



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

MARCOS LIMA PEREIRA

**Averbação de Reserva Legal: estudos de caso em propriedades rurais  
nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo**

Prof. Dr. José de Arimatéa Silva

Orientador

Seropédica, RJ

Julho de 2010



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FLORESTAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

MARCOS LIMA PEREIRA

**Averbação de Reserva Legal: estudos de caso em propriedades rurais  
nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Engenheiro Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Prof. Dr. José de Arimatéa Silva  
Orientador

Seropédica, RJ  
Julho de 2010

COMISSÃO EXAMINADORA

Aprovada em: 14/07/2010.

---

Prof. Dr. José de Arimatéa Silva  
UFRRJ - IF/ DS  
Orientador

---

Prof. Dr. Paulo Sérgio dos Santos Leles  
UFRRJ - IF/ DS  
Membro

---

Prof. Dr. Tokitika Morokawa  
UFRRJ - IF/ DS  
Membro

## AGRADECIMENTOS

Queria agradecer primeiro a Deus, sem Ele nada é possível e que soube iluminar meus caminhos para conseguir chegar onde cheguei.

À minha querida família que sempre me deu apoio em tudo, e por isso estou aqui me tornando um Engenheiro Florestal.

Ao meu pai José Onofre, meu mestre que soube me ensinar a ver melhor os caminhos da vida com sua sabedoria incontestável. A minha mãe Dona Ivana, com suas conversas amigas e sempre compreensiva, sabendo aturar a personalidade desse filho. Ao meu irmão Eduardo e minha maninha Raquel, que sempre estiveram presentes apesar da distância e sempre me apoiando como puderam.

A minha namorada Lara, que está fazendo parte da minha vida e contribuindo para meu crescimento pessoal e profissional.

Aos amigos que passaram pela República Nô de Madeira (Alisson Rangel-Sussa, Arthur Vinícius-King, Bruno Torres-Brunão, Carlos Alho-Chiquinho, Daniele Archer-Dani, Isabela Queiroz-Belinha e Jorge Alonso-Bi) por fazerem parte desse processo com conversas técnicas, conversas fiadas, almoços, jantares, churrascos periódicos e pela ótima companhia nesses anos.

A saudosa família 2005-I, que é até difícil encontrar palavras para esses irmãos e irmãs que se formaram pelo destino de se fazer Engenharia Florestal, uns por escolha outros por falta dela e outros ainda sem saber o porquê. Amizade é o que pode se resumir dessa grande turma, que será eternamente lembrada.

A República PFC pelos amigos e companheiros que se formaram ao longo desses anos, sem contar as histórias que foram feitas.

Aos meus grandes amigos da Rural, que participaram e participam da minha formação, sejam com conselhos, conversas e até com uma cervejinha de final de tarde pra colocar a conversa em dia. Que renderam várias e boas histórias nas famosas festinhas da Rural, as companhias aos finais de semana em Seropédica.

Ao meu orientador Prof. Dr. José de Arimatéa Silva, pela paciência e por saber me direcionar como um mestre deve fazer.

Aos professores da Universidade que participaram da minha formação.

Aos donos das propriedades que me deram a liberdade para fazer esse levantamento na propriedade.

## RESUMO

Este estudo teve como objetivos: a) Levantar os procedimentos para averbação de Reserva Legal junto aos órgãos ambientais dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo; b) Demarcar a RL em quatro propriedades rurais, três no estado do Rio de Janeiro e outra no Espírito Santo e; c) Tecer considerações sobre os procedimentos e dificuldades na delimitação e averbação da Reserva Legal nas propriedades estudadas. Foram levantados os requerimentos no INEA/RJ e IDAF/ES para averbação da RL, sendo analisada a base legal para elaboração do levantamento de campo das propriedades descritas como Seropédica 1 (com 14,54 ha), Seropédica 2 (com 16,58 ha), Nova Friburgo (com 164,02 ha) e Caxixe (com 17,24 ha). Estas foram demarcadas em campo com GPS de navegação com DATUM de referência SAD69, sendo os dados processados com software de GIS, fazendo-se a caracterização das áreas de estudo. Analisou-se cada propriedade em relação ao uso do solo, hidrografia, área de preservação permanente e reserva legal, caracterizando-se cada uma dessas propriedades rurais de acordo os resultados do processamento dos dados levantados em campo e a legislação pertinente. Observou-se que as diferenças entre os requisitos técnicos para averbação de Reserva Legal nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo são o Laudo de caracterização da vegetação exigida pelo INEA/RJ e a planta em arquivo digital, exigido pelo IDAF/ES; os documentos do IDAF possuem as mesmas exigências técnicas, porém de forma mais simplificada em relação à averbação da Reserva Legal. As principais dificuldades do levantamento de campo são a demarcação, delimitação e diferenciação no terreno do uso do solo.

**Palavras-chave:** Reserva Legal, averbação de RL, propriedade rural.

## ABSTRACT

This study aimed to: a) Raise the procedures for Legal Reserve at environmental agencies in the states of Rio de Janeiro and Espírito Santo; b) Demarcate the LR in four farms, three in the state of Rio de Janeiro and another in Espírito Santo, and c) Comment on the procedures and difficulties in defining and registering the legal reserve in the properties studied. Requirements were raised in INEA / RJ and IDAF / ES for annotation of LR, and analyzed the legal basis for preparation of field survey of the properties described as a Seropédica (with 14.54 ha), Seropédica 2 (16.58 ha), Nova Friburgo (with 164.02 ha) and Caxixe (with 17.24 ha). These were demarcated in the field with navigation GPS with DATUM reference SAD69, and the data processed with GIS software, making the characterization of the study areas. Was analyzed each property in relation to land use, hydrography, permanent preservation areas and legal reserves, characterized each of these farms according the results of processing the data collected in the field and relevant legislation. It was observed that the differences between the technical requirements for Legal Reserve in the states of Rio de Janeiro and Espírito Santo are the Award for the characterization of vegetation required by INEA / RJ and the plant as a digital file, as required by IDAF / ES; documents the IDAF have the same technical requirements, but as a simplified in relation to registration of the legal reserve. The main difficulties in the field survey are demarcation, delimitation and differentiation in the field of land use.

**Keywords:** Legal Reserve, annotation of RL, rural property.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	viii
LISTA DE SIGLAS .....	ix
LISTA DE TABELAS .....	x
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	2
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	2
3.1 Levantamento das Informações .....	2
3.1.1 Base legal .....	2
3.1.2 Levantamento expedito de campo.....	3
3.1.3 Material e programas.....	4
3.2 Áreas de estudo.....	4
3.2.1 Caracterização da propriedade de Seropédica 1.....	6
3.2.2 Caracterização da propriedade de Seropédica 2.....	8
3.2.3 Caracterização da propriedade de Nova Friburgo.....	9
3.2.4 Caracterização da propriedade de Caxixe.....	9
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	10
4.1 Base Legal.....	10
4.2 Análise das Propriedades .....	12
4.2.1 Propriedade Seropédica 1.....	12
4.2.1.1 Uso do Solo .....	12
4.2.1.2 Hidrografia .....	13
4.2.1.3 Área de Preservação Permanente .....	14
4.2.1.4 Reserva Legal .....	15
4.2.2 Propriedade Seropédica 2.....	16
4.2.2.1 Uso do Solo .....	16
4.2.2.2 Hidrografia .....	17

4.2.2.3 Área de Preservação Permanente .....	17
4.2.2.4 Reserva Legal .....	18
4.2.3 Propriedade Nova Friburgo .....	19
4.2.3.1 Uso do Solo .....	19
4.2.3.2 Hidrografia .....	21
4.2.3.3 Área de Preservação Permanente .....	22
4.2.3.4 Reserva Legal .....	22
4.2.4 Propriedade Caxixe .....	22
4.2.4.1 Uso do Solo .....	22
4.2.4.2 Hidrografia .....	23
4.2.4.3 Área de Preservação Permanente .....	23
4.2.4.4 Reserva Legal .....	23
4.3. Considerações Finais .....	26
5. CONCLUSÕES .....	26
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	26



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa da localização dos Municípios de Seropédica e Nova Friburgo no Estado do Rio de Janeiro.....	5
Figura 2: Mapa da localização do Município de Venda Nova do Imigrante no Estado do Espírito Santo.....	6
Figura 3: Área da propriedade de Seropédica 1.....	7
Figura 4: Vista do marco confrontante e vegetação local – propriedade Seropédica 1.....	7
Figura 5: Área da propriedade de Seropédica 2.....	8
Figura 6: Área da propriedade de Nova Friburgo.....	9
Figura 7: Área da propriedade de Caxixe.....	10
Figura 8: Mapa de uso do solo da propriedade de Seropédica 1.....	13
Figura 9: Mapa de uso adequado da propriedade de Seropédica 1.....	14
Figura 10: Mapa de uso do solo da propriedade de Seropédica 2.....	16
Figura 11: Mapa de uso adequado da propriedade de Seropédica 2.....	18
Figura 12: Mapa de uso do solo da propriedade de Nova Friburgo.....	19
Figura 13: Mapa de uso adequado da propriedade de Nova Friburgo.....	20
Figura 14: Vegetação inicial em estágio de transição na área de RL e plantio de eucalipto.....	21
Figura 15: Mapa de uso do solo da propriedade de Caxixe.....	24
Figura 16: Mapa de uso adequado da propriedade de Caxixe.....	25

## **LISTA DE SIGLAS**

APP – Área de Preservação Permanente

ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

CCIR – Certificado de Cadastro de Imóvel Rural

CEASA – Centrais de Abastecimento

CEDAGRO – Centro de Desenvolvimento do Agronegócio

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

GPS – Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global)

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDAF – Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INEA – Instituto Estadual do Ambiente

ITR – Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural

RGI – Registro Geral de Imóveis

RL – Reserva Legal

UTM – Universal Transverso de Mercator

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Áreas de uso do solo da propriedade de Seropédica 1 .....	13
Tabela 2: Área da Propriedade Adequada de Seropédica 1 .....	14
Tabela 3: Áreas de uso do solo da propriedade de Seropédica 2 .....	17
Tabela 4: Área da Propriedade Adequada de Seropédica 2 .....	18
Tabela 5: Áreas de uso do solo da propriedade de Nova Friburgo. ....	20
Tabela 6: Área da Propriedade adequada de Nova Friburgo.....	21
Tabela 7: Áreas de uso do solo da propriedade de Caxixe.....	24
Tabela 8: Área da Propriedade Adequada do Caxixe.....	25

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Constituição Federal, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (art. 225). Considerando a função sócio-ambiental da propriedade prevista nos arts. 5º, inciso XXIII, 170, inciso VI, que se refere a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação (CF art. 182, § 2º, art. 186, inciso II), referente a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente.

Com base nisso o Novo Código Florestal (Lei nº 4771/65) define que:

Reserva Legal (RL) é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas (Código Florestal, art. 1º; § 2º; III) e;

Área de Preservação Permanente (APP) é área protegida nos termos dos arts. 2º e 3º desta Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas. A resolução CONAMA 303/2002 regulamenta o art. 2º da Lei nº 4.771, no que se refere às áreas de preservação permanente.

A obrigatoriedade a que está submetida a propriedade rural através da legislação florestal, principalmente no tocante à Área de Preservação Permanente e à de Reserva Legal, levam grande parte das propriedades rurais a uma situação de passivo ambiental. Sendo que a averbação da Reserva Legal é a regularização da propriedade perante o Código Florestal. Ressalvadas as hipóteses previstas em lei, as áreas de preservação permanente não integrarão a reserva legal. É de se considerar também que no caso da Reserva Legal, a possibilidade do seu uso futuro, a sua implantação deve ser planejada e executada para tal.

Para ser concebida a averbação da reserva legal, é necessário a delimitação da área a ser destinada, devendo o interessado dirigir ao órgão estadual munido com a planta ou croqui de sua propriedade e formar um processo de aprovação, analisando, vistoriando e definindo, perante os critérios e instrumentos legais a área de reserva legal. Feito isso, o órgão estadual emitira um documento chamado Termo de Preservação de Florestas, podendo o interessado dirigir-se acompanhado da planta ou croqui ao Ofício de Registros Imobiliário da circunscrição do imóvel e solicitar a sua averbação na respectiva matrícula (ANTUNES, 2005).

Os proprietários terão que reservar uma parte da vegetação natural em sua propriedade para que o ecossistema seja protegido. Segundo o decreto 6514/08, que pune com rigor os crimes ambientais, o prazo anteriormente estabelecido para o produtor rural fazer a averbação da Reserva Legal estava fixado para até dezembro de 2009. Mas o Decreto 7029/09 prorrogou esse prazo para julho de 2011.

O artigo 16 do Código Florestal, ao tratar da supressão de vegetação, impõe ao proprietário rural a obrigatoriedade de destinar parcela da propriedade à Reserva Legal, e abre a possibilidade, em circunstâncias especiais, para que a mesma seja computada à área de preservação permanente. No parágrafo 6º do mencionado artigo assim dispõe: “Será admitido, pelo órgão ambiental competente, o cômputo das áreas relativas à vegetação nativa existente em área de preservação permanente no cálculo do percentual de reserva legal, desde que não implique em conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo, e quando a soma da vegetação nativa em área de preservação permanente e reserva legal exceder a:

[...]

II - cinquenta por cento da propriedade rural localizada nas demais regiões do país; e

III - vinte e cinco por cento da pequena propriedade definida pelas alíneas b e c do inciso I do § 2º do art. 1º”.

E dispõe, no mesmo artigo:

“§ 8º A área de reserva legal deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, de desmembramento ou de retificação da área, com as exceções previstas neste Código.

§ 9º A averbação da reserva legal da pequena propriedade ou posse rural familiar é gratuita, devendo o Poder Público prestar apoio técnico e jurídico, quando necessário” (BRASIL, 1965).

## **2. OBJETIVOS**

O estudo tem como objetivos:

- Levantar os procedimentos para averbação de Reserva Legal junto aos órgãos ambientais dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo;
- Demarcar a Reserva Legal em quatro propriedades rurais, três no estado do Rio de Janeiro e uma no Espírito Santo e;
- Tecer considerações sobre os procedimentos e dificuldades na delimitação e averbação da Reserva Legal nas propriedades estudadas.

## **3. MATERIAL E MÉTODOS**

### **3.1 Levantamento das Informações**

#### **3.1.1 Base legal**

Para se elaborar a comparação dos procedimentos de averbação de reserva legal nos Estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo foram consultados o Novo Código Florestal (Lei Federal nº 4771/65); a Medida Provisória nº 2.166-67/01; o Decreto nº 4.124-N, de 12 de junho de 1997, que regulamenta a Política Florestal do Estado do Espírito do Santo.

Complementarmente consultou-se outras Normas, documentos e bibliografias especializadas referentes à reserva legal.

No INEA - Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro e no IDAF - Instituto de Defesa Pecuária e Agroflorestal do Espírito Santo foram levantados os procedimentos requeridos para implementação da Reserva Legal nos respectivos estados.

### **3.1.2 Levantamento expedito de campo**

Foram feitas visitas aos órgãos estaduais competentes, nos setores responsáveis pela fiscalização e averbação de reserva legal e nos cartórios locais (Seropédica - RJ e Vitória - ES), com o intuito de obter informações e dados sobre os processos para averbação, além das informações disponibilizadas pelos mesmos.

O levantamento de campo foi feito com base na documentação técnica para averbação de Reserva Legal exigida pelos órgãos estaduais. Que são os mapas de uso de solo, memorial descritivo e laudo de caracterização das áreas.

No Estado do Rio de Janeiro são os seguintes os documentos técnicos exigidos, constantes no site do INEA na área de autorizações para usos de recursos florestais no item Corte de Floresta Plantada e Reserva Florestal Legal ([www.inea.rj.gov.br](http://www.inea.rj.gov.br)):

- Planta topográfica do imóvel, em três vias, contendo o uso atual do solo, a indicação de todos os confrontantes, os remanescentes florestais, hidrografia, áreas de preservação permanente (APP), com locação da Reserva Florestal Legal em uma gleba contínua, em coordenadas UTM com DATUM de origem.
- Laudo de caracterização da vegetação, conforme Resoluções CONAMA 06/94 e 10/93, que estabelece definições e parâmetros mensuráveis para análise de sucessão ecológica da Mata Atlântica no Estado e Estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão;
- Memorial descritivo da Reserva Florestal Legal proposta.

O Estado do Espírito Santo exige os seguintes documentos técnicos:

- Três vias da planta planialtimétrica ou croqui georreferenciado da propriedade, elaborado por técnico habilitado, com a(s) áreas de reserva legal demarcada(s); exceto para a pequena propriedade rural familiar de até 25 hectares (contendo grade de coordenadas, confrontantes, cursos d'água, recursos florestais, etc);
- Memorial descritivo da propriedade e da área de reserva legal;
- Arquivo digital da planta (extensão GTM).

Esses documentos podem ser obtidos em qualquer escritório do IDAF ou em contato com os responsáveis pelo Departamento de Recursos Naturais Renováveis.

Para classificação da vegetação encontrada foi utilizadas as seguintes definições, adaptadas com base nas resoluções específicas do CONAMA para os estágios sucessionais de vegetação:

Capoeira - é a fisionomia herbáceo/arbustiva, cobertura aberta ou fechada, com a presença de espécies predominantemente heliofitas; plantas lenhosas, quando ocorrem, apresentam DAP médio de 5 cm e altura média de até 5 m.

Remanescente florestal é a fisionomia arbustivo/arbórea, altura media variando de 5 ate 20m cobertura fechada com inicio de diferenciação em estratos e surgimento de espécies de sombra e as espécies lenhosas, por sombreamento, eliminam as componentes herbáceas ou de pequeno porte do estágio inicial (CONAMA, 1994a; CONAMA, 1994b).

### **3.1.3 Material e programas**

- Para o levantamento de campo foi utilizado um GPS de Navegação, configurado pelas coordenadas UTM (Universal Transverse Mercator) e Datum SAD 69 (South America Datum de 1969);
  - Imagens d Google Earth;
  - GPS TrackMarker;
  - Programa ArcView;
  - Vista S.A.G.A. - Sistema de Análise GeoAmbiental;
  - Bases cartográficas disponibilizadas pelo IBGE, Fundação CIDE (Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro) e pelo Instituto Jones Santos Neves - ES.
- Foi utilizado para demarcar as APP software de GIS, através de ferramentas de buffer.

### **3.2 Áreas de estudo**

Foram estudadas quatro propriedades para realizar a comparação de procedimentos para averbação de reserva legal. As propriedades analisadas encontram-se no Bioma Mata Atlântica (IBGE), sendo três no Estado do Rio de Janeiro, das quais duas no Município de Seropédica e uma em Nova Friburgo (Figura 1). No estudo essas propriedades foram denominadas Seropédica 1 e Seropédica 2, e Nova Friburgo. A outra propriedade analisada se localiza no Espírito Santo, no município de Venda Nova do Imigrante (Figura 2), foi denominada Caxixe.

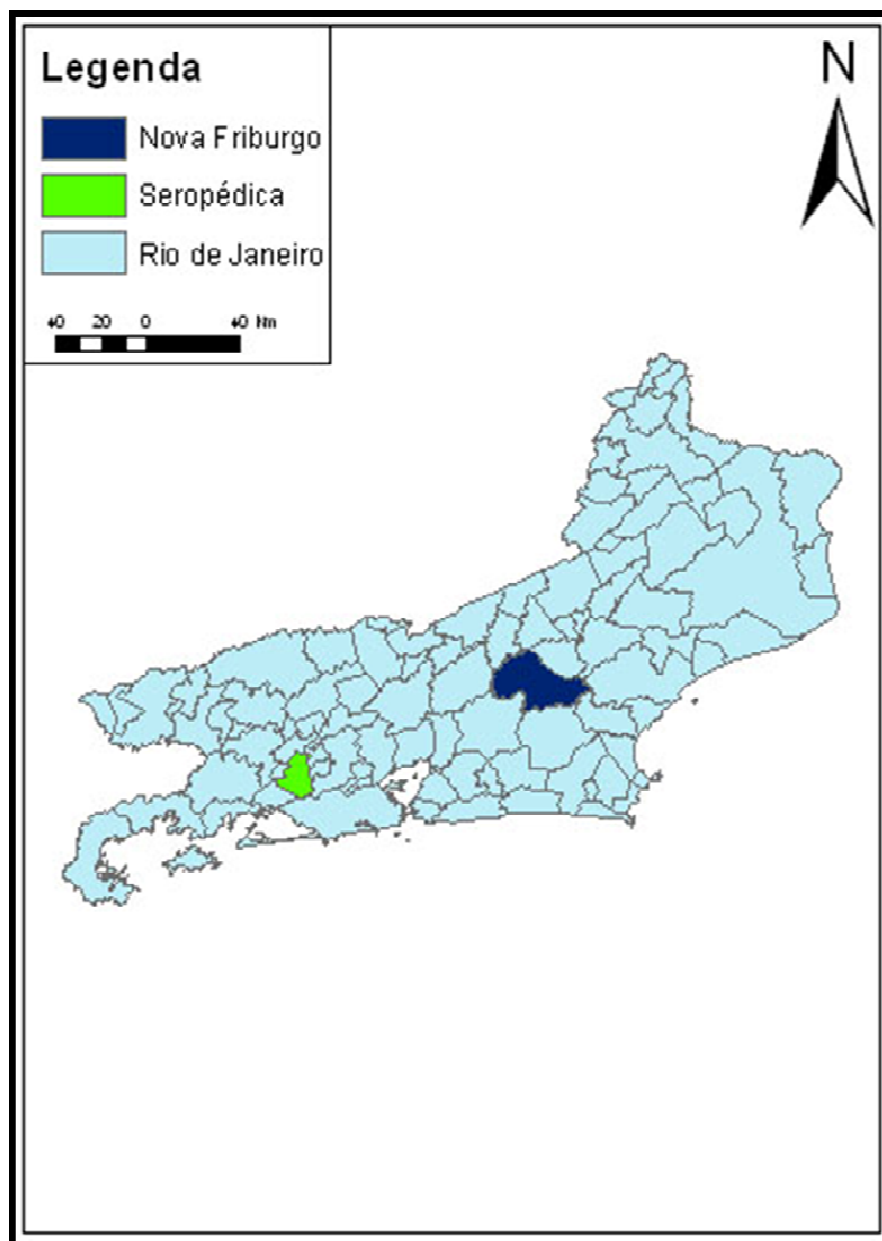


Figura 1: Mapa da localização dos Municípios de Seropédica e Nova Friburgo no Estado do Rio de Janeiro.



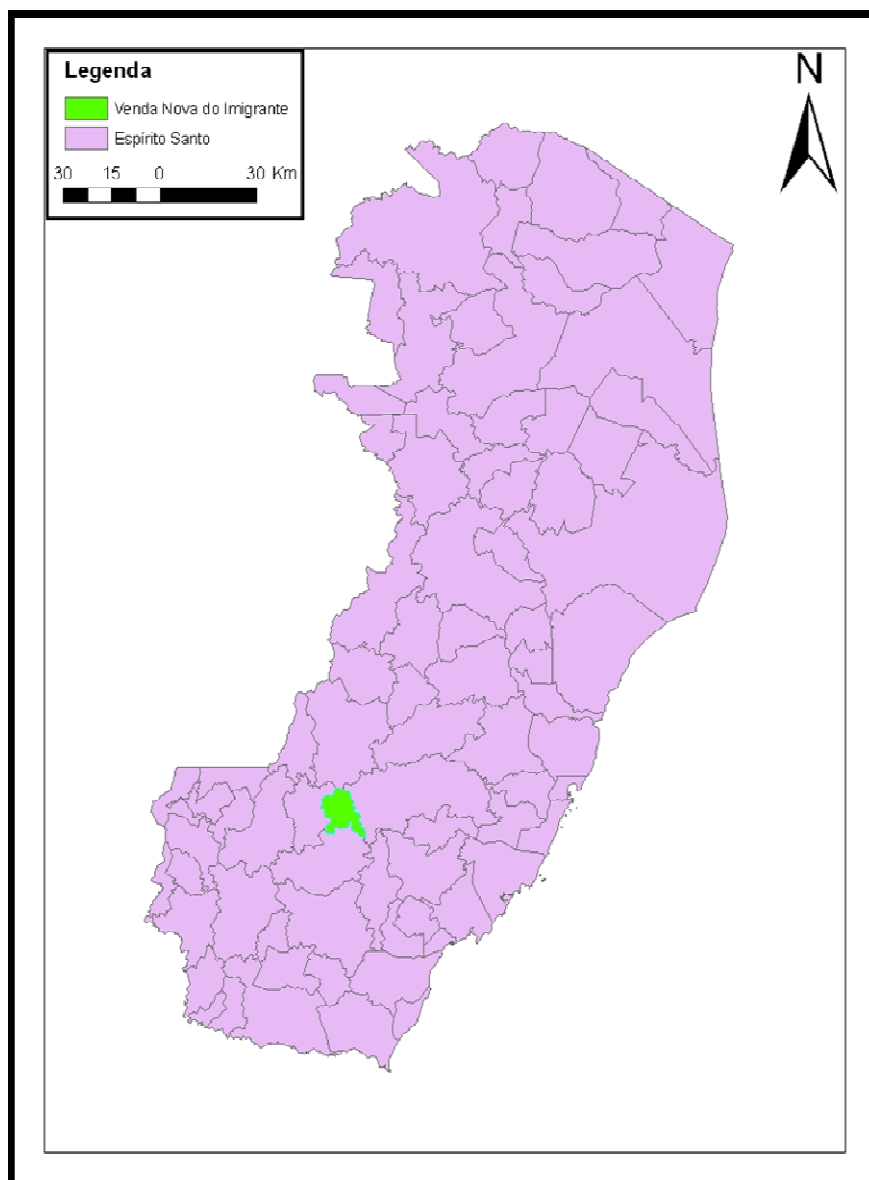


Figura 2: Mapa da localização do Município de Venda Nova do Imigrante no Estado do Espírito Santo.

### 3.2.1 Caracterização da propriedade de Seropédica 1

A propriedade Seropédica 1, com 14,55 ha (Figuras 3 e 4), está localizada no município de Seropédica, RJ, com altitude média de 132m, variando de 83m a 190m de altitude, relevo classificado com declividade de suave ondulado ( $1,72^{\circ}$  a  $4,58^{\circ}$ ) a forte ondulado ( $11,31^{\circ}$  a  $24,23^{\circ}$ ), se encontrando em um vale, com classe de solo Argissolo Vermelho Amarelo (IBGE, 2001). Pertence à Bacia Hidrográfica da Baía de Sepetiba, Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro e na Região Hidrográfica Guandu (ZEE-RJ). O clima classifica-se, segundo Köppen, como Awa - clima tropical com chuvas no verão.



Figura 3: Área da propriedade de Seropédica 1.

Fonte: Google Earth, data da imagem 2/set/2009.



Figura 4: Vista do marco confrontante e vegetação local – propriedade Seropédica 1.

A propriedade é caracterizada como pequena propriedade rural (Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006), não se enquadra como propriedade familiar, tendo como principal atividade econômica um bananal, cultura de baixo impacto, pois não necessita realizar reforma no plantio periodicamente. Isso minimiza o revolvimento do solo, tendo apenas a manutenção como atividade, podendo ser classificado como atividade agroflorestal, pois permite o consórcio de espécies florestais e agrícolas.

Outras culturas existentes destinam-se ao consumo próprio, como mandioca, pupunha e um pequeno pomar frutífero.

### 3.2.2 Caracterização da propriedade de Seropédica 2

A propriedade Seropédica 2, com 16,58 ha (Figura 5), localiza-se no município de Seropédica, RJ, com média das altitudes de 196m, variando entre 65m e 310m de altitude. O relevo é classificado como ondulado (4,58 ° a 11,31°) a forte ondulado (11,31 ° a 24,23°), possui classe de solo Argissolo Vermelho Amarelo (IBGE, 2001), caracterizada por uma área de encosta com face voltada para sudeste pertencente à Baía de Sepetiba, Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro e na Região Hidrográfica Guandu (ZEE-RJ). A classificação do clima, segundo Köppen, é Awa - clima tropical com chuvas no verão. A propriedade é caracterizada como pequena propriedade rural, de acordo com a Lei nº 11.428/06, e como propriedade rural familiar. Tem como única atividade econômica o bananal.



Figura 5: Área da propriedade de Seropédica 2.

Fonte: Google Earth, data da imagem 2/set/2009.

### 3.2.3 Caracterização da propriedade de Nova Friburgo

A propriedade Nova Friburgo, que possui 164,02 ha (Figura 6), tem altitude média de 1030m, variando entre 916m e 1186m. Encontra-se em uma região montanhosa com classe de declividade entre ondulado (4,58 ° a 11,31°) e montanhoso (24,22 ° a 36,87°) na Mesorregião Centro Fluminense, Bacia do Rio Grande, Negro e Dois Rios, na Região Hidrográfica Dois Rios (ZEE-RJ). A classificação do clima, segundo Köppen, é Cwb - clima temperado úmido com Inverno seco e verão quente. A propriedade tem como fonte de renda umas poucas cabeças de gado de corte e um plantio de eucalipto com mais de 40 anos e novas áreas implantadas.



Figura 6: Área da propriedade de Nova Friburgo.

Fonte: Google Earth, data da imagem 27/maio/2005.

### 3.2.4 Caracterização da propriedade de Caxixe

A propriedade do Caxixe, com 17,24 ha (Figura 7), está localizada no Município de Venda Nova do Imigrante, ES, com média das altitudes 1082m, variando entre 1050m e 1115m. Encontra-se em uma região montanhosa com classe de declividade entre ondulado (4,58 ° a 11,31°) e forte ondulado (11,31 ° a 24,23°), na Mesorregião Central Espírito Santense, Bacia do Rio Itapemirim. O clima classifica-se, segundo Köppen, como Cwb - clima temperado úmido com Inverno seco e verão quente. A propriedade atualmente se encontra arrendada e tem como atividade a olericultura e um pequeno plantio de eucalipto.



Figura 7: Área da propriedade de Caxixe.

Fonte: Google Earth, data da imagem 12/maio/2006.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Base Legal

A Reserva Legal foi conceituada a partir da Medida Provisória nº 2.166-67/01 como “uma área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna e flora nativas”. Este conceito foi inserido no artigo 1º, parágrafo 2º, inciso III do Código Florestal de 1965. Porém foi citada pela primeira vez na Lei 7.803, de 18 de julho de 1989, que introduziu, também, a exigência de averbação ou registro da reserva legal à margem da inscrição da matrícula do imóvel, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou desmembramento da área.

Os percentuais previstos são encontrados no artigo 16 do Código Florestal, em seus incisos I, II, III e IV, que respectivamente estabelecem um percentual de 80% para a Amazônia Legal, 35% na propriedade rural situada em área de cerrado localizado na Amazônia Legal; 20% situadas em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do país; e 20% na propriedade rural em área de campos gerais localizadas em qualquer região do país.

Isso posto, as propriedades analisadas se enquadram com a obrigação de 20% de RL, salvo exceções previstas no Código.

A RL deve ser caracterizada de modo planejado, principalmente sua alocação, visto que essa área é passível de utilização desde que seja apresentado um regime de manejo florestal sustentável, de acordo com, Art. 16, § 2º. A vegetação da reserva legal não pode ser suprimida, podendo apenas ser utilizada sob regime de manejo florestal sustentável, de acordo com princípios e critérios técnicos e científicos estabelecidos no regulamento, ressalvadas as hipóteses previstas no § 3º deste artigo, sem prejuízo das demais legislações específicas.

Para fins de manutenção ou compensação da reserva legal em pequena propriedade, podem ser computados os plantios de árvores frutíferas, ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas segundo consta no art. 16, § 3º do Código Florestal de 1965.

A Lei da mata atlântica nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, conceitua pequeno produtor rural como sendo “aquele que, residindo na zona rural, detenha a posse de gleba rural não superior a 50 (cinquenta) hectares, explorando-a mediante o trabalho pessoal e de sua família, admitida a ajuda eventual de terceiros, bem como as posses coletivas de terra considerando-se a fração individual não superior a 50 (cinquenta) hectares, cuja renda bruta seja proveniente de atividades ou usos agrícolas, pecuários ou silviculturais ou do extrativismo rural em 80% (oitenta por cento) no mínimo”. Esta classificação é usada pelo INEA para enquadramento do pequeno produtor rural.

O cômputo das áreas relativas à vegetação nativa existente em área de preservação permanente no cálculo do percentual de reserva legal, desde que não implique em conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo, poderá ser realizado, segundo o art. 16, § 6º do Código Florestal, e admitida pelo órgão ambiental competente, quando a soma da vegetação nativa em área de preservação permanente e reserva legal exceder a:

- I - oitenta por cento da propriedade rural localizada na Amazônia Legal;
- II - cinquenta por cento da propriedade rural localizada nas demais regiões do país; e
- III - vinte e cinco por cento da pequena propriedade definida pelas alíneas b e c do inciso I do § 2º do art. 1º (BRASIL, 1965).

Para os casos de propriedades rurais que foram loteadas, que cada um possuir sua respectiva reserva legal, existe a forma de constituir em condomínio, evitando que a floresta seja fracionada, intercaladas culturas ou pastos, estando a constituição da reserva concentrada em um único local, favorecendo o cumprimento de seu papel de proteger a biodiversidade local e do manejo florestal sustentável (SANTOS, 2003).

Mediante o cenário da área que deveria ser reserva legal ter sido comprometida pelo uso alternativo do solo, há a possibilidade de compensar em outra área com a aprovação do órgão ambiental estadual, sob regime de servidão florestal ou reserva legal, ou aquisição de cotas, desde que se apresente com importância ecológica e extensão equivalente, no mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia – de acordo com o Código Florestal, art. 44, III, §§ 4º e 5º (BRASIL, 1965).

A servidão florestal se presta como sendo uma renúncia do proprietário que possui uma área florestada localizada fora da reserva legal averbada e dos limites da área de preservação permanente, podendo ter caráter temporário ou permanente, dependendo do acordo feito entre as partes; poderão ser emitidas cotas de reserva legal sob a vegetação nativa

preservada no ato de sua averbação em cartório de registro de imóvel, as quais são negociadas no mercado aqueles que tem passivo ambiental e precisam constituir para o fim estabelecido em lei. (BRASIL, 1965).

## **4.2 Análise das Propriedades**

Em todas as propriedades, o levantamento foi realizado para delimitar as áreas de RL, visando alocar da melhor maneira possível sem comprometer a produção, respeitando os procedimentos fornecidos pelos órgãos responsáveis, com objetivo de elaborar o relatório técnico que finalizará a averbação da Reserva Legal.

Todos os proprietários permitiram o levantamento da propriedade, e em conversa com estes proprietários, alguns não sabiam da necessidade legal de se ter a RL registrada e ter a delimitação da APP, outros no entanto, sabiam o significado, da necessidade e da importância legal e dos possíveis impasses que poderia gerar a falta de se ter a RL averbada, mas não executava o procedimento de averbação pelo custo do mesmo.

### **4.2.1 Propriedade Seropédica 1**

No levantamento de campo foi delimitada toda área da propriedade, sendo os limites confrontantes, áreas de uso do solo (Figura 8), rios, riachos e nascentes. Esta propriedade se localiza na região classificada como Zona de Interesse Ambiental (SEROPÉDICA, 2006), possuindo uma pequena sede onde existe apenas uma estufa para armazenar a produção de banana, que é distribuída na região ou comercializada no CEASA. Essa propriedade não se caracteriza como pequena propriedade rural (Lei da Mata Atlântica nº 11.428/06), pois não tem mais que 80% da renda proveniente da própria propriedade.

#### **4.2.1.1 Uso do Solo**

Visto que os procedimentos para averbação da RL necessitam do levantamento de mapa de uso do solo (figura 8), foi elaborado esse mapa para se ter a localização de matas, capoeiras e áreas de uso, para monitoramentos futuros, podendo assim fiscalizar se houver áreas de avanço sobre as áreas com cobertura florestal em regeneração ou em estado avançado de sucessão.

A cultura da bananeira representa 54% da propriedade, pode ser classificada como uma cultura de baixo impacto devido ao manejo aplicado, pois não são feitas reformas no plantio e não se deixa o solo sem cobertura após a implantação e também pode ser feito de forma a se tornar um plantio agroflorestal. De acordo com o Centro de Desenvolvimento do Agronegócio (CEDAGRO), do Espírito Santo, para implantação de um bananal não irrigado em áreas não motomecanizáveis são gastos cerca de R\$ 3.870,00/ha no primeiro ano, sendo que se começa a colher a partir do 2º ano. Podendo ser feita a colheita por mais de 5 anos de acordo com o produtor, dependendo do manejo utilizado.

Essa propriedade possui uma área de pasto, sendo para criação de muare, utilizado pelo produto par retirada da produção dentro do bananal, visto que na área possui apenas trilhas para acesso ao bananal e o relevo acidentado impossibilitando a entrada de veículos.

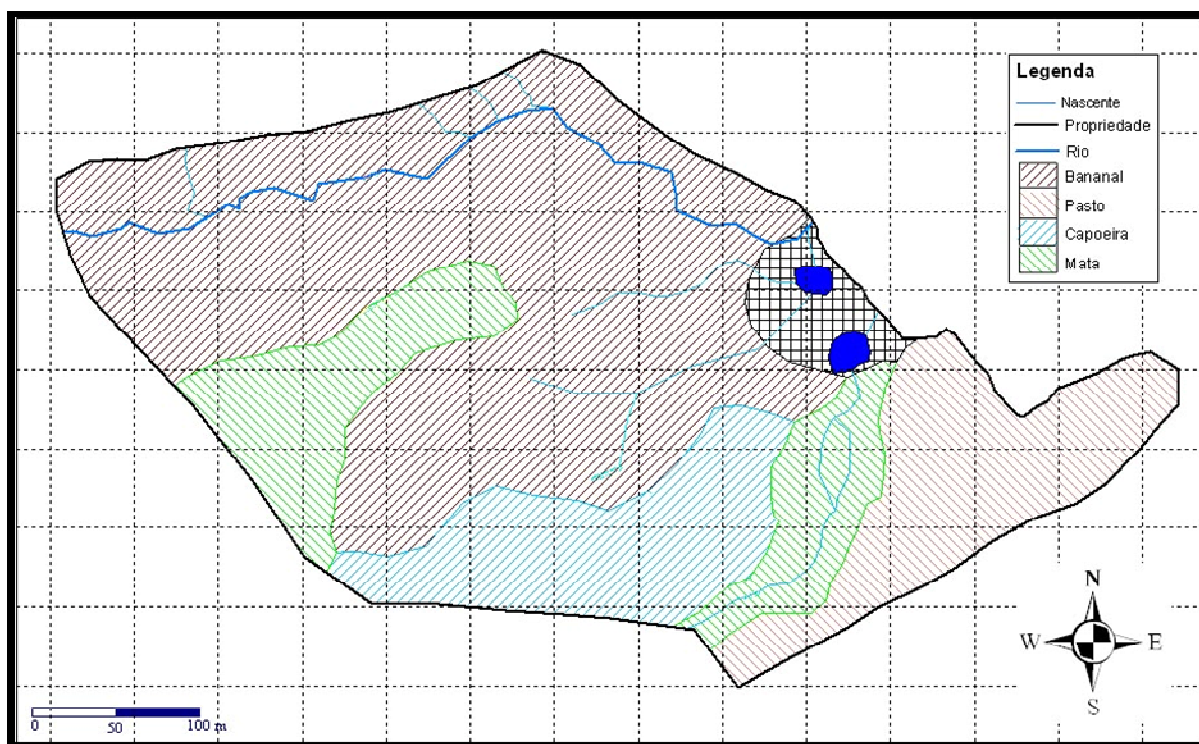


Figura 8: Mapa de uso do solo da propriedade de Seropédica 1.

A Tabela 1 resume os dados levantados em campo dessa propriedade e indica as áreas de uso atual do solo e a respectiva percentagem a partir do processamento feito com software de GIS.

Tabela 1: Áreas de uso do solo da propriedade de Seropédica 1.

Uso	Área	%
Remanescente florestal	2,17 ha	14,9%
Capoeira	1,88 ha	12,9%
Bananal	7,88 ha	54,2%
Pasto	2,05 ha	14,1%
Construções	0,55 ha	3,8%
<b>Área Cartográfica (TOTAL)</b>	<b>14,54 ha</b>	<b>100,0%</b>

#### 4.2.1.2 Hidrografia

Uma característica que se observa nessa propriedade é a rede de drenagem nela existente, formando um número de seis riachos que a cortam, além de duas nascentes (figura 9). Para essa região (zona SF-23-Z-A-VI-3) o IBGE não possui os dados disponibilizados em formato digital; a zona indica onde esta alocada a região de estudo, auxiliando na formatação das linhas de drenagem que a região possui, sendo que em campo foi identificado um total de 1389 metros de drenos perenes.



No levantamento de campo foram delimitadas as áreas de RL e APP, de acordo com os requisitos para aprovação da averbação, sendo elaborado o mapeamento adequado da propriedade (figura 9), mostrando como a mesma deveria ser.

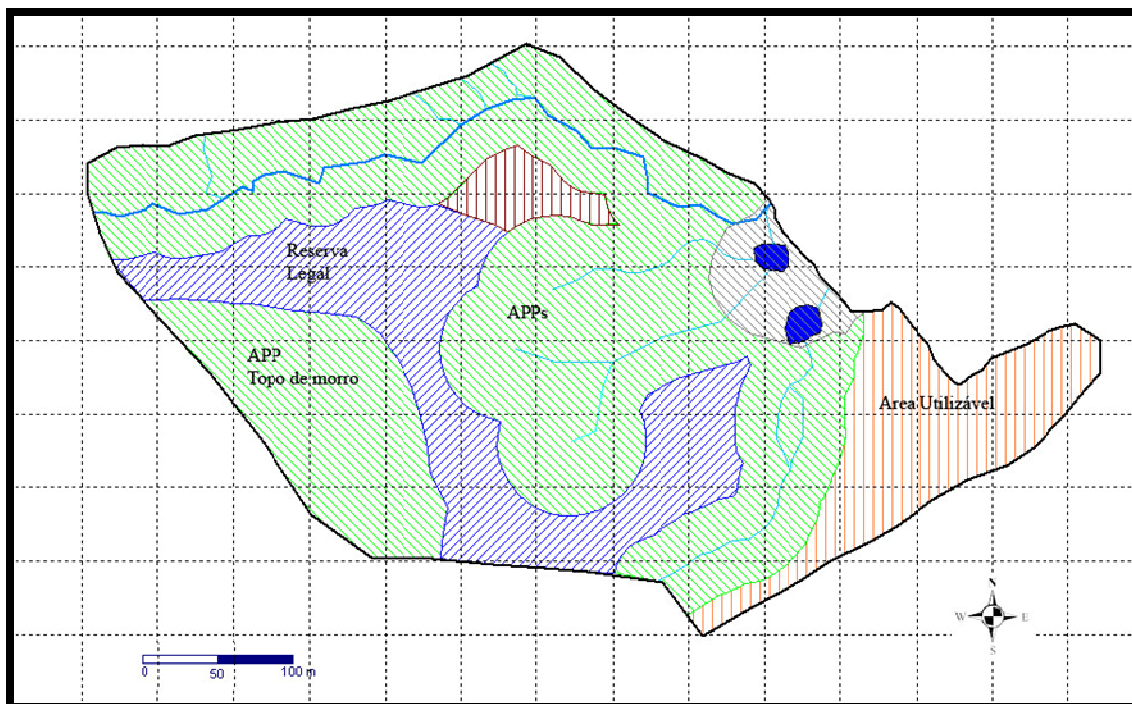


Figura 9: Mapa de uso adequado da propriedade de Seropédica 1.

A tabela 2 resume os dados do processamento com software de GIS a partir das anotações e dados levantados em campo dessa propriedade e indica as áreas de RL e APP, com possível alocação das mesmas e a respectiva percentagem.

Tabela 2: Área da Propriedade Adequada de Seropédica 1

Uso	Área	%
APPs	8,93 ha	61,4%
Reserva Legal	2,91 ha	20,1%
Bananal	0,35 ha	2,4%
Pasto	1,78 ha	12,3%
Construções	0,55 ha	3,8%
<b>Área Cartográfica (TOTAL)</b>	<b>14,54 ha</b>	<b>100,0%</b>

#### 4.2.1.3 Área de Preservação Permanente

Nessa propriedade se nota a alta percentagem de APP, devido principalmente ao grande número de córregos, totalizando em cerca de 60% da área, sendo que o bananal se

encontra quase que totalmente em APP, assim de acordo com o Código Florestal, estaria fora dos parâmetros legais.

Esses dois mapas elaborados, são apenas esboços, não sendo validos para serem utilizados para dar entrada no requerimento de averbação de RL, visto que faltam dados de georreferenciamento.

#### **4.2.1.4 Reserva Legal**

Foi demarcado nessa propriedade a RL com cerca de 85%, esta área estaria sendo praticamente inutilizada, pois para se utilizar a RL é preciso ter um plano de manejo aprovado pelo órgão competente, sendo o INEA no Estado do Rio de Janeiro.

No caso dessa propriedade a RL seria incorporado a APP, pois possui mais de 50% da área com RL e APP, restando para utilização aproximadamente 40% do total, mas para isso seria necessário, expandir novas áreas, onde atualmente se encontra com remanescente florestal ou com capoeira, o que a legislação não permite, pois seria necessário fazer a supressão da vegetação. Ou seja, de acordo com o atual código florestal esse proprietário lhe restaria para utilização a área referente ao pasto e um pouco do atual bananal, cerca de 20%.

De acordo com a legislação vigente, nota se que o proprietário iria apenas possuir a terra, sem ter o direito de poder usar. Visto que a local onde é cultivado o bananal é APP, inclusive o local da estufa. Seria necessário tornar o uso consolidado para continuar a sua utilização para manter entre os parâmetros legais.

Todos os documentos requeridos para averbação da RL, podem ser conseguidos facilmente pelo proprietário, porem o que inviabiliza a averbação é o custo para obtenção dos documentos técnicos.

A vegetação encontrada na área de remanescente florestal é classificada de acordo com a análise de sucessão da resolução CONAMA nº 6, de 4 de maio de 1994, como seu estágio médio com a presença de algumas espécies características dessa tipologia, como: guapuruvu, (*Schizolobium* sp.), ipê amarelo (*Tabebuia* sp.), pau jacaré (*Piptadenia* sp.) e embaúba (*Cecropia* sp.).

No levantamento de campo notou se poucos indícios de erosão, com o solo coberto com grande presença de serrapilheira em praticamente toda a propriedade.

De acordo com o procedimento para averbação fornecido pelo órgão responsável a documentação do imóvel é possível retirar parte da documentação online, como o ITR e CCIR e outros a partir do escritório local da EMATER.

Para elaboração dos documentos técnicos, em específico para essa propriedade, é preciso contratar um técnico cadastrado no CREA, pois essa propriedade apesar de possuir cerca de 14 hectares, não se enquadra como pequena propriedade rural, tendo um custo para o produtor de aproximadamente de R\$ 2.000,00 de acordo com profissionais que realizam esse procedimento na região (PEREIRA, 2010).

O INEA permite a demarcação da RL com o GPS de navegação para registro. De acordo com consulta no cartório da região é permitida a averbação da propriedade sem a planta topográfica do imóvel registrada no INCRA, porem é preciso ter no mínimo a planta com os lotes do local fornecidos pela prefeitura municipal. Todo imóvel rural deve ser georreferenciado, de acordo com a Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais (INCRA, 2010).

A maior dificuldade é a elaboração dos mapas, pois necessita de um trabalho de campo bem planejado; para realização desse levantamento foi o maior custo envolvido, sendo o custo de campo e principalmente de deslocamento.

#### 4.2.2 Propriedade Seropédica 2

Como feito na propriedade anterior, no levantamento de campo foi delimitada toda área da propriedade, os limites confrontantes, áreas de uso do solo (figura 10), rios, riachos e nascentes. Esta propriedade se localiza cerca de 500 metros da propriedade anterior, que também se encontra na região rural de Seropédica, mas classificada como Zona de Interesse Ambiental de acordo com o Plano Diretor Municipal (SEROPÉDICA, 2006).

Diferente da propriedade anterior, esta se caracteriza como pequena propriedade rural, de acordo com a Lei da Mata Atlântica, pois a renda é quase que totalmente vinda do bananal existente na propriedade. E a produção é comercializada na região ou repassada para intermediários para venda na CEASA, cujo preço médio da caixa de banana de 22 Kg em fevereiro de 2010 era R\$ 18,00.

##### 4.2.2.1 Uso do Solo

O levantamento de mapa de uso do solo (figura 10), foi elaborado esse mapa para se ter a localização de matas, capoeiras e áreas de uso, para monitoramentos futuros, podendo assim fiscalizar se houver áreas de avanço sobre as áreas com cobertura florestal em regeneração ou em estado avançado de sucessão, como feito na propriedade anterior.

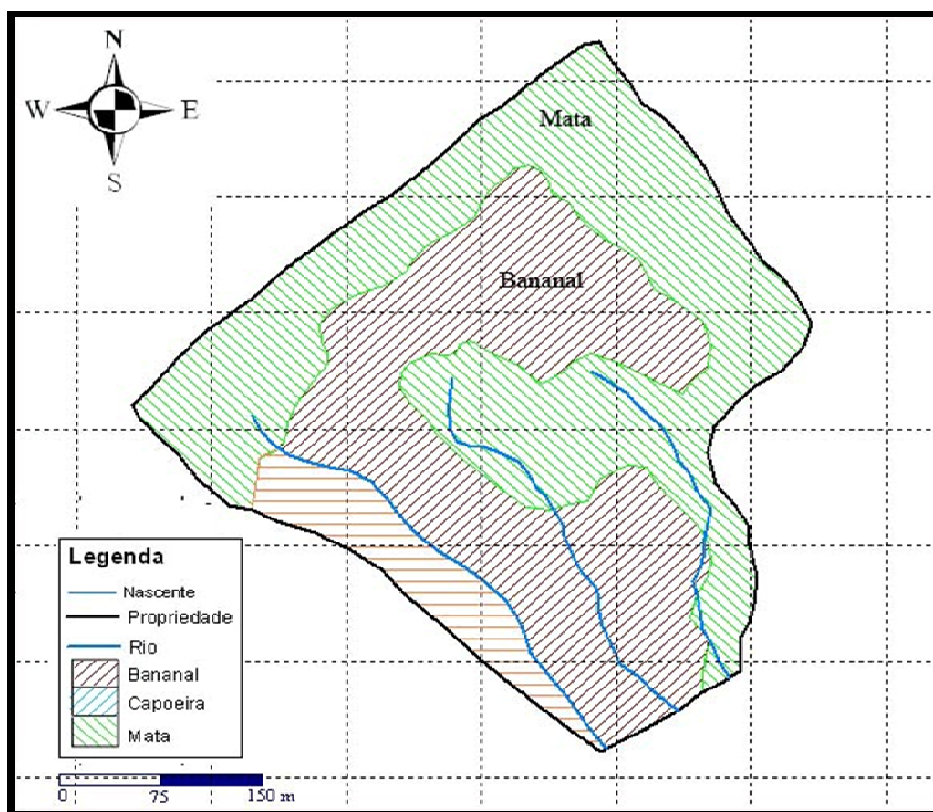


Figura 10: Mapa de uso do solo da propriedade de Seropédica 2.

O que se nota de maior relevância nessa propriedade é a área de remanescente florestal e capoeira que junta formam uma área com 58% da propriedade, localizada nas áreas próximas as de APP, os 42% (7 ha) restantes se encontram com o cultivo do bananal, com potencialidade para se tornar um plantio agroflorestal.

A Tabela 3 resume os dados levantados em campo dessa propriedade e indica as áreas de uso do solo atual e a respectiva percentagem a partir do processamento feito com software de GIS.

Tabela 3: Áreas de uso do solo da propriedade de Seropédica 2

Uso	Área	%
Remanescente Florestal	8,14 ha	49,1%
Bananal	7,02 ha	42,3%
Capoeira	1,42 ha	8,6%
<b>Área Cartográfica (TOTAL)</b>	<b>16,58 ha</b>	<b>100,0%</b>

#### 4.2.2.2 Hidrografia

Na área foram encontradas três nascentes perenes, distribuídas de maneira uniforme na propriedade, o que se observa no mapa (figura 10) é que todas as nascentes se encontram com cobertura vegetal no olho d'água. E esses três riachos formam um total de 1066 metros de rede de drenagem.

O IBGE não possui os dados planialtimétricos disponibilizados em formato digital, pertencentes à zona SF-23-Z-A-VI-3, os quais, quando disponíveis, facilitam na plotagem do mapa de uso do solo e na demarcação da Reserva Legal.

#### 4.2.2.3 Área de Preservação Permanente

Como se nota no mapa da propriedade adequada (figura 11) as áreas que se são APP que possuem uso atualmente, principalmente as paralelas aos riachos e olhos d'água, são mensurados 13 ha de APPs cerca de 80% da propriedade. Sendo que desta já se encontra com praticamente 60% da área com floresta e capoeira, notadamente nas regiões de topo de morro e próximo aos olhos d'água. Nota se que ainda possui grande parte do bananal em APP, sendo necessário converter essas áreas para vegetação nativa.

De acordo com o proprietário, essas áreas são preservadas para não “minar” a nascente que é perene, e outra declaração foi que nas áreas mais altas as pedra “choram” em certa época do ano.

A tabela 4 resume os dados do processamento com software de GIS a partir das anotações e dados levantados em campo dessa propriedade e indica as áreas de RL e APP, com possível alocação das mesmas e a respectiva percentagem.

Tabela 4: Área da Propriedade Adequada de Seropédica 2

Uso	Área	%
APPs+ Reserva Legal	13.0991 ha	79.0%
Área utilizável	3.4852 ha	21.0%
<b>Área Cartográfica (TOTAL)</b>	<b>16.5847 ha</b>	<b>100.0%</b>

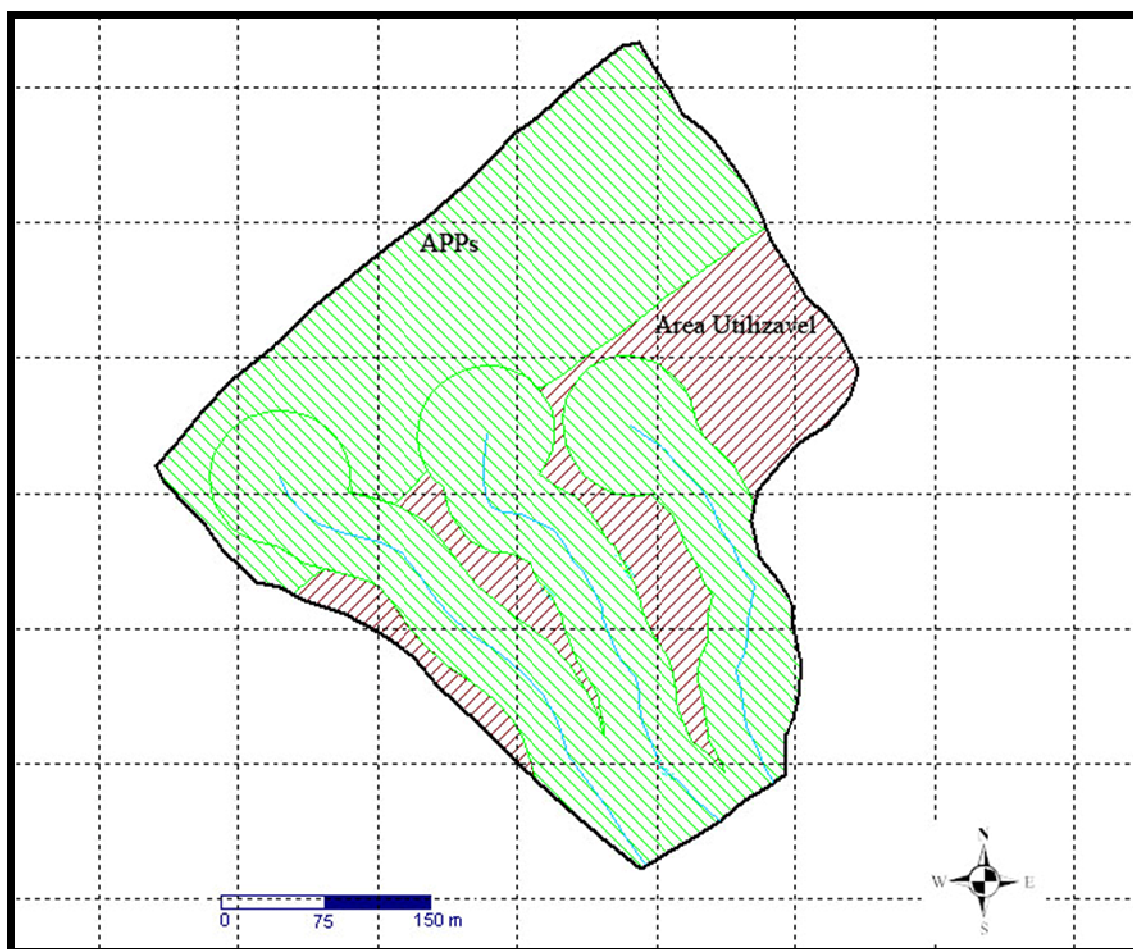


Figura 11: Mapa de uso adequado da propriedade de Seropédica 2.

#### 4.2.2.4 Reserva Legal

Pela característica da propriedade, de ser classificada como pequena propriedade rural, conforme Lei da Mata Atlântica, em propriedades com mais de 25% de APP e RL, podem ser computada as áreas de RL nas APPs. Caso não houvesse essa particularidade lhe restaria apenas 1%, ou seja, 1,6 ha para produção, ou seria necessário ter um plano de manejo para essa área de RL, como previsto no Código Florestal.

A vegetação encontrada na área de remanescente florestal é classificada de acordo com a análise de sucessão da resolução CONAMA nº 6, de 4 de maio de 1994, como estágio médio de sucessão, com a presença de algumas espécies características dessa tipologia, como: carrapeta (*Guarea guidonia*), guapuruvu (*Schizolobium* sp.), fedegoso (*Cassia* spp.), ipê amarelo (*Tabebuia* sp.), quaresmeira roxa (*Tibouchina grandiflora*), pau-jacaré (*Piptadenia* sp.) e embaúba (*Cecropia* sp.).

Para elaboração dos documentos técnicos, pela peculiaridade dessa propriedade, não é necessário a contratação de um técnico, pois de acordo com o Código Florestal o órgão ambiental deve apoiar a elaboração do projeto de averbação, sem custo adicional ao produtor, custo este orçado por volta de R\$ 2.000,00 (PEREIRA, 2010), considerado elevado para um pequeno produtor rural.

### 4.2.3 Propriedade Nova Friburgo

Essa propriedade está localizada na região rural de Nova Friburgo, possui cerca de 164 ha, atualmente a principal fonte de renda é a colheita de um reflorestamento de eucalipto com idade de 40 anos, sendo feito novos plantio para manter a produção; possui também atividade de pecuária, mas, de acordo com o produtor, com tendência a extinguir o plantel.

#### 4.2.3.1 Uso do Solo

A propriedade se encontra em um vale, sendo cortada por um rio, possui uma grande diversidade de áreas de uso (figura 12), com grande parte coberta com um remanescente florestal com cerca de 50% da área e capoeira 32 ha (19 %), totalizando cerca de 70% da propriedade. A área com plantio de eucalipto possui cerca de 8 ha (5 %), a área de várzea atualmente está sem um uso constante, que já foi utilizada para olericultura.

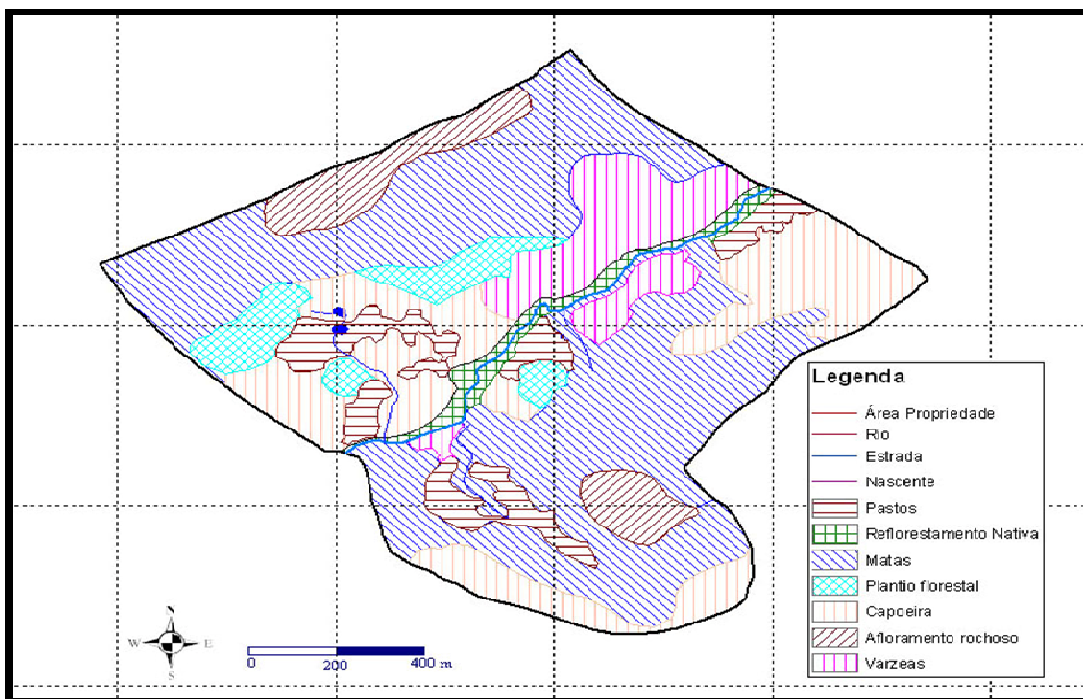


Figura 12: Mapa de uso do solo da propriedade de Nova Friburgo.

O que se nota de interessante é o reflorestamento com espécies nativas produzidas e plantadas pelo produtor, que representa cerca 3% com 4,4 ha, plantado nas APP do rio principal.

A Tabela 5 resume os dados levantados em campo dessa propriedade e indica as áreas de uso do solo atual e a respectiva percentagem a partir do processamento feito com software de GIS.

Tabela 5: Áreas de uso do solo da propriedade de Nova Friburgo.

Uso	Área	%
Afloramento Rochoso	10,31 ha	6,3%
Capoeira	32,40 ha	19,8%
Eucalipto	8,76 ha	5,3%
Remanescente Florestal	81,45 ha	49,7%
Pasto	11,53 ha	7,0%
Reflorestamento Nativas	4,39 ha	2,7%
Várzea	15,16 ha	9,2%
<b>Área Cartográfica (TOTAL)</b>	<b>164,02 ha</b>	<b>100,0%</b>

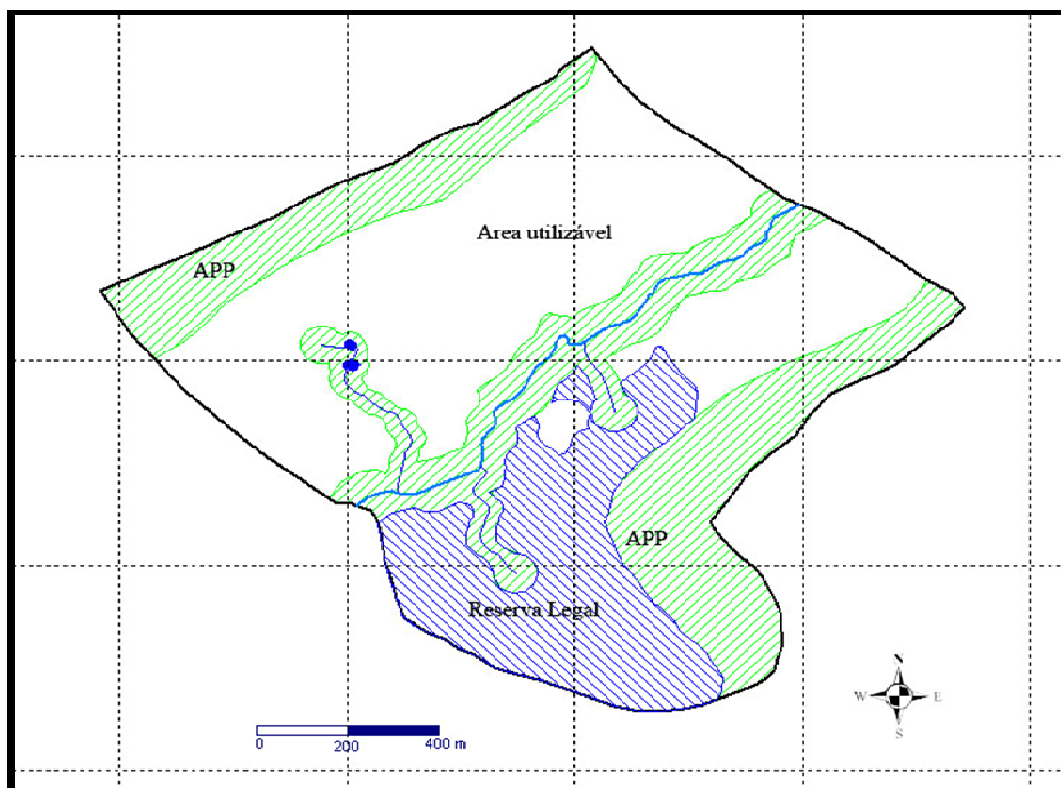


Figura 13: Mapa de uso adequado da propriedade de Nova Friburgo.

A tabela 6 resume os dados do processamento com software de GIS a partir das anotações e dados levantados em campo dessa propriedade e indica as áreas de RL e APP, com possível alocação das mesmas e a respectiva percentagem.

Tabela 6: Área da Propriedade adequada de Nova Friburgo.

Uso	Área	%
APPs	57.7539 ha	35.2%
Reserva Legal	30.5183 ha	18.6%
Área Utilizável	75.7533 ha	46.2%
<b>Área Cartográfica (TOTAL)</b>	<b>164.0255 ha</b>	<b>100.0%</b>

#### 4.2.3.2 Hidrografia

Como se nota na figura 12, a propriedade possui um rio principal que forma um vale que à divide, gerando uma APP com 15.58 ha, nessa área esta sendo implantada pelo produtor um reflorestamento com espécies nativas como mostra a figura 12, que atualmente se encontra com cerca de 5 ha.

A propriedade possui outras áreas onde está sendo feito o plantio de espécies nativas, porem não foi adicionado à imagem por serem pequenas áreas e dispersas. O produtor informou que tem vontade de restaurar grande parte da propriedade, reservando apenas áreas onde estão sendo implantados povoamentos para fins econômicos e outras áreas possíveis de serem utilizadas.

A propriedade conta com 2328 metros de canais de drenagem, se comparada às demais propriedades deste estudo, pode-se considerar uma metragem, em termos relativos, baixa.



Figura 14: Vegetação inicial em estágio de transição na área de RL e plantio de eucalipto.



#### **4.2.3.3 Área de Preservação Permanente**

A propriedade possui cerca de 57 ha de APP (35 % do total da área), gerado a partir de ferramentas de buffer de software de GIS, de acordo com a carta zona SF-23-Z-B-III-3 de Quartéis fornecida pelo IBGE. A propriedade teria mais uma nascente próximo aos açudes, porém em levantamento de campo não foi constatado a presença do mesmo.

As linhas de drenagem da propriedade geram cerca de 21 ha de APP, a maior parte de APP se refere a de topo de morro, com 36 ha, totalizando assim 35% da propriedade.

#### **4.2.3.4 Reserva Legal**

Essa propriedade tem a necessidade legal de averbar 15% de RL, pois possui 35% com APP, e de acordo com o Código Florestal, a propriedade pode ter sua RL incorporada desde que a soma da RL e APP ultrapasse 50%.

Como essa propriedade possui uma grande área de remanescente florestal próximo as APPs de topo de morro, podem ser divididas em 2 glebas, uma em cada lado da propriedade, restando-lhe uma área de várzea para uso (figura 12).

Assim foi demarcado no mapa da propriedade adequada (figura 13) a RL em gleba contínua, porém é preenchida por áreas de pasto, capoeira e remanescente florestal, em sua maior parte, ligado-se à propriedade vizinha (figura 6) evitando assim a fragmentação desse remanescente.

Com a demarcação da RL feita (figura 13) na propriedade se concentra as áreas de uso em apenas um local, que pode maximizar a produção, mas para essa propriedade poderia ser dividido em 2 glebas, pois mesmo demarcando uma gleba contínua, a outra área que poderia ser aproveitada necessitaria de supressão de parte do remanescente florestal, que tornaria impraticável esse empreendimento.

A averbação dessa propriedade importaria ao proprietário um custo de cerca de R\$ 6.000,00, segundo profissionais que atuam nessa área (PEREIRA, 2010).

A área demarcada como RL (Figura 12) é caracterizada como Estágio Avançado de Sucessão na área de remanescente florestal, e na área delimitada como capoeira, é definida como Estágio Inicial de Sucessão - de acordo Resolução CONAMA 06/94.

#### **4.2.4 Propriedade Caxixe**

Essa propriedade rural se encontra na zona rural do município de Venda Nova do Imigrante – ES, uma região tradicionalmente produtora de olericultura que abastece grande centros urbanos, em algumas propriedades essa prática vem sendo trocada por agroturismo, que é muito desenvolvido na região, como em uma propriedade vizinha onde existe uma casa de chá. Outra característica forte da propriedade segundo o proprietário é a construção de condomínios para casas de campo, pois da propriedade é possível ver dois pontos turísticos da região, a Pedra Azul e Forno Grande.

##### **4.2.4.1 Uso do Solo**

Essa propriedade tem a olericultura como produção e fonte de renda, como se vê na região, diferente das outras propriedades analisadas que não possuem um uso tão intensivo do solo como esta.

De acordo com o levantamento de campo mostrado na figura 15 e com os dados da tabela 7, se encontra com uma área sendo utilizada com cerca de 50%, entre olericultura, plantio florestal e construções. O que se nota nessa propriedade é a grande área que está com cobertura vegetal tanto em estágio inicial como secundário com cerca de 35%, isso se deve principalmente ao tipo de solo encontrado nessas áreas, um solo pedregoso (saibro), que inviabiliza para o cultivo de olericultura.

Na área havia a criação de gado para corte, porém teve fim em meados dos anos 90, que foi se transformando onde atualmente se encontra a área de capoeira.

#### **4.2.4.2 Hidrografia**

A propriedade analisada possui apenas uma nascente (figura 15), onde se encontra circundada por capoeira, e um córrego que faz limite da propriedade, possui uma represa com cerca de 5.000 m<sup>2</sup>, sendo metade na propriedade analisada; essa água represada é utilizada para irrigação em toda a propriedade.

#### **4.2.4.3 Área de Preservação Permanente**

De acordo com o levantamento de campo e processamento dos dados, a propriedade possui cerca de 8 ha de APP (tabela 8), porém a maior parte se refere a APP de topo de morro que representa 5 ha, sendo o restante referente a nascente, córrego e represa.

Essa APP está unida, não havendo faixa que separa a APP de topo de morro com a da nascente (figura 16). Nota-se que a propriedade possui cerca de 45 % da área representando APP, que de acordo com o Código Florestal, seria necessário mais 5% de vegetação para se poder computar parte dela à reserva legal para atingir os 50% exigidos para esse tipo de propriedade rural.

#### **4.2.4.4 Reserva Legal**

A averbação da RL não traria perdas significativas referentes a área produtiva, sendo que a RL poderia ser computada na área de APP, pois representa 45% da área (Figura 15), necessitando de averbar apenas 5%, os locais onde poderia ser instalada a RL.

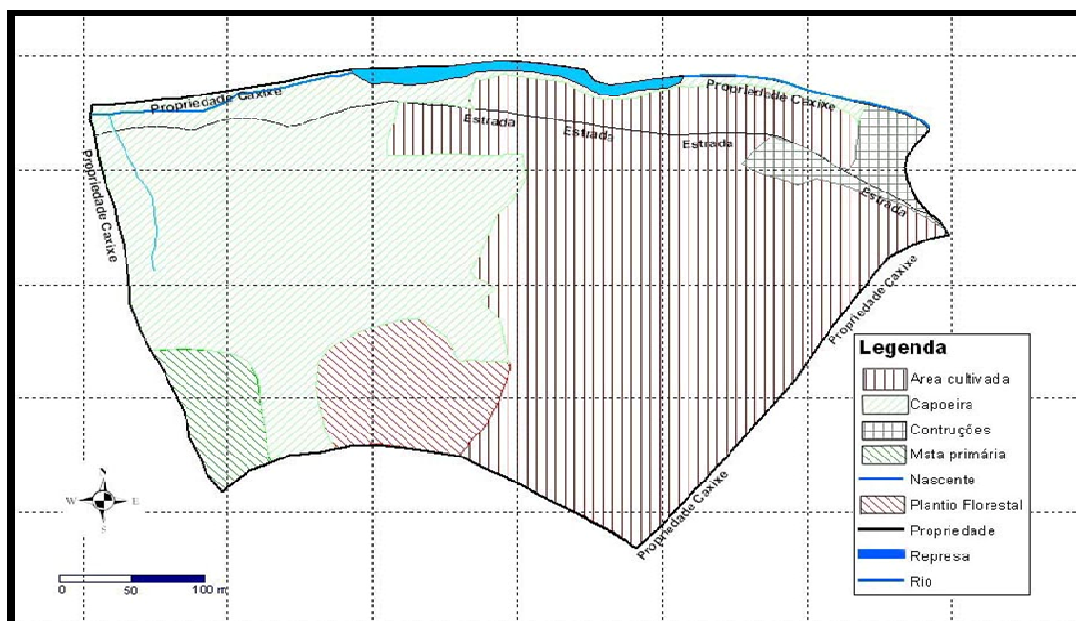


Figura 15: Mapa de uso do solo da propriedade de Caxixe.

A Tabela 7 resume os dados levantados em campo dessa propriedade e indica as áreas de uso do solo atual e a respectiva percentagem a partir do processamento feito com software de GIS.

Tabela 7: Áreas de uso do solo da propriedade de Caxixe.

Uso	Área	%
Capoeira	6,19 ha	35,9%
Construções	0,51 ha	3,0%
Eucalipto	1,15 ha	6,7%
Olericultura	8,53 ha	49,5%
Remanescente Florestal	0,60 ha	3,5%
Represa	0,23 ha	1,4%
<b>Área Cartográfica (TOTAL)</b>	<b>17,24 ha</b>	<b>100,0%</b>

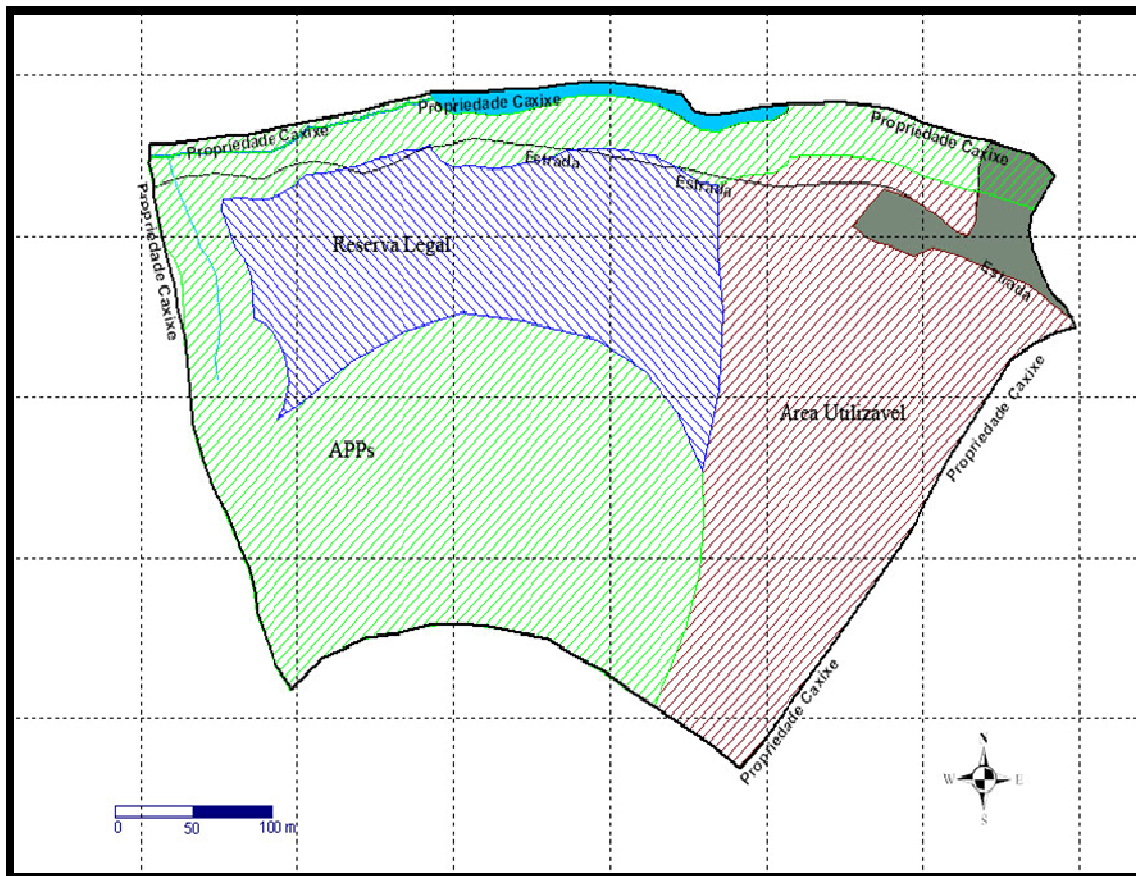


Figura 16: Mapa de uso adequado da propriedade de Caxixe.

A área que seria imobilizada é referente as APPs e não a de RL, podendo ser alocada onde atualmente se encontra com uma cobertura vegetal caracterizada de acordo com a resolução CONAMA nº 29, de 07 de dezembro de 1994, como vegetação em estágio inicial e secundário, representado como capoeira e mata primária (Figura 15) e (Tabela 7).

A Tabela 8 resume os dados do processamento com software de GIS a partir das anotações e dados levantados em campo dessa propriedade e indica as áreas de RL e APP, com possível alocação das mesmas e a respectiva percentagem.

Tabela 8: Área da Propriedade Adequada do Caxixe.

Uso	Área	%
APP	7,91 ha	45,9%
Área proposta para cultivo	4,99 ha	29,0%
Construções	0,51 ha	3,0%
Represa	0,23 ha	1,4%
Reserva Legal	3,57 ha	20,8%
<b>Área Cartográfica (TOTAL)</b>	<b>17,24 ha</b>	<b>100,0%</b>

Pode-se observar pelos dados que o somatório da vegetação da propriedade ultrapassa 50%, o que indica que parte da APP, neste caso, poderia ser computada na RL, para fins de averbação em cartório.

#### **4.3. Considerações Finais**

O que se pode observar em campo nas propriedades analisadas é que, de maneira geral, as áreas muito íngremes com declividade superior a cerca de 30° não são utilizadas, devido a inviabilidade de acesso e à preservação das nas áreas de nascentes. Estas sempre se encontram com a vegetação preservada no seu entorno, afim de manter a perenidade do olho d'água. Isso pôde ser observado em todas as propriedades analisadas.

Outro fator que foi observado a partir de relatos dos produtores é a falta de assistência técnica em praticamente todas as propriedades, onde o produtor fica à mercê de parte dos acontecimentos, principalmente referente à legislação; teve apenas uma propriedade onde o produtor estava ciente desses fatos, mas devido a sua formação acadêmica, pois se tratava de um Engenheiro Agrônomo.

### **5. CONCLUSÕES**

Os procedimentos para averbação de Reserva Legal no estado do Rio de Janeiro compreendem um conjunto de 14 documentos, dos quais três técnicos, além daqueles relativos ao imóvel e ao proprietário; já no estado do Espírito Santo são exigidos 9 documentos (dois técnicos), mais os do imóvel e do proprietário, além de um arquivo em formato digital e a taxa de vistoria florestal.

As diferenças entre os requisitos técnicos para averbação de Reserva Legal nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo são o Laudo de caracterização da vegetação de acordo com a resolução CONAMA, que é exigida pelo INEA/RJ e a planta em arquivo digital, exigido pelo IDAF/ES.

Conclui-se que os documentos (para averbação da RL) do IDAF possuem as mesmas exigências técnicas, porém de maneira mais simplificada e menos burocrática e a planta da propriedade com a reserva legal delimitada em formato digital facilita a fiscalização pelo órgão,

O grau de dificuldade na demarcação de RL em propriedades rurais está associado principalmente à delimitação e diferenciação em campo do uso do solo, devido ao caminhamento relacionado pelas variáveis de relevo, vegetação e tamanho.

Nos cartórios consultados constatou-se que os tabeliães conhecem o procedimento para averbação da Reserva Legal e os documentos necessários para tal, não tendo obstáculos para averbação, sendo somente o custo ou taxa.

### **6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANTUNES, L.R. 2005. A averbação da reserva legal e da servidão florestal. PUC/Minas. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=6766>>. Acesso em: 18 mai. 2010.

BRAGA, R.A.P. 1999. A Água e a Mata Atlântica. In: **Anais do VII Seminário Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica**. CNRBMA, Ilhéus, p. 01-10.

BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Resolução CONAMA nº 6, de 4 de maio de 1994. 1994a. “Estabelece definições e parâmetros mensuráveis para análise de sucessão ecológica da Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro”. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Resolução CONAMA nº 29, de 07 de dezembro de 1994. 1994b. Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, considerando a necessidade de definir o corte, a exploração e a supressão de vegetação secundária no estágio inicial de regeneração no Estado do Espírito Santo. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.029, de 10 de dezembro de 2009. Institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado “Programa Mais Ambiente”, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 11 jan. 2010.

ESPÍRITO SANTO. Decreto nº 4.124-N, de 12 de junho de 1997. Aprova o Regulamento sobre a Política Florestal do Estado do Espírito do Santo. Disponível em: <<http://www.al.es.gov.br>>. Acesso em: 21 mar. 2010.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2271-R, de 05 de junho de 2009. Dispõe sobre a manutenção, recomposição e compensação da área de Reserva Legal dos imóveis rurais no Estado e dá providências. Disponível em: <<http://www.idaf.es.gov.br>>. Acesso em: 21 mar. 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística. Mapa de Solos do Brasil, 2001. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 17 mai. 2010.

INCRA. **Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, 2 ed.** Brasília: INCRA, 2010. 86p. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br>>. Acesso em: 17 mai. 2010.

LEONARDO, H.C.L. 2003. Indicadores de qualidade de solo e água para avaliação do uso sustentável da bacia hidrográfica do rio Passo Cue, região Oeste do estado do Paraná. Piracicaba: ESALQ, 2003. 90 f. (Dissertação mestrado em ciências florestais).

LORENZI, H. 2002a. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, 4 ed.** Nova Odessa: Instituto Plantarum. 384p, vol. 1.

LORENZI, H. 2002b. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil, 2 ed.** Nova Odessa: Instituto Plantarum. 384p, vol. 2.

MINAS AMBIENTE. 2002. Controle ambiental na mineração de quartzito pedra São Thomé. Projeto Minas Ambiente. Editora Segrac Ltda. Belo Horizonte. 98p.

PEREIRA, M.L.; MATEUS, F.A. Projeto de averbação de Reserva Legal em Magé - RJ. Diretoria de Projetos, Empresa Júnior de Engenharia Florestal – Flora Jr, IF - UFRRJ, 2010.

SANTOS, M. G. dos. 2003. Legislação ambiental e política agrária; reserva legal e áreas de preservação permanente no projeto de assentamento do Itabocal-PA/Myrna Gouveia dos Santos. Belém, Paka-Tatu. 106p.

SCHÄFFER, W.B. & PROCHNOW, M. **A Mata Atlântica e você.** Brasília: APREMAVI. 2002. 156p.

SEROPÉDICA. Plano Diretor Participativo do Município de Seropédica, Mapa de Zoneamento, 2006. Disponível em: <<http://www.seropedica.com.br>>. Acesso em: 23 out. 2009.