro de Ciências Agrárias e os departamentos dos mesmos tornam-se uma realidade.

Segundo Andrade (1988), durante muito tempo admitiu-se, baseado em influências positivas, que o espaço geográfico era o resultado da influência da natureza, havendo um determinismo do meio natural sobre a ação do homem. No início do século XX, os possibilistas afirmam sem se libertar da influência do ambientalismo, que havia possibilidades recíprocas de influência do homem sobre o meio e do meio sobre o homem. Analisando-se esta afirmativa, fica nítido que a ação do homem, influenciado pelo meio, vem modelando o relevo do Campus da UFV, quando visualizamos nos dias atuais que a expansão da Universidade culminou efetivamente com a ocupação da maior parte dos terraços, dando início nos últimos anos, ao processo de modelagem das encostas de forma a transformá-las para a efetiva construção de novos departamentos.

A limitação de disponibilidade de áreas planas e bem drenadas (terraços) ou rampas implica na necessidade de desterrar e aterrar para construções. A natureza, sendo inadequadamente utilizada, tende a se rearrumar, e com isto suas forças, quando na ausência de um efetivo planejamento, coloca de forma vulnerável, por exemplo, as lagoas, através de seu assoreamento, os arruamentos e etc. Outros fatores importantes seriam os comprometimentos paisagísticos do campus, e a infração das leis ambientais. Dessa forma,

deve haver maior cautela quanto ao planejamento do uso e a ocupação do espaço pertencente à instituição que está em estudo.

4.3 - Novas tecnologias de análise do espaço: o que a Geografia tem a dizer?

É em função da sua inserção num mundo cada vez mais informatizado e adaptado às linguagens computacionais, que a análise espacial, tão típica à Geografia, acaba por ser envolvida em novas tecnologias que muito influenciam suas diretrizes de trabalho. Tipicamente chamadas de geotecnologias, segundo Carvalho (2000), estas se constituem como o conjunto de ferramentas para coleta, processamento, análise e disponibilização de informação com referência geográfica. Seriam elas compostas por soluções em *hardware*, *software* e *peopleware* que juntos se constituem em poderosos instrumentos para tomada de decisão.

Dentre as geotecnologias estão os SIG's - Sistemas de Informação Geográfica, Cartografia Digital, Sensoriamento Remoto por Satélites, Sistema de Posicionamento Global (ex. GPS), Aerofotogrametria, Geodésia e Topografia Clássica, dentre outros.

O nome de Sistemas de Informação Geográfica (ou *Geographic Information System* – *GIS*) é muito utilizado e em muitos casos é confundido com o termo Geoprocessamento. O termo Geoprocessamento, por sua vez, engloba diversas tecnologias de tratamento e manipulação de dados geográficos, através de programas computacionais, do sensoriamento remoto, a digitalização de dados, a automação de tarefas cartográficas e os próprios Sistemas de Informações Geográficas -SIG (Carvalho, op. cit.). Os instrumentos computacionais do Geoprocessamento, chamados de Sistemas de Informações Geográficas (SIG's), permitem a realização de análises complexas ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados georreferenciados, tornando possível ainda a automação da produção de documentos cartográficos.

Segundo Câmara (1996), a introdução do Geoprocessamento no Brasil se deu pelo esforço de divulgação e formação de pessoal feito pelo professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Jorge Xavier da Silva, no início dos anos 80. A vinda ao Brasil, em 1982, do Dr. Roger Tomlinson, responsável pela criação do primeiro SIG (o *Canadian Geographical Information System*), incentivou o aparecimento de vários grupos interessados em desenvolver tecnologia, podemos citar como exemplo disso, o SAGA

(Sistema de Análise Geo-Ambiental), desenvolvido pelo Grupo do Laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sob a orientação do professor Jorge Xavier.

O Sistema de Informação Geográfica (SIG) é um complexo sistema de processamento de dados, capaz de armazenar, recuperar, transformar e exibir dados. Segundo Saito (1995), o SIG surgiu da complexidade e do volume dos dados ambientais, levantados para construção de modelos de ambientes estudados, quer através de levantamento direto no campo, quer através de técnicas de obtenção à distância, sensoriamento remoto nas suas diversas formas de apresentação.

Dessa forma, o SIG como parte integrante do Geoprocessamento, permite a visualização espacial de variáveis, bastando para isso dispor de um banco de dados e de uma base geográfica. No entanto, a coleta de informações sobre a distribuição geográfica de recursos naturais e outros objetos de interesse para a sociedade, sempre foi parte importante das suas atividades e, até recentemente isto era feito apenas em documentos e mapas de papel o que impedia uma análise que combinasse diversos mapas e dados. Segundo Carvalho (op. cit.), com o desenvolvimento da tecnologia da informática, tornou-se possível o armazenamento e a representação de tais informações em ambiente computacional, abrindo espaço para o aparecimento do Geoprocessamento. Este utiliza as técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica e os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) permitem realizar análises complexas, ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados georreferenciados, armazenando, por fim, a sua geometria e seus atributos.

5 – Metodologia

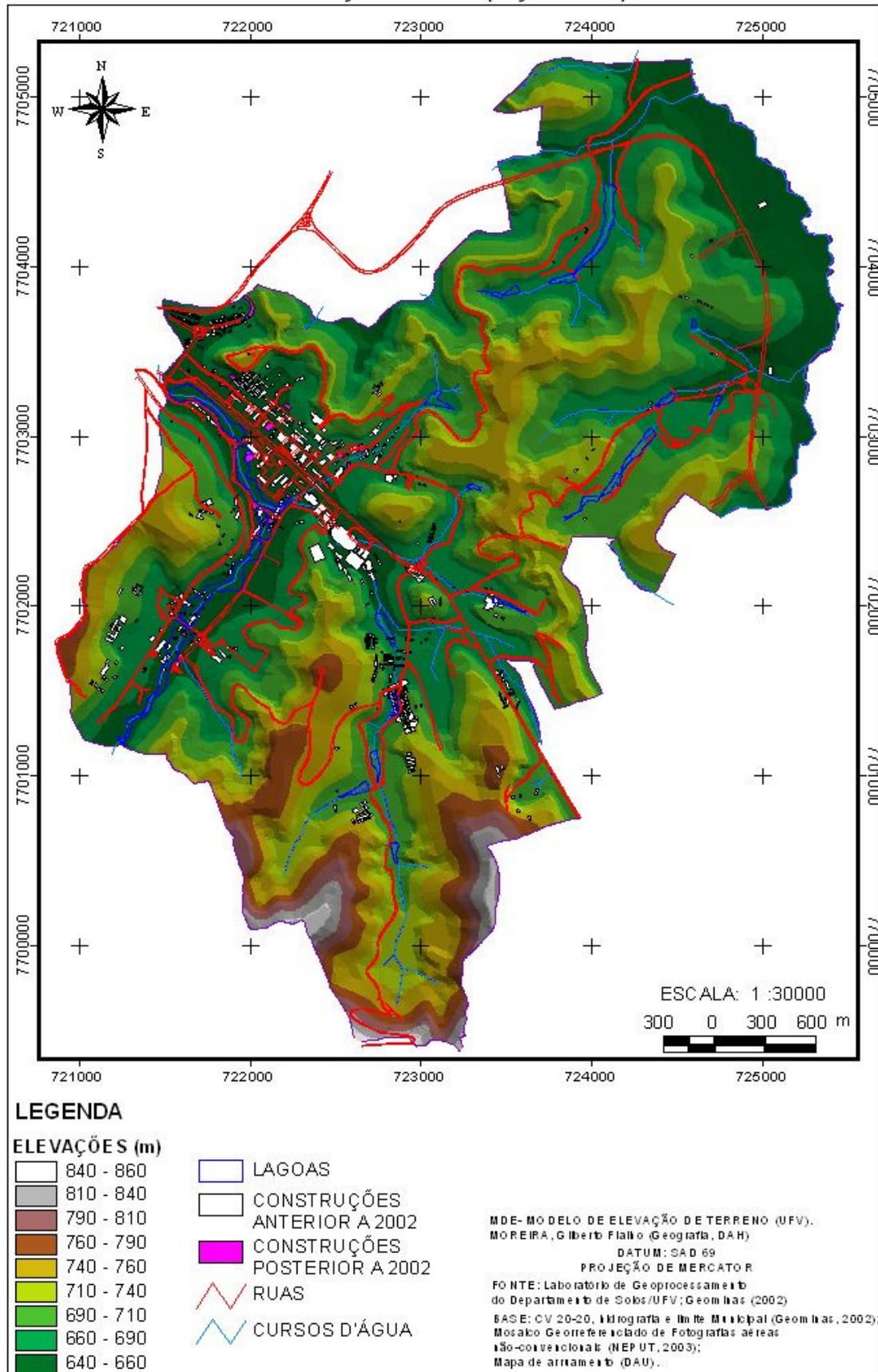
Sobre a luz da Resolução do CONAMA nº. 303 de 20 de março 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente, a presente pesquisa, busca a análise e cruzamento de dados, referentes à definição e quantificação das APP's e do uso e ocupação do solo da área em estudo (UFV). É dentro deste contexto, que utilizamos o Sistema de Informação Geográfica (SIG), considerado aqui como um sistema, uma tecnologia de informação, que lidará com os dados espaciais, aumentando e acelerando a capacidade de manipulação e armazenamento de dados ambientais, que envolverá a geração dos mapas temáticos, e sua posterior análise e interpretação.

Foi feito o uso do *software Arc View*[®] 3.3, integrante do Sistema de Informações Geográficas (SIG's), produzido pela ESRI (1990), para escolhermos assim, as representações computacionais mais adequadas e seu domínio de aplicação. Utilizamos para tanto, dados planialtimétricos da área em estudo, e os limites definidos da mesma, disponibilizados em meio digital através do Laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Solos da UFV (DPS/UFV) e, em especial, para a definição das áreas de uso e ocupação do solo, utilizaremos um mosaico de fotografias aéreas não-convecionais, confeccionado e devidamente georeferenciado, pelo NEPUT – Núcleo de Estudos de Planejamento do Uso da Terra. Através do mesmo software foi possível sobrepor os mapas gerados na etapa anterior e para quantificar a área das unidades definidas, o que permitirá uma análise do quão e do quanto estão às Áreas de Preservação Permanente da UFV, partindo do pressuposto que estejam usadas e ocupadas pela sucessiva expansão da instituição, seja pelas construções de novos departamentos, instauração de campos experimentais, construções de prédios direcionados à ocupação para a concessão de uso ao domínio privado, construção de novas áreas destinadas a eventos institucionais e não institucionais, e tantas outras formas materializadas no espaço que legitimam a função da instituição.

5.1 Base de Dados

Para a realização do trabalho, buscamos várias fontes de dados que nos possibilitasse atingir o objetivo deste estudo. Sendo assim, foi utilizado o mapa de arruamento e construções, confeccionado pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo (DAU), o qual foi adaptado, novamente georreferenciado e transformado do arquivo em formato *CAD* para o formato *shape* (extensão do *software* que foi utilizado - *Arc View*[®] 3.3), buscando assim a efetiva sobreposição com as outras bases de dados; dados digitais de drenagem em uma escla de 1:25000, fornecido pelo Geominas, de um levantamento de 2002 o que nos possibilita a localização dos cursos d'água, por exemplo; dados digitais do limite municipal onde está inserido a área de estudos e de curvas de nível com equidistância de 20 metros, também do Geominas e da mesma data e escala, o que permite criar um modelo virtual de elevação do terreno (que pode ser visualizado na figura 3: modelo de Elevação da UFV (Viçosa/MG), possibilitando assim, interpretações no relevo, tais como: a altitude, as formas do relevo, a espacialização da drenagem, dentre outros; dados digitais das Geoformas da UFV, levantamento feito em uma disciplina (Geomorfologia) ministrada pelo Departamento de Solos em 2002, para alunos do curso de Geografia da Universidade Federal de Viçosa, utilizada para comprovar o efetivo uso da geoforma de Terraços Aluviais Antigos e a inserção em outras categorias desse relevo; limite da área de estudos (UFV), confeccionado pela setor de Administração da mesma (prefeitura do Campus), possibilitando a espacialização e delimitação da área em análise. Todos esses dados, tiveram como fonte o Laboratório de Geoprocessamento do Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa.

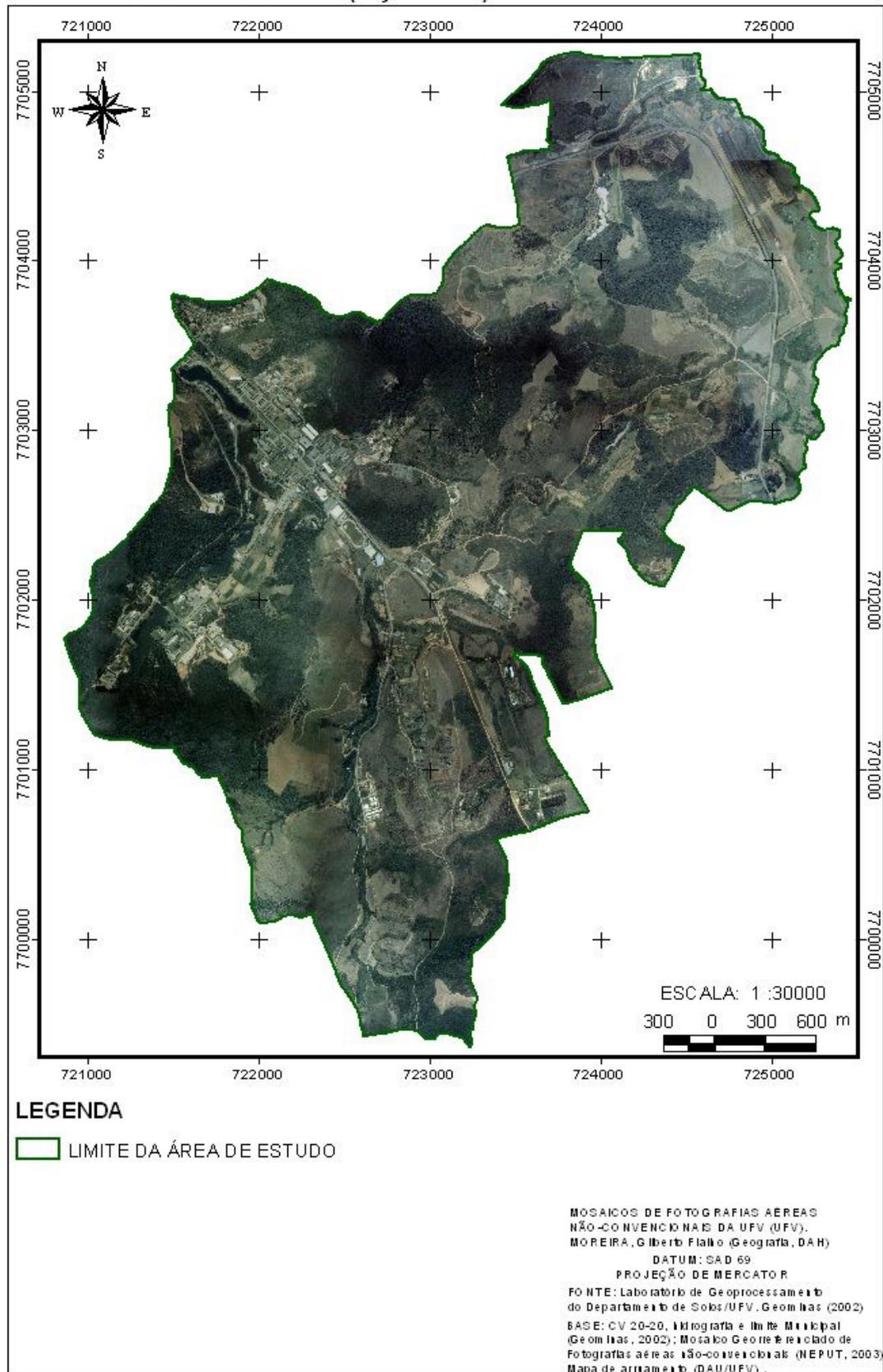
FIGURA 3: MODELO DE ELEVAÇÃO DA UFV (VIÇOSA/MG)



Foram utilizados também, mosaicos que compõem a área do campus, confeccionado pelo NEPUT – Núcleo de Estudos de Planejamento do Uso da Terra, onde, segundo informações do próprio núcleo, foram utilizadas fotografias Aéreas Não-convencionais, entendida como fotografias tirada por máquinas digitais, embora de qualidade excelente, não são específicas para tal trabalho. Essas fotos foram tirada em agosto de 2003, numa escala 1:10000, com *pixels* de 0,34 ml. Tal qualidade nos permite trabalhar numa escala bem precisa, possibilitando assim, a interpretação efetiva de muitos componentes do espaço em questão, como por exemplo, o uso e ocupação.

Como para a sobreposição da área inteira da UFV estava contida em 3 mosaicos, foi necessário recortar partes que compunham a área e unisse as partes para assim, visualizar de uma só vez, num só arquivo, toda a área do campus, como pode ser visualizado na figura 4: Mosaico de fotografias aéreas não-convencionais da UFV (Viçosa/MG). Para isso foi utilizado o programa *Visual Stitcher 2 Beta*, produzido pela *Panavue*, que se utiliza de dois pontos para união das partes, onde o usuário seleciona a localização semelhantes em ambas, para marcar o ponto de controle. Com isso, houve a perda do georreferenciamento, feito pelo NEPUT, destes mosaicos, para o novo georreferenciamento foi utilizado *ArcMap –ArcGis*, produzido pela ESRI, utilizando-se como base georreferenciada os arquivos vetoriais de limite da área de estudo e de hidrografia, plotando assim os pontos de controle na imagem, em locais iguais e reconhecido, que se apresentavam naquelas cartas digitais.

FIGURA 4: MOSAICO DE FOTOGRAFIAS AÉREAS NÃO-CONVENCIONAIS DA UFV (VIÇOSA/MG)



5.2 Delimitação das Áreas de Preservação Permanente

Para a delimitação das Áreas de Preservação Permanente foi utilizado o *software Arcview 3.3*. Foram levadas em consideração as seguintes APP's de acordo com a Resolução CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002, é importante destacar que alguns incisos não foram levados em consideração, em termos de sua complexidade, ou em relação às características da área de estudo, exemplo, o inciso III que trata de lagos e lagoas naturais, não foi relevante, visto que na área possuem lagoas artificiais.

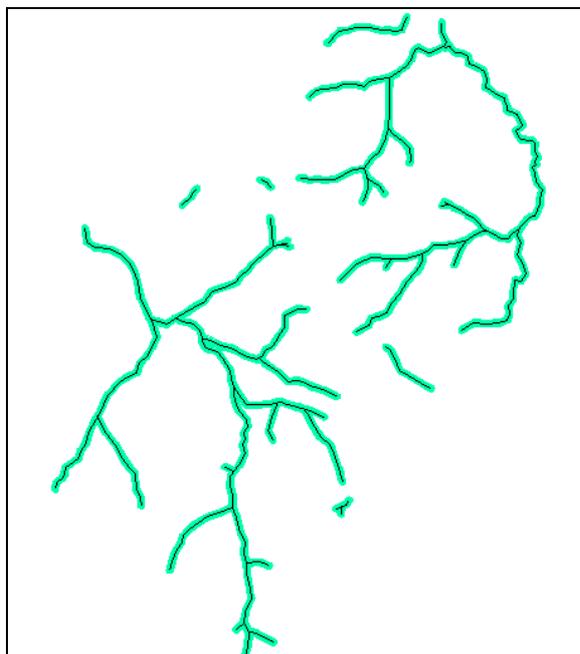
Art. 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:

I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de:

- a) trinta metros, para o curso d'água com menos de dez metros de largura;
- b) cinquenta metros, para o curso d'água com dez a cinquenta metros de largura;
- c) cem metros, para o curso d'água com cinquenta a duzentos metros de largura;
- d) duzentos metros, para o curso d'água com duzentos a seiscentos metros de largura;
- e) quinhentos metros, para o curso d'água com mais de seiscentos metros de largura;

Para determinarmos as APP's em relação ao inciso I foi, levado em consideração as características quanto à largura dos rios na área de estudo, no caso perfazem a área da Universidade Federal de Viçosa os cursos d'água correspondentes à alínea "a", onde possuem menos de dez metros de largura. Para gerarmos a partir de suas margens um espaço de trinta metros foram utilizados os seguintes comandos do *Arcview 3.3*: *Theme ---- Create Buffer*, o que possibilitou gerar um espaçamento a partir do curso d'água da área de trinta metros. Na (Figura 5 - Exemplo de como foi espacializado as APP's de acordo com inciso I) abaixo é possível explicar este processo de uma melhor maneira. A linha preta corresponde a um curso d'água, a partir desse curso de água foi feito um *buffer* de trinta metros ou seja, foi contado um espaçamento de trinta metros em torno dele representado pela cor verde, significa que as partes inseridas na parte verde são APP's.

Figura 5 – Exemplo de como foi espacializado as APP's de acordo com inciso I.

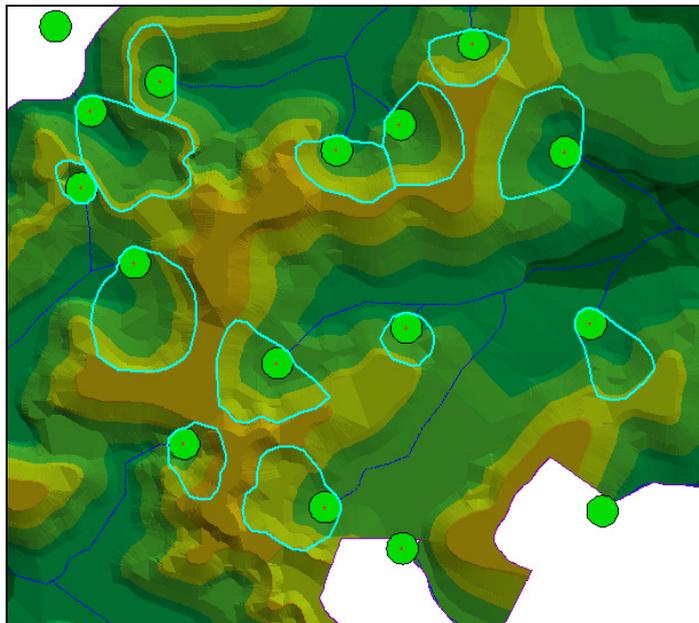


II - ao redor de nascente ou olho d'água, ainda que intermitente, com raio mínimo de cinquenta metros de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte;

Foi identificadas todas as nascentes da rede hidrográfica, da área de estudo, bem como algumas fora desta, que por ventura, pudesse possuir sua APP nas propriedades da UFV, fazendo um ponto no início de cada curso d'água, demarcando-se, posteriormente, um raio de 50 m em torno de cada uma delas. Em seguida, e em consonância com as definições constantes da Resolução nº. 303 do CONAMA (em anexo 1 – Resolução CONAMA nº. 303, de 20 de março de 2002) (“Constitui Área de Preservação Permanente a área situada ... ao redor de nascente ou olho d'água, ainda que intermitente, com raio mínimo de cinquenta metros de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte”), delimitou-se a área de contribuição de cada nascente, procedendo-se, finalmente, à união dessas duas áreas, que constituem essa categoria de APP's. Em relação as nascente de um curso d'água, maior será a área protegida a montante, além é claro, do raio de cinquenta metros ao redor das nascentes. A (Figura 6 - Exemplo de como foi espacializadas as APP's em relação ao inciso II), refere-se ao exemplo de como foram tiradas as nascentes da área exemplificadas na cor azul onde foi feito um buffer de um raio

de 50 metros, já a áreas representadas pela cor verde mostra que segue-se a lei em relação em considerar cada contribuinte, lembrando que a figura constitui em parte da área estudada. Para retirar os contribuintes foi utilizado o Modelo Digital de Elevação.

Figura 6 – Exemplo de como foi espacializadas as APP's em relação ao inciso II



III - ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:

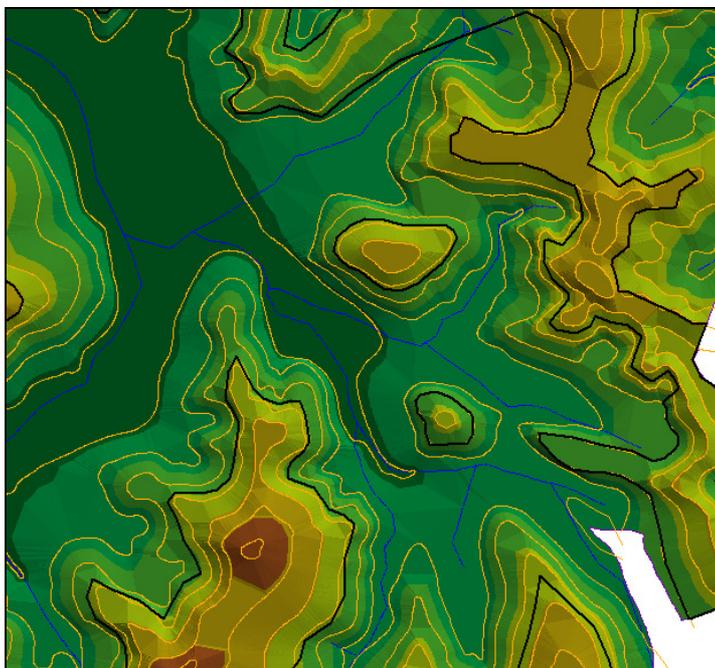
- a) trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas;
- b) cem metros, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com até vinte hectares de superfície, cuja faixa marginal será de cinquenta metros;

Esta categoria não foi utilizada, visto que não possuímos na área em estudo, lagos e lagoas naturais. Para lagos e lagoas artificiais, existe uma resolução específica do próprio CONAMA, estabelecendo os parâmetros das Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso de seu entorno.

V - no topo de morros e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação a base;

Para a delimitação dessa APP, foi utilizado como plano de fundo, o Modelo de Elevação do Terreno (figura 3 – Modelo de Elevação da UFV (Viçosa/MG)) e, sobrepondo as curvas de nível da carta planialtimétrica digital da área, que por sua vez, serviu de guia, a figura 7 – Exemplo de como foi espacializadas as APP's em relação ao inciso V, mostra como foi realizado esta espacialização, representado na figura por uma linha preta. A partir da curva de nível da base deste morro, lembrando que foi considerado cada lado dele, foi verificado a cota em que se encontrava e, concomitantemente, seguindo uma linha até o topo deste morro, a cota maior. A diferença de altitude entre esses dois pontos foi dividida por três, delimitando assim, por onde passaria o limite desta APP, ou seja, correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação à base, como descrito acima pela resolução.

Figura 7 – Exemplo de como foi espacializadas as APP's em relação ao inciso V



VI - nas linhas de cumeada, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha de cumeada equivalente a mil metros;

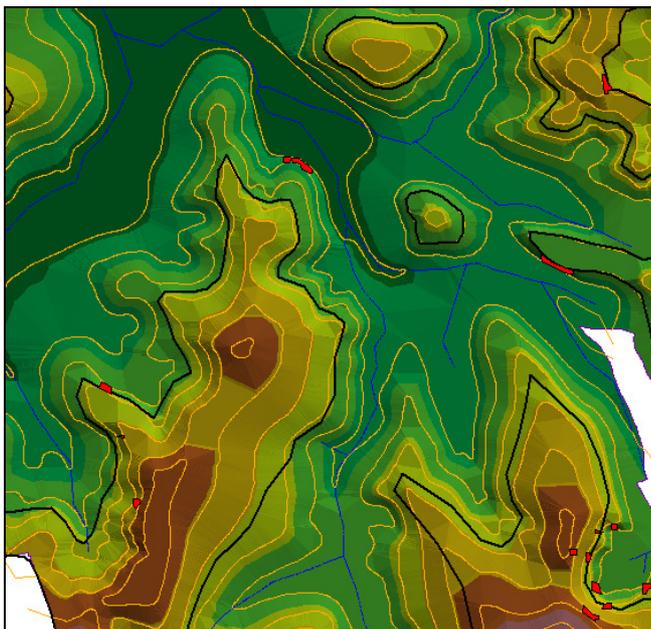
Este inciso não foi utilizado por não possuímos na área de estudo, elevações superiores a 1000 metros de altitude, sendo a maior encontrada de 860 metros.

VII - em encosta ou parte desta, com declividade superior a cem por cento ou quarenta e cinco graus na linha de maior declive;

Para delimitarmos essa APP foi gerado um Modelo Digital de Terreno (figura 3 – Modelo de Elevação da UFV (Viçosa/MG)), a partir dos comandos do *Arcview 3.3 Surface---- Create TIN From Features*, nesta etapa entra-se com dados de hidrografia, curvas de nível cotadas e limite da área de estudo, o comando realizou uma espécie de interpolação dos dados gerando uma base triangular, mostrando o relevo em altitudes, pois ele leva em consideração as cotas das curvas de nível. Em seguida tendo em mãos o TIN, assim chamado pelo *software*, transformamos ele num tema GRID capaz de reclassificar a altitude da área de acordo com a nossa opção, já que o TIN é automático, o GRID pôde ser gerado no comando *Theme----- Convert to Grid*, sendo que o tema TIN deve estar ativado. Passando desta etapa teremos um tema GRID que pôde através do comando *Surface----Derive Slope-----Reclassify*, obter as classes de declividade.

Como os dados de declividade são obtidos em formato de dados raster, foi necessário passar estes para dados vetoriais, através do comando *theme---convert shape file*. Assim, foram selecionados na tabela de atributos do tema as áreas de declividade que correspondem, à declividades acima de 45 graus e novamente converte-se o tema, separando somente essas áreas de interesse, citadas anteriormente, resultando na áreas com declividades iguais e/ou superiores a 45° (cem por cento), como pode ser visualizado a sua espacialização, representado pelos polígonos vermelhos, por exemplo, na figura abaixo, parte da própria área em estudo, figura 8 – Exemplo de como foi espacializadas as APP's em relação ao inciso VII.

Figura 8 – Exemplo de como foi espacializadas as APP's em relação ao inciso VII.



Não foram verificados outros incisos, bem como outros artigos desta Resolução, por verificar a ausência dos componentes definidos pela mesma, pela complexidade de interpretação, seja dos conceitos ou mesmo da espacialização das APP's e por exigir um longo tempo para discussões e definições pertinentes a leis e outros atributos referente ao meio ambiente e a sociedade.

5.3 Delimitação das Áreas de uso e ocupação do Campus da UFV

Após o mosaicamento total da área foi feito o georreferenciamento do mesmo, no programa *ArcMap* (*ArcGis*), utilizando-se de outros temas já devidamente georreferenciados como referencia para a marcação dos pontos de controle. Completado este procedimento, o mosaico completo pode ser aberto no programa *ArcView*, onde foi criado um novo tema de polígono e por fim espacializadas as diferentes áreas de uso e ocupação do Campus em interpretação sobre o mosaico. Assim, essas áreas também já ficam devidamente georreferenciadas, estando aptas para a arte final, ou seja, a confecção do *layout* (arte visual final).

Resultados e Discussão

A Universidade Federal de Viçosa ocupa uma área total correspondente a 1.344,338 ha, e tem o seu campus ocupado por diferentes tipos de edificações, tais como, edifícios destinados à administração, alojamentos estudantis, pavilhões destinados às aulas institucionais, biblioteca, construções que servem aos laboratórios de pesquisas, espaços edificadas para fins de eventos institucionais e não institucionais, como, por exemplo, o Centro de Vivência e Espaço Multiuso, edifícios utilizados pela iniciativa privada como recentemente construído Banco Itaú, a presença do Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, dentre outras construções. A ocupação também se dá pelos campos experimentais, florestas secundárias e silvicultura, florestas dispersas, lagoas, solo exposto, pastagens, etc (como pode ser visto na tabela1 – Quantificação das áreas de uso e ocupação da UFV).

Tabela 1: Quantificação das Áreas de Uso e Ocupação da UFV

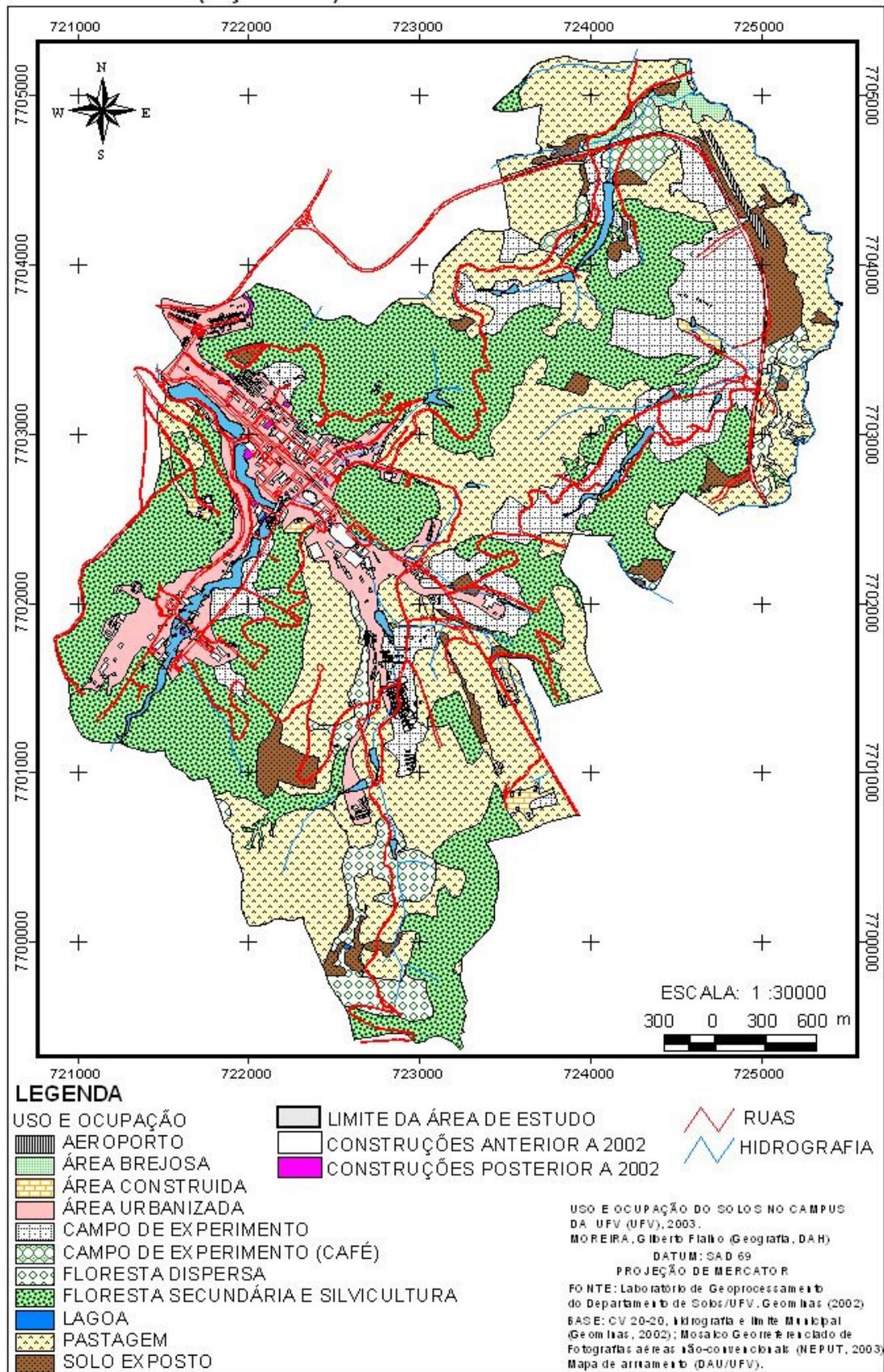
CLASSES	UN	SOMA (ha)	% DA ÁREA TOTAL (100%)
Aeroporto	1	2,302	0,18
Área Brejosa	2	21,002	1,57
Área Construída e edifício	8	13,793	1,02
Área Urbanizada e edifício	1	127,035	9,44
*Edifício (anterior a 2002)	±644	±37,627	2,79
*Edifícios (posterior a 2002)	±16	±1,527	0,11
BR	1	6,437	0,47
Campo de Experimento (outras culturas)	18	171,187	12,74
Campo de Experimento (café)	3	14,497	1,07
Floresta Dispersa	11	48,911	3,64
Floresta Secundária e Silvicultura	15	445,685	33,16
Lagoa	24	24,533	1,82
Pastagem	25	418,17	31,12
Solo Exposto	27	50,789	3,77
TOTAL	123+660	1344,338	100

* Valor já somado nas categorias de Área Construída e de Área Urbanizada

Como pode ser observada na tabela acima, mais de 70 % da área total esta destinada ao uso, para que possa legitimar a função da instituição em questão. Desde para sua efetiva ocupação, com os prédios e áreas de experimentos, ao uso de floresta para associar ao plantio de outras espécies exóticas. A espacialização de todas as classes de uso e ocupação pode ser visualizada, tanto na figura 4 – Mosaico de fotografias aéreas Não-convecionais da UFV (Viçosa/MG), de onde foram retirados os dados para a confecção do Mapa 1 - Uso e Ocupação do Campus da UFV (Viçosa/MG), que mostra tais classes delimitadas em áreas. Nele podemos observar que apesar de ter aproximadamente 14% de sua área ocupada por Áreas de Experimentos, essas estão em maior parte localizadas em locais mais afastadas da área urbanizada, que por sua vez, está cercada, principalmente onde se encontra a maior concentração urbana, pelas florestas descritas na tabela. Essa característica é importante enquanto pensamos em poluição do ar, fato marcante de centros urbanos.

Uma outra classe marcante que nos chama atenção ao mapa 1, é a grande área ocupada por pastagens (418, 17 ha), visto que, apenas uma pequena parcela desta área esta destinada efetivamente ao uso com o pastoreio.

MAPA 1: USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO CAMPUS DA UFV (VIÇOSA/MG)



As mudanças operadas ou incorporadas pela nova legislação ambiental brasileira expressam as grandes mudanças de atitudes frente à regulamentação e à administração do uso dos recursos naturais que vem ocorrendo na história contemporânea dos países ocidentais. A preocupação com o que passou a ser denominado “meio ambiente” é a manifestação de novas práticas e relações do homem com a natureza, levando a uma mudança na forma de encarar os efeitos das atividades humanas sobre o meio natural. Essa mudança passa a creditar às políticas públicas a expectativa de reversão do quadro de degradação dos recursos naturais. Não se tratando mais apenas de estabelecer padrões ou de fiscalizar o cumprimento de normas técnicas e de punição. As soluções propostas para a resolução dos problemas ambientais passaram a ser colocadas não somente em termos de proteção, mas também, e cada vez mais, em termos de gestão para que as relações homens com a natureza possam ser estabelecidas de tal modo que os recursos oferecidos por ela permaneçam renováveis. Os poderes públicos consagraram essa evolução da gestão em numerosos textos legislativos a partir dos anos de 1980. Dentro deste contexto, a Resolução do CONAMA de nº 303 de 20 de março de 2002, tem por objetivo tratar dos parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente (APP's), entendida, como áreas de relevante interesse ambiental.

O campus da Universidade Federal de Viçosa ocupa uma área, caracterizada por um relevo fortemente ondulado, inserido no contexto denominado por Ab' Saber (op. cit.) como Domínio dos Mares de Morros. Este relevo é composto por várias unidades, tais como rampas, leito maior, leito menor, terraços aluviais antigos, topos aplainados e geoformas côncavas e convexas (Sant'Ana, 1984). E possui dentro de seu campus algumas áreas definidas como Áreas de Preservação Permanente, que dessa forma foram quantificadas de acordo com a tabela abaixo, tabela 2 - Quantificação das APP's - Áreas de Preservação Permanente da UFV. As quais podemos observar a sua espacialização no mapa 2 - APP's – Áreas de Preservação Permanente da UFV (Viçosa/MG), abaixo. Assim classificadas de acordo com a legislação ambiental brasileira, essas áreas são consideradas por representarem ambientes de relevante interesse ambiental. Trata-se de locais como os topos de morro, nascentes, lagoas e parte de seu entorno, e locais com declividade acima de 45°.

Apesar de não ter levado, para a espacialização de APP's da UFV, outras leis e resoluções, a Resolução CONAMA nº. 303, de 20 de março de 2002 (em anexo 1), com

seus parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente é extremamente complexa e, conseqüentemente de difícil entendimento e das suas espacializações. Embora, levamos em conta, principalmente, aqui, para a espacialização das APP's da UFV, o Art. 3º da mesma resolução. Isso se deve ao fato de que, não possuímos conhecimento para definir com exatidão as tantas áreas que o CONAMA define como APP's.

Levando em conta o que foi dito acima, apesar de ter sido apenas encontrada as APP's definidas no Art. 3º daquela resolução, podemos observar que aproximadamente 50% da área do campus da Universidade Federal de Viçosa é ocupada por Áreas de Preservação Permanente. Apesar de ser uma área muito representativa, é possível que essas áreas possam ser poupadas de intervenções humanas.

Tabela 2: Quantificação das APP's - Áreas de Preservação Permanente da UFV.

APP's - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	UN	SOMA (ha)	% DA ÁREA TOTAL (100%)
APP's Lagoas	-	0,00	0,00
APP's Nascentes	26	21,098	1,57
APP's contribuinte das nascentes	26	143,165	10,65
APP's Cursos d'água	1	164,625	12,25
APP's Topos de Morros	10	354,940	26,40
APP's com declividade acima de 45°	190	16,171	1,20
APP's Total	253	699,999	52,07

Na tabela acima, foi considerado as áreas correspondentes às APP's em separado, o que pode levar ao erro quanto a verificação da porcentagem em relação à área total. Pois há APP's sobrepondo uma com as outras, sendo assim, foi elaborado uma nova tabela, tabela 3 - Quantificação das interseções entre as APP's da UFV, que nos mostra onde e o quanto está às intercessões entre as diferentes APP's, chegando a quase 5%.

MAPA 2: APP's - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA UFV (VIÇOSA/MG)

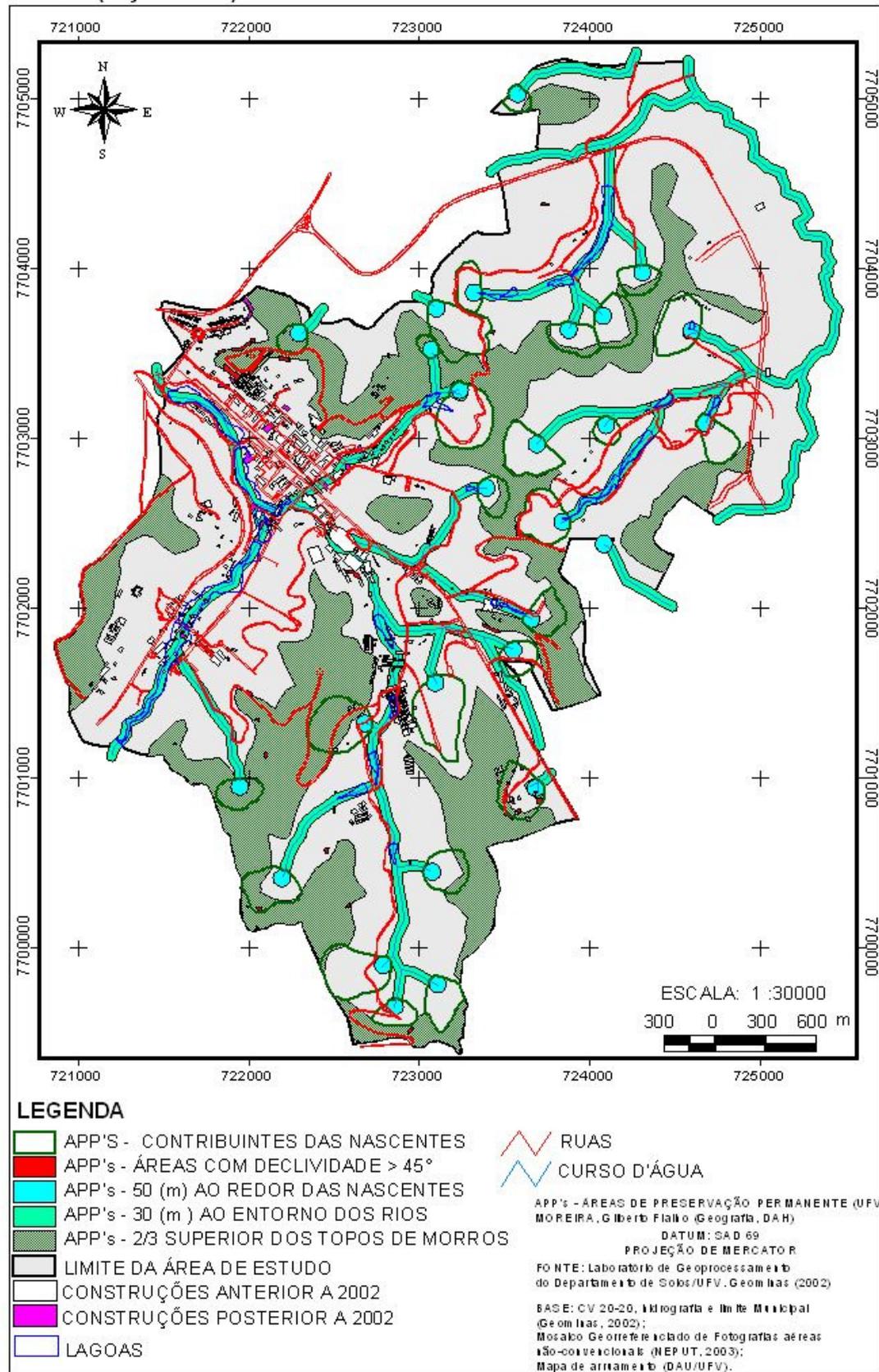


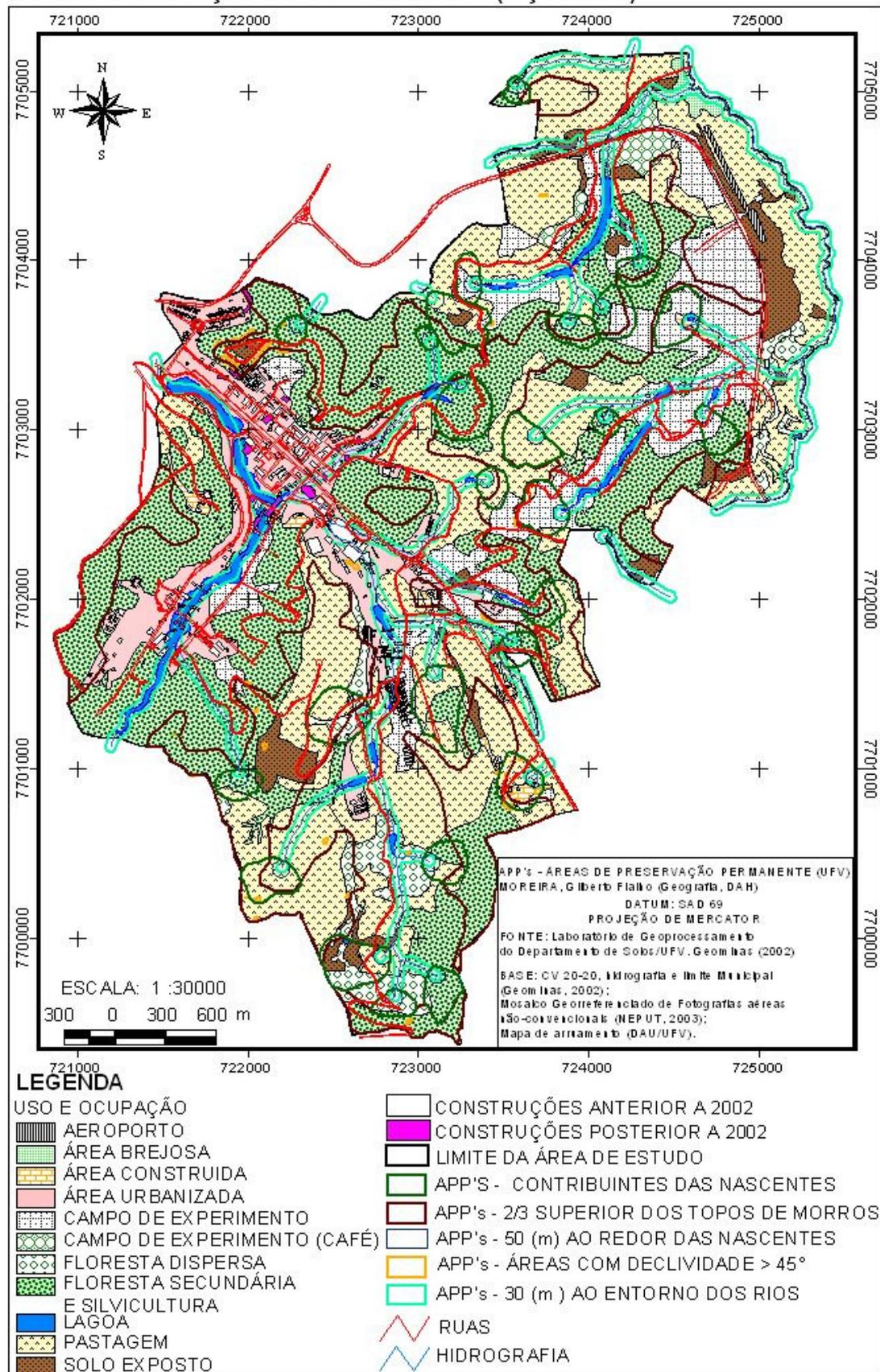
Tabela 3: Quantificação das interseções entre as APP's da UFV.

APP's - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	SOMA (ha)	% DA ÁREA TOTAL (100%)
APP's Lagoas	0,00	0
APP's contribuinte das nascentes + APP's com declividade acima de 45°	0,210	0,015
APP's Nascentes + APP's contribuinte das nascentes	7,802	0,580
APP's Nascentes + APP's contribuinte das nascentes + APP's Cursos d'água	9,609	0,714
APP's contribuinte das nascentes + APP's Cursos d'água	0,732	0,054
APP's Cursos d'água + APP's com declividade acima de 45°	0,025	0,001
APP's Cursos d'água + APP's Nascentes	0,445	0,033
APP's Cursos d'água + APP's de Topos de Morro	1,933	0,143
APP's de Topos de Morro + APP's contribuinte das nascentes + APP's Cursos d'água	0,021	0,001
APP's de Topos de Morro + APP's Nascentes + APP's contribuinte das nascentes + APP's Cursos d'água	1,092	0,081
APP's de Topos de Morro + APP's Cursos d'água	0,017	0,001
APP's de Topos de Morro + APP's contribuinte das nascentes	29,711	2,210
APP's de Topos de Morro + APP's contribuinte das nascentes + APP's com declividade acima de 45°	0,161	0,011
APP's de Topos de Morro + APP's contribuinte das nascentes + APP's Nascentes	1,659	0,123
APP's de Topos de Morro + APP's com declividade acima de 45°	1,330	0,098
APP's de Topos de Morro + APP's Nascentes	0,21	0,015
Interseção Total	54,957	4,08

Como nosso objetivo principal foi fazer um diagnóstico da ocupação da APP's no Campus da Universidade Federal de Viçosa, em busca de respondermos ao nosso questionamento, onde e o quanto está ou não, sendo ocupadas as APP's que se encontra na instituição, cruzamos então, os dados encontrados de APP's e de Uso e Ocupação da UFV. Assim, podemos visualizar, no mapa abaixo, todas as APP's estudadas neste trabalho sobre os dados do mapa de uso e ocupação, confeccionado (vide mapa 3 – APP's – Áreas de Preservação Permanente e o uso e ocupação do Campus da UFV (Viçosa/MG), que consiste na sobreposição dos dados das APP's sobre os de uso e ocupação do solo. No entanto para respondermos quanto a quantificação destas áreas, foi feita uma interseção entre tais dados. Sendo assim, foi gerada uma tabela (Tabela 3: Classes de usos e ocupação do campus que se localizam em APP's da UFV), que pode ser analisada abaixo.

Dessa forma, é possível avaliar onde estão inseridas tais construções, o uso e ocupação do solo, e de que forma está sendo cumprida ou descumprida a Resolução do CONAMA de nº. 303 de 20 de março de 2002.

MAPA 3: APP's - ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E O USO E OCUPAÇÃO DO CAMPUS DA UFV (VIÇOSA/MG)



De acordo com a tabela 4 – Classes de usos e ocupação que se localizam em APP's – Áreas de Preservação Permanente da UFV, podemos analisar a quantificação das áreas de uso e ocupação do solo, que estão inseridas dentro das denominadas Áreas de Preservação Permanente. Foram levadas em consideração todas as possíveis combinações de interseção que acontece dentro da área do campus da UFV, podendo assim saber o tamanho em hectares e a porcentagem que determinada área representa frente à área total.

Tabela 4: Classes de usos e ocupação do Campus que se localizam em APP's da UFV.

CLASSES DE USO E OCUPAÇÃO QUE SE ENCONTRAM EM APP-ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	SOMA (ha)	% DA ÁREA TOTAL (100%)
Construções posteriores a 2002 sobre APP's de curso d'água	0,948	0,070
Construções posteriores a 2002 sobre APP's de topos de morros	0,136	0,010
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de curso d'água	2,124	0,157
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de áreas com declividade > 45°	0,067	0,004
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de contribuinte de nascentes	0,135	0,010
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de contribuinte de nascentes e APP's de nascentes	0,002	0,000
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de contribuintes de nascentes e APP's de áreas com declividade > 45°	0,025	0,001
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de hidrografia, APP's de contribuintes de nascentes + APP's de nascentes	0,024	0,001
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de curso d'água	11,386	0,846
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de topos de morro	1,095	0,081
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes	0,111	0,008

Construções anteriores a 2002 sobre APP's de topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de áreas com declividade >45°	0,013	0,000
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de topos de morro + APP's de contribuintes de nascentes	0,007	0,000
Construções anteriores a 2002 sobre APP's de topos de morro + APP's de áreas com declividade > 45°	0,052	0,003
Área construída sobre APP's de contribuintes de nascentes	1,718	0,127
Área urbanizada sobre APP's de contribuintes de nascentes	0,397	0,029
Campo de experimento sobre APP's de contribuintes de nascentes	14,184	1,055
Floresta dispersa sobre APP's de contribuintes de nascentes	7,441	0,553
Florestas secundárias e silvicultura sobre APP's de contribuintes de nascentes	33,570	2,497
Lagoa sobre APP's de contribuintes de nascentes	1,063	0,079
Área construída sobre APP's de contribuintes de nascentes + APP's de nascentes	0,112	0,008
Área urbanizada sobre APP's de contribuintes de nascentes + APP's de nascentes	0,072	0,005
Campo de experimento sobre APP's de contribuintes de nascentes + APP's de nascentes	2,332	0,173
Floresta dispersa sobre APP's de contribuintes de nascentes + sobre APP's de nascentes	0,818	0,060
Florestas secundárias e silvicultura sobre APP's de contribuintes de nascentes + APP's de nascentes	2,562	0,190
Lagoas sobre APP's de contribuintes de nascentes + APP's de nascentes	0,014	0,001
Pastagens sobre APP's de contribuintes de nascentes + APP's de nascentes	2,988	0,222
Solos expostos sobre APP's de contribuintes de nascentes + APP's de nascentes	0,024	0,001
Pastagens sobre APP's de contribuintes de nascentes	28,492	2,119

Solos expostos sobre APP's de contribuintes de nascentes	3,787	0,281
Área urbanizada sobre APP's de declividade > 45°	0,173	0,012
Campo de experimento sobre APP's de declividade > 45°	0,194	0,014
Área construída sobre APP's de declividade > 45° + APP's de contribuintes de nascentes	0,062	0,004
Campos de experimentos sobre APP's de declividade > 45° + APP's de contribuintes de nascentes	0,020	0,001
Pastagens sobre APP's de declividade > 45° e APP's de contribuintes de nascentes	0,128	0,009
Floresta dispersa sobre APP's de declividade > 45°	0,005	0,000
Florestas secundárias e silvicultura sobre APP's de declividade > 45°	0,391	0,029
Floresta dispersa sobre APP's de declividade > 45° + APP's de cursos d'água	0,025	0,001
Pastagem sobre APP's de declividade > 45°	0,122	0,009
Campo de experimento sobre APP's de Topos de Morro + APP's de declividade > 45°	0,096	0,007
Área Construída sobre APP's de Topos de Morro + APP's de declividade > 45°	0,060	0,004
Área Construída sobre APP's de Topos de Morro + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de declividade > 45°	0,042	0,003
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's de Topos de Morro + APP's de contribuinte de nascentes + de declividade > 45°	0,029	0,002
Pastagem sobre APP's de Topos de Morro + APP's de contribuinte de nascentes + de declividade > 45°	0,090	0,006
Floresta dispersa sobre APP's de Topos de Morro + de declividade > 45°	0,027	0,002
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's de Topos de Morro e de declividade > 45°	0,981	0,072
Pastagem sobre APP's de Topos de Morro e de declividade > 45°	0,048	0,003

Solo exposto sobre APP's de Topos de Morro + APP's de declividade > 45°	0,067	0,004
Pastagem sobre APP's de Topos de Morro + APP's de declividade > 45°	0,048	0,003
Área construída sobre APP's dos cursos d'água	19,206	1,428
BR sobre APP's dos cursos d'água	0,39	0,029
Campo de experimento sobre APP's dos cursos d'água	20,833	1,549
Área Construída sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes	0,272	0,020
Campo de experimento sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes	0,049	0,003
Floresta Dispersa sobre APP's dos cursos d'água e APP's de contribuinte de nascentes	0,013	0,000
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes	0,188	0,013
Área Construída sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de Nascentes	0,525	0,039
Área Urbanizada sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de Nascentes	0,123	0,009
Campo de Experimento sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de Nascentes	1,119	0,083
Floresta Dispersa sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de Nascentes	0,909	0,067
Campo de Experimento sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de Nascentes	2,898	0,215
Pastagem sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de Nascentes	3,050	0,226
Pastagem sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes	0,363	0,027
Solo Exposto sobre APP's dos cursos d'água + APP's de contribuinte de nascentes	0,018	0,001

Floresta Dispersa sobre APP's dos cursos d'água	5,664	0,421
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's dos cursos d'água	14,350	1,067
Área construída sobre APP's dos cursos d'água + APP's de nascentes	0,003	0,000
Campo de experimento sobre APP's dos cursos d'água + APP's de nascentes	0,008	0,000
Floresta Dispersa sobre APP's dos cursos d'água + APP's de nascentes	0,004	0,000
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's dos cursos d'água + APP's de nascentes	0,097	0,007
Pastagem sobre APP's dos cursos d'água, APP's de nascentes	0,607	0,045
Solo Exposto sobre APP's dos cursos d'água, APP's de nascentes	0,001	0,000
Pastagem sobre APP's dos cursos d'água	44,415	3,303
Solo Exposto sobre APP's dos cursos d'água	3,970	0,295
Campo de Experimento sobre APP's dos cursos d'água + de Topos de Morro	0,004	0,000
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's dos cursos d'água + APP's de Topos de Morro + APP's de contribuinte de nascentes	0,021	0,001
Campo de experimento sobre APP's dos cursos d'água + APP's de Topos de Morro + APP's de contribuinte de nascentes e de Nascentes	0,023	0,001
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's dos cursos d'água + APP's de Topos de Morro + APP's de contribuinte de nascentes e de Nascentes	1,069	0,079
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's dos cursos d'água + APP's de Topos de Morro	1,812	0,134
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's dos cursos d'água + APP's de Topos de Morro e de Nascentes	0,017	0,001

Campo de Experimento sobre APP's de Nascentes	0,007	0,000
Floresta Dispersa sobre APP's de Nascentes	0,002	0,000
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's de Nascentes	0,124	0,009
Pastagem sobre APP's de Nascentes	0,022	0,001
Solo exposto sobre APP's de Nascentes	0,001	0,000
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's de Topos de morro + APP's de Nascentes	0,012	0,000
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's de Topos de morro	16,222	1,206
Área construída sobre APP's de Topos de morro	4,929	0,366
BR sobre APP's de topos de morro	0,285	0,021
Campo de Experimento sobre APP's de Topos de morro	15,440	1,148
Área Construída sobre APP's de Topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes	2,310	0,171
Campo de Experimento sobre APP's de Topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes	1,528	0,113
Floresta Dispersa sobre APP's de Topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes	2,110	0,156
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's de Topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes	11,50	0,855
Campo de experimento sobre APP's de Topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de Nascentes	0,057	0,004
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's de Topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes + APP's de Nascentes	1,602	0,119
Pastagem sobre APP's de Topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes	13,470	1,001
Solo Exposto sobre APP's de Topos de morro + APP's de contribuinte de nascentes	0,320	0,023
Floresta Dispersa sobre APP's de Topos de morro	6,823	0,507

Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's de Topos de morro	151,739	11,287
Pastagem sobre APP's de Topos de morro	108,640	8,081
Solo Exposto sobre APP's de Topos de morro	12,976	0,965
Floresta Secundária e Silvicultura sobre APP's de Topos de morro + APP's de Nascentes	0,006	0,000
Total	65,065	4,84

Obs: Os imóveis que se encontra em um tema separado, já estão incluídos em outras categorias, onde se encontram espacializadas, tais como: área urbanizada e área construída.

Apesar de extensa e complexa, a tabela acima nos permite onde está ocorrendo a maior sobreposição de um determinado uso e em qual APP. O que se pode verificar com isso, por exemplo, a APP mais afetada e o uso que mais afeta as APP's da instituição, como os Solo Exposto sobre APP's de Topos de morro (12,976 ha), Construções anteriores a 2002 sobre APP's de curso d'água (2,124 ha) e ainda Pastagens sobre APP's de Topos de Morro (108,608 ha), o que nos mostra uma efetiva ocupação das áreas de preservação. Embora a maior parte dessas áreas tenha sido ocupada anteriormente à legislação em estudo (303/2002), o que não justifica a sua ocupação, já que o Art. 2º. Da Lei nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965, o qual, embora sejam definidas como APP's as florestas e demais formas de vegetação natural situadas dentro das mesmas áreas definidas na Resolução do CONAMA nº. 303, de 20 de março de 2002, é impossível que desde então, de 1965, não houve nenhuma forma de vegetação florestal e demais vegetação natural, dentro dessas áreas que vem sendo ocupadas e usadas pela UFV.

Os resultados, a luz da Resolução CONAMA nº. 303, de 20 de março de 2002, nos permite verificar que uma grande parcela da área total do campus, mais de 50% são Áreas de Preservação Permanente, sendo que essas, vem sendo, ao longo de sua história, ocupadas efetivamente, por vários usos e ocupações, que legitimam a função da instituição e após a homologação dessa resolução ainda continua, embora não tão afincoamente como nos seus períodos de extensa expansão. Assim, através dos dados gerados, pela presente pesquisa, a princípio poderia concluir o descumprimento desta Resolução, dado que algumas edificações e área de experimento continuam sendo criados e realizados sobre APP's.

O campus da Universidade Federal de Viçosa passou por uma efetiva mudança, especialmente nas décadas de 1970 a 2005, com a criação de novos cursos, e conseqüente edificação de novos departamentos, laboratórios de pesquisa e ampliação de campos experimentais. Nos anos de 1970 a modernização do campo se deu pela apropriação de novas produções técnico-científica, sendo a Universidade Federal de Viçosa uma instituição fomentadora do conhecimento técnico-científico, tendo dessa forma o seu campus ampliado e modificado, em função de novas edificações, fruto de sua ampliação.

Ao analisarmos os dados gerados, podemos observar a concentração de edificações ao longo da avenida PH Holfs, conhecida no campus por “Reta da UFV”, possivelmente essa aglomeração se deu dessa forma, pois a referida área, constitui antigos terraços fluviais esculpido anteriormente pelo rio São Bartolomeu, sendo um local que não necessitaria de muita intervenção para a efetiva construção de tais edificações. E é próximo à referida área que encontramos as mais antigas edificações da UFV, representado pelo Edifício Bello Lisboa (Alojamento Velho), que tem por função desde sua inauguração a moradia estudantil, o Edifício Arthur Bernardes, que anteriormente servia como salas de aula e administração, o qual é atualmente ocupado somente pela parte administrativa da instituição. Outra observação que nos pareceu importante foi a constatação que as edificações no campus da UFV não tendem a uma verticalização dos mesmos, pois, observamos que a maioria dos prédios não possui mais do que três andares. O que para nós representa um ponto positivo, pois a beleza cênica do campus seria afetada negativamente por uma suposta verticalização. Entretanto, com a não verticalização das edificações, a tendência é a ocupação de novos espaços. Porém, a legislação ambiental não permite a utilização de certas áreas, por representarem áreas de relevante interesse ecológico.

Algumas construções foram embasadas em taludes artificiais, como por exemplo, o Colégio de Aplicação (COLUNI) e a Estação de Tratamento de Água da UFV, o que permite um bom aproveitamento dos espaços disponíveis e, conseqüentemente, a não ocupação de áreas destinadas as APP's, e por fim não afetaria a beleza cênica do campus, pois não levaria a concentração de edificações, nem tão pouco à já referida verticalização.

Podemos observar a construção de um espaço direcionado a eventos institucionais e não institucionais, o Espaço Multiuso (Vide fotografias 6 e 7 – Vista parcial do Espaço Multiuso), a referida construção data posterior a 2002, se encontra nos fundos do prédio denominado Centro de Vivência. Por tanto sua localização se dá muito próxima a uma das

lagoas do campus, por onde passa, necessariamente, um rio, ocupando assim, segundo a Resolução CONAMA nº303, uma APP. Já que todas as lagoas que se encontram no campus da UFV foram criadas, sendo anterior ao ano de 2002, assim, por serem artificiais, ao seu redor não se constitui uma APP, conforme a resolução em questão. Outras construções, embora não estão sobre APP's, também foram realizadas nestes últimos quatro anos, tais como: o departamento de Entomologia da UFV, Departamento de Artes e Humanidades, Curso de Dança, COPEVE, Banco do Brasil e Laboratório do Curso de Elétrica, AGROS, Departamento de Biologia e Bioquímica (ainda em construção), Departamento do curso de Elétrica (também em construção), dentre outros. Lembrando ainda que, uma área já está sendo remanejada para a construção de um futuro centro de convenções (vide fotografias 8 e 9 – Vista panorâmica da localização do futuro centro de convenções).

Fotografias 6 e 7– Vista parcial do Espaço Multiuso



Fonte: MOREIRA, G. F., 2006.

Fotografias 8 e 9– Vista panorâmica da localização do futuro centro de convenções



Fonte: MOREIRA, G. F., 2006.

A construção de novos departamentos e laboratórios, que vieram suprir a necessidade dos cursos da UFV, representa de fato uma realidade. Contudo, observa-se também a expansão da presença da iniciativa privada dentro do campus da Universidade Federal de Viçosa, como por exemplo, o Banco Itaú (vide Fotografias 10 e 11: Vista frontal e lateral, conseqüentemente, do Banco ITAÚ), que recentemente inaugurado passou a ocupar um espaço de destaque junto ao campus dessa instituição.

Fotografias 10 e 11: Vista frontal e lateral, conseqüentemente, do Banco ITAÚ.



Fonte: MOREIRA, G. F., 2006.

Observamos, de um modo geral que a Universidade Federal de Viçosa, em sua área central, possui uma apropriação do espaço que se aproxima do limite recomendável, exigindo um novo desenho de expansão para áreas mais distantes da parte central (eixo PH Rolfs – Represas) de forma a reduzir a concentração da ocupação em área limitada (Terraços Aluviais Antigos), (vide figura 2 – Geformas da UFV (Viçosa/MG), já que a expansão do uso e ocupação do solo na Universidade Federal de Viçosa ocorreu horizontalmente ao longo do terraço que foi esculpido pelo rio São Bartolomeu.

Não identificamos, portanto, que em algum momento houvesse uma tendência a verticalização do campus, sendo os edifícios mais altos compreendidos entre três e quatro andares. Entretanto, entendemos aqui, que a verticalização não seria a solução mais viável, pois afetaria negativamente a qualidade cênica do campus.

Existe de fato uma limitação de disponibilidade de áreas planas e bem drenadas (terraços), para futuras construções, implicando a necessidade de aterrar e desterrar locais que serviriam para futuras edificações, exigindo especial cautela quanto à ocupação desses

espaços pertencente à instituição, que corre o risco do descumprimento da Resolução do Conama nº 303 de 20 de março de 2002.

O espaço está em evolução permanente e, tal evolução resulta da ação de fatores externos e de fatores internos, como pode ser observado no caso da expansão do campus da UFV, pelas suas efetivas edificações, e uso e ocupação do solo. Produzindo assim, sérias modificações, ameaçando dessa forma o descumprimento de leis ambientais, como a Resolução do CONAMA nº 303 de 20 de março de 2002, o assoreamento dos cursos d'água, e uma possível interferência na beleza cênica do campus da UFV, dentre outras coisas. A universidade precisa se preocupar com todos os aspectos, além de considerar o impacto de seu crescimento na área urbana do município. Assim, há a necessidade de compatibilização entre a demanda de áreas para a expansão urbana do campus, em função das necessidades acadêmicas de médio e longo prazo, e a necessidade de expandir as áreas de preservação com vegetação nativa ou em regeneração, e áreas destinadas para fins agrícolas (silvicultura), que a longo prazo serão áreas de expansão da área física do campus.

Conclusão

Com o processo de crescimento do campus da Universidade Federal de Viçosa, algumas conseqüências no uso e ocupação do solo, vêm sendo percebidas. Como por exemplo, a limitação de áreas planas e bem drenadas para suas edificações e uso. Dessa forma, a Instituição deverá rever seu plano de crescimento e reelaborar sua forma de ocupação de seus espaços, conforme vem sendo discutido no grupo interdisciplinar, formado pela Pró-reitoria de Administração sobre gestão territorial do campus. Pois, a falta de planejamento poderá trazer uma série de problemas de diversos níveis, como assoreamento de seus cursos d'água e a impermeabilização do solo.

São urgentes as medidas que procurem pensar a futura expansão da UFV, haja visto, a ocupação de uma de suas encostas pela construção de mais um espaço para eventos e a intenção de se construir departamentos para os cursos recentemente criados. E, tendo a maior parte dos terraços, áreas mais propícias às construções, ocupadas, a falta de um efetivo plano de uso e ocupação do solo, a Universidade incorre no risco de descumprir a Resolução do CONAMA n.º. 303, de 20 de março de 2002, que pode ser analisado na íntegra em anexo (anexo 1 - Resolução CONAMA N.º. 303, de 20 de março de 2002) e conseqüentemente comprometer paisagisticamente o seu campus.

Neste contexto, ao buscarmos no espaço da UFV, áreas ainda aptas para o uso e/ou ocupação no campus da UFV, sem, no entanto infringir a Resolução CONAMA n.º 303, temos prioritariamente parte das áreas de solo exposto que estão fora de algumas das APP's, aproximadamente 30 ha (2,2% da área total do campus), visto que as outras áreas, que também estão fora de alguma APP, já se especializam em alguma categoria de uso e/ou ocupação, ou seja, ou se já é área urbanizada, de experimento, área construída, de floresta, dentre outros. Sendo assim, o que se pode pensar é no remanejamento destas áreas, como por exemplo, no remanejamento das áreas de pastagem, que não estiverem sendo utilizadas, para outros diferentes usos, tais como: construções e a implantação de mais áreas de experimento, tão necessários para o efetivo funcionamento da UFV. Uma outra possibilidade seria recuperar algumas áreas degradadas (solo exposto) com uma ação de recuperação e, conseqüentemente, revegetando-as, evitando com isso, o assoreamento dos cursos d'água.

Em áreas com as características de relevo como a nossa, denominada por Ab'Sáber (op. cit.) de domínios de Mares de Morro, o processo de uso e ocupação é bastante complicado, tanto do ponto de vista natural, quanto legal. Visto que mais de 60% da área total de muitas destas áreas estão situadas dentro de alguma(s) Área(s) de Preservação Permanente, definidas pela Resolução CONAMA n° 303, de 20 de março de 2002. Por isso é muito importante que haja um processo permanente de planejamento, no qual o armazenamento de informações (acompanhamento de atividades administrativas e acadêmicas, além das informações cadastrais das edificações e infra-estrutura da UFV) torna-se fundamental para a tomada de decisões. Assim, o Plano de Desenvolvimento Físico deve procurar estabelecer parâmetros que orientem os processos de ocupação do campus e de distribuição de espaço.

Sendo assim, é necessário que se pense em um planejamento efetivo de futuras expansões, para que não ocorra o risco do descumprimento da referida resolução e também, a descaracterização paisagística do campus, bem como, em repensar a aplicabilidade da Resolução CONAMA n°. 303, de 20 de março de 2002, em áreas onde as APP's definidas ocupam uma grande parcela do espaço, como por exemplo, em áreas denominadas por Ab'Sáber (2003) como Domínios de Mares de Morro, dificultando com isso, a objetivação dos diversos usos do solo.

Para a análise e processamento dos diversos dados ambientais, aqui utilizados, os Sistemas de Informações Geográficas constitui em rápida e precisa tecnologia, para espacializar dados que possibilitaram as análises, e construção de dados que podem ser constantemente atualizados e podem servir de subsídio para a cobrança da sociedade no cumprimento da lei, e para possíveis intervenções do poder público, na Universidade Federal de Viçosa.

Esperamos desta maneira, que essa pesquisa sirva de aporte e de alerta para o setor responsável, embora haja uma busca, por estes, de organizar a expansão inevitável do campus, no qual, muitas das vezes, fica impossibilitado devido à existência de forças divergentes na própria instituição. Lembrando que, a promoção do ambientalismo mostra evidências de um discurso elaborado por dois protagonistas: um de cima (autoridades públicas), outro de baixo (sociedade civil), atuando simultaneamente, com aspectos contraditórios, porém confluindo na definição da problemática ambiental recortada pela preservação dos ecossistemas naturais.

Bibliografias

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza do Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Pulo: Ateliê Editorial, 2003. 160p..

ANDRADE, Manuel Correia de. **Populismo e organização social do espaço**. In Revista Geografia e Ensino. Ano 2 – N° 8. Belo Horizonte, 1988. P. 46-54.

CÂMARA, Gilberto. **Desenvolvimento de Sistemas de Informações Geográficas no Brasil: Desafios e Oportunidades**. Palestra proferida na Semana de Geoprocessamento do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1996.

CAMPOS, Juarez de Queiroz et al. **Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente**. São Paulo: Editora JOTACÊ, 2003. 160 P.

CARVALHO, M. d. F. d. P. e SANTOS, S. M. **Conceitos básicos de Sistemas de informação Geográfica e Cartografia aplicados à saúde**. Brasília, DF, p. 124: Organização Panamericana da Saúde/ Ministério da Saúde, 2000.

COMISSÃO Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1988.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução CONAMA n° 303 de 20 de março de 2002**. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30202.html>. Acessado em 07/02/2006.

ESRI – Environmental Systems Research Institute, INC, Redlands Califórnia, USA. ISBN 1-899761-04-7. Copyright© 1990-1997.

LIMA, Antônio Luiz de Lima (org) et al. **UFV 70 anos: a trajetória da Escola de Viçosa**. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1996. 112p.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. 3ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MOREIRA, Gilberto Fialho; OLIVEIRA, Fábio Soares ; OLIVEIRA, Aline Calixto; FARIA, André Luiz Lopes de. **Uso e ocupação do solo no campus da Universidade**

Federal de Viçosa: subsídios à expansão institucional. Disponível em <http://www.igeo.uerj.br/VICBG-2004/Eixo2/E2_209.htm>. Acessado em 05/03/2006.

PANIAGO, Maria do Carmo Tafuri. **Evolução Histórica e Tendências de Mudanças Sócio-culturais na Comunidade de Viçosa - MG.** 1983. 407 f. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, 1983.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA – Casa Civil. **Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965 – Novo Código Florestal.** Publicação DOU 28/09/1965. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm>. Acessado em 24/04/2006.

SAITO, Carlos Hiroo. **Geoprocessamento e Pesquisa Ambiental:** da dependência tecnológica ao desafio metodológico. In: *sociedade & Natureza*, Uberlândia, 7 (13 e 14): 19-24, janeiro/dezembro 1995.

SANT`ANA, Terezinha Azis Alexandre. **Viçosa: meu Município.** Viçosa, 1984. 92 p.

SANTOS, Milton. **A Natureza do espaço:** Técnicas e Tempo, Razão e Emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

SILVA, Jorge Xavier da. **Geoprocessamento para análise ambiental.** Rio de Janeiro: J. Xavier da Silva, 2001. 228p.

Universidade do Rio Grande do Sul. **Terminologia das Leis do Meio Ambiente** in Dicionário de Direito Ambiental. Editora da Universidade do Rio Grande do Sul e MPF, Porto Alegre, 1988. P.59.

Universidade Federal de Viçosa. < <http://www.ufv.br>>. Acessado em 08/05/2004.

Anexo

ANEXO 1 – RESOLUÇÃO CONAMA Nº 303, DE 20 DE MARÇO DE 2002

Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso das competências que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto nas Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e o seu Regimento Interno, e

Considerando a função sócio-ambiental da propriedade prevista nos arts. 5º, inciso XXIII, 170, inciso VI, 182, § 2º, 186, inciso II e 225 da Constituição e os princípios da prevenção, da precaução e do poluidor-pagador;

Considerando a necessidade de regulamentar o art. 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, no que concerne às Áreas de Preservação Permanente;

Considerando as responsabilidades assumidas pelo Brasil por força da Convenção da Biodiversidade, de 1992, da Convenção Ramsar, de 1971 e da Convenção de Washington, de 1940, bem como os compromissos derivados da Declaração do Rio de Janeiro, de 1992; Considerando que as Áreas de Preservação Permanente e outros espaços territoriais especialmente protegidos, como instrumentos de relevante interesse ambiental, integram o desenvolvimento sustentável, objetivo das presentes e futuras gerações, resolve:

Art. 1º Constitui objeto da presente Resolução o estabelecimento de parâmetros, definições e limites referentes às Áreas de Preservação Permanente.

Art. 2º Para os efeitos desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

I - nível mais alto: nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d'água perene ou intermitente;

II - nascente ou olho d'água: local onde aflora naturalmente, mesmo que de forma intermitente, a água subterrânea;

III - vereda: espaço brejoso ou encharcado, que contém nascentes ou cabeceiras de cursos d'água, onde há ocorrência de solos hidromórficos, caracterizado predominantemente por renques de buritis do brejo (*Mauritia flexuosa*) e outras formas de vegetação típica;

IV - morro: elevação do terreno com cota do topo em relação a base entre cinquenta e trezentos metros e encostas com declividade superior a trinta por cento (aproximadamente dezessete graus) na linha de maior declividade;

V - montanha: elevação do terreno com cota em relação a base superior a trezentos metros;
VI - base de morro ou montanha: plano horizontal definido por planície ou superfície de lençol d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota da depressão mais baixa ao seu redor;

VII - linha de cumeada: linha que une os pontos mais altos de uma seqüência de morros ou de montanhas, constituindo-se no divisor de águas;

VIII - restinga: depósito arenoso paralelo a linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processos de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades que recebem influência marinha, também consideradas comunidades edáficas por dependerem mais da natureza do substrato do que do clima. A cobertura vegetal nas restingas ocorrem mosaico, e encontra-se em praias, cordões arenosos, dunas e depressões, apresentando, de acordo com o estágio sucessional, estrato herbáceo, arbustivos e abóreo, este último mais interiorizado;

IX - manguezal: ecossistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação das marés, formado por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa, predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os estados do Amapá e Santa Catarina;

X - duna: unidade geomorfológica de constituição predominante arenosa, com aparência de câmoru ou colina, produzida pela ação dos ventos, situada no litoral ou no interior do continente, podendo estar recoberta, ou não, por vegetação;

XI - tabuleiro ou chapada: paisagem de topografia plana, com declividade média inferior a dez por cento, aproximadamente seis graus e superfície superior a dez hectares, terminada de forma abrupta em escarpa, caracterizando-se a chapada por grandes superfícies a mais de seiscentos metros de altitude;

XII - escarpa: rampa de terrenos com inclinação igual ou superior a quarenta e cinco graus, que delimitam relevos de tabuleiros, chapadas e planalto, estando limitada no topo pela ruptura positiva de declividade (linha de escarpa) e no sopé por ruptura negativa de declividade, englobando os depósitos de colúvio que localizam-se próximo ao sopé da escarpa;

XIII - área urbana consolidada: aquela que atende aos seguintes critérios:

a) definição legal pelo poder público;

b) existência de, no mínimo, quatro dos seguintes equipamentos de infra-estrutura urbana:

1. malha viária com canalização de águas pluviais,
2. rede de abastecimento de água;
3. rede de esgoto;
4. distribuição de energia elétrica e iluminação pública ;
5. recolhimento de resíduos sólidos urbanos;
6. tratamento de resíduos sólidos urbanos; e

c) densidade demográfica superior a cinco mil habitantes por km².

Art. 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:

I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de:

- a) trinta metros, para o curso d'água com menos de dez metros de largura;
- b) cinquenta metros, para o curso d'água com dez a cinquenta metros de largura;
- c) cem metros, para o curso d'água com cinquenta a duzentos metros de largura;
- d) duzentos metros, para o curso d'água com duzentos a seiscentos metros de largura;
- e) quinhentos metros, para o curso d'água com mais de seiscentos metros de largura;

II - ao redor de nascente ou olho d'água, ainda que intermitente, com raio mínimo de cinquenta metros de tal forma que proteja, em cada caso, a bacia hidrográfica contribuinte;

III - ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de:

- a) trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas;
- b) cem metros, para as que estejam em áreas rurais, exceto os corpos d'água com até vinte hectares de superfície, cuja faixa marginal será de cinquenta metros;

IV - em vereda e em faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de cinquenta metros, a partir do limite do espaço brejoso e encharcado;

V - no topo de morros e montanhas, em áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação a base;

VI - nas linhas de cumeada, em área delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura, em relação à base, do pico mais baixo da cumeada, fixando-se a curva de nível para cada segmento da linha de cumeada equivalente a mil metros;

VII - em encosta ou parte desta, com declividade superior a cem por cento ou quarenta e cinco graus na linha de maior declive;

VIII - nas escarpas e nas bordas dos tabuleiros e chapadas, a partir da linha de ruptura em faixa nunca inferior a cem metros em projeção horizontal no sentido do reverso da escarpa;

IX - nas restingas:

a) em faixa mínima de trezentos metros, medidos a partir da linha de preamar máxima;

b) em qualquer localização ou extensão, quando recoberta por vegetação com função fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues;

X - em manguezal, em toda a sua extensão;

XI - em duna;

XII - em altitude superior a mil e oitocentos metros, ou, em Estados que não tenham tais elevações, à critério do órgão ambiental competente;

XIII - nos locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias;

XIV - nos locais de refúgio ou reprodução de exemplares da fauna ameaçadas de extinção que constem de lista elaborada pelo Poder Público Federal, Estadual ou Municipal;

XV - nas praias, em locais de nidificação e reprodução da fauna silvestre.

Parágrafo único. Na ocorrência de dois ou mais morros ou montanhas cujos cumes estejam separados entre si por distâncias inferiores a quinhentos metros, a Área de Preservação Permanente abrangerá o conjunto de morros ou montanhas, delimitada a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura em relação à base do morro ou montanha de menor altura do conjunto, aplicando-se o que segue:

I - agrupam-se os morros ou montanhas cuja proximidade seja de até quinhentos metros entre seus topos;

II - identifica-se o menor morro ou montanha;

III - traça-se uma linha na curva de nível correspondente a dois terços deste; e

IV - considera-se de preservação permanente toda a área acima deste nível.

Art. 4º O CONAMA estabelecerá, em Resolução específica, parâmetros das Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso de seu entorno.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se a Resolução CONAMA 004, de 18 de setembro de 1985.

ANEXO 2 – PARTE DA LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965.**Presidência da República****Casa Civil****Subchefia para Assuntos Jurídicos****LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965.**

Institui o novo Código Florestal.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.

Parágrafo único. As ações ou omissões contrárias às disposições deste Código na utilização e exploração das florestas são consideradas uso nocivo da propriedade (art. 302, XI b, do Código de Processo Civil). (Vide Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001)

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.

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)

4. de 150 (cento e cinquenta) metros para os cursos d'água que possuam entre 100 (cem) e 200 (duzentos) metros de largura; igual à distância entre as margens para os cursos d'água com largura superior a 200 (duzentos) metros; (Incluído dada pela Lei nº 7.511, de 1986)

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, mesmo nos chamados "olhos d'água", seja qual for a sua situação topográfica;

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tableiros ou chapadas;

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, nos campos naturais ou artificiais, as florestas nativas e as vegetações campestres.

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será: (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

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)

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais; (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação. (Redação dada pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

i) nas áreas metropolitanas definidas em lei. (Incluído pela Lei nº 6.535, de 1978)
(Vide Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

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. (Incluído pela Lei nº 7.803 de 18.7.1989)

Art. 3º Consideram-se, ainda, de preservação permanentes, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

a) a atenuar a erosão das terras;

b) a fixar as dunas;

c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;

d) a auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares;

e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;

f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;

g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;

h) a assegurar condições de bem-estar público.

§ 1º A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

Parágrafo único. A composição e atribuições do Conselho Florestal Federal, integrado, no máximo, por 12 (doze) membros, serão estabelecidas por decreto do Poder Executivo.

Art. 49. O Poder Executivo regulamentará a presente Lei, no que for julgado necessário à sua execução. (Art. 47 renumerado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)

Art. 50. Esta Lei entrará em vigor 120 (cento e vinte) dias após a data de sua publicação, revogados o Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934 (Código Florestal) e demais disposições em contrário. (Art. 48 renumerado pela Lei nº 7.803, de 18.7.1989)

Brasília, 15 de setembro de 1965; 144º da Independência e 77º da República.

H. CASTELLO BRANCO

Hugo Leme

Octavio Gouveia de Bulhões

Flávio Lacerda

Obs: Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 16.9.1965