



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**

**INSTITUTO DE FLORESTAS**

**CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**COMPENSAÇÃO E MITIGAÇÃO FLORESTAL DECORRENTE DA  
AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NO ESTADO DO RIO DE  
JANEIRO**

**MAYRA FERREIRA ALVES DE OLIVEIRA**

**ORIENTADOR: RODRIGO MEDEIROS**

**CO-ORIENTADORA: KARINE MACHADO DAS NEVES**

**Seropédica, RJ**

**Janeiro, 2010.**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**

**INSTITUTO DE FLORESTAS**

**CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**COMPENSAÇÃO E MITIGAÇÃO FLORESTAL DECORRENTE DA  
AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NO ESTADO DO RIO DE  
JANEIRO**

**MAYRA FERREIRA ALVES DE OLIVEIRA**

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

*Sob orientação do Professor*  
**Rodrigo Medeiros**

**Seropédica, RJ**

**Janeiro**

**2010**

# Compensação e Mitigação Florestal decorrente da Autorização de Supressão de Vegetação no Estado do Rio de Janeiro

Mayra Ferreira Alves de Oliveira

DATA DE APROVAÇÃO: 11/01/2010

## BANCA EXAMINADORA

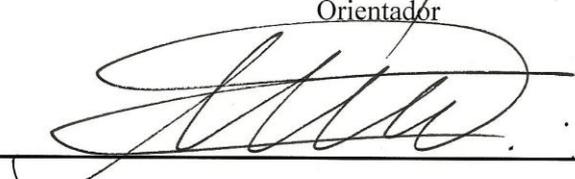


---

Prof. Dr. Rodrigo Medeiros

UFRRJ - Seropédica - RJ

Orientador

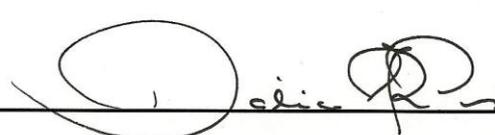


---

Prof. Dr. André Felipe Nunes de Freitas

UFRRJ – Seropédica - RJ

Membro Titular



---

Eng. Florestal Dália Pais

INEA - RJ

Membro Titular

Oliveira, Mayra Ferreira Alves de.

Compensação e mitigação florestal decorrente da autorização de supressão de  
vegetação no estado do Rio de Janeiro

Oliveira, Mayra Ferreira Alves de.

ix; 23 p.

Monografia (Graduação em Engenharia Florestal) – Universidade Federal  
Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Instituto de Florestas, 2010.

Orientador: Rodrigo Medeiros

1. Autorização de Supressão de Vegetação, Mata Atlântica , Rio de Janeiro.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, sem dúvida, agradeço a Deus, meu Senhor.

Aos meus pais Mario Lucio e Yara, que com muito esforço, amor e carinho se doaram para me ensinar o que é ter e ser uma família unida.

À minha irmã, Mayara, que sempre me aconselhou, se dedicou, cuidou de mim e principalmente, orou para que eu conseguisse alcançar meus objetivos, ou melhor, conhecer os desejos de Deus para minha vida.

Ao meu amor, Wellington, que apesar de ter participado apenas do meu último ano acadêmico, e por acaso, esse é o pior, estive ao meu lado ouvindo, especialmente, minhas queixas como: “Minha monografia parece que nunca acaba!” ou “Nossa, amanhã tenho estágio cedinho, depois volto para aula e ainda tenho prova. Ih, à noite darei monitoria! Assim vou ficar doida!”. E pacientemente tentava me acalmar dizendo que tudo iria acabar bem. Mas que era só o começo, e que ainda viriam o mestrado, doutorado... Ufa! Tenho muito que estudar!!!

Ao “tio” Jonny, que me aguardava todos os dias voltar da faculdade para passearmos. Que muitas vezes, sujou, pisou e até rasgou meus trabalhos da faculdade. E que nos momentos mais difíceis que passei, se deitava ao meu lado como se compreendesse que naquele instante o que eu realmente precisava era de uma boa companhia.  
Sentirei muito sua falta!

À toda minha família, que sempre me apoiou e torce por mim.

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e aos meus amigos da turma ingressante 2004/II.

Ao meu orientador, Rodrigo Medeiros, que me confiou este trabalho. Que fez crescer em mim o interesse pelo estudo de legislação. Além de aguçar meu desejo em lecionar ao vê-lo exercer seu ofício com tanta dedicação.

À minha co-orientadora, Karine Machado, que dedicou grande parte do seu tempo, incluindo finais de semana e madrugadas, para me ajudar na execução deste trabalho.

Aos profissionais do INEA, que contribuíram para a execução desse estudo, a partir do fornecimento de informações contidas nos processos sobre ASV. Em especial, às engenheiras florestais Dália Pais e Mônica Debuche e às funcionárias Raquel e Roberta, pela cortesia e paciência na busca desses processos.

Ao professor José Arimatéa por aceitar o convite para compor a banca examinadora e por compartilhar seus conhecimentos em política e legislação florestal.

Ao professor André de Freitas por aceitar o convite de última hora para compor a banca examinadora e contribuir com seus conhecimentos para melhorias deste trabalho.

Aos meus queridos amigos, Verônica e Daniel, que mesmo longe nunca deixaram nossa amizade morrer.

Aos meus amigos, Polibio e Fernanda que retribuíram o apoio nos momentos bons e ruins que já passamos.

Aos meus vizinhos, que tiveram muita paciência com meu som nas altura já pela manhã ou tarde da noite. E mesmo assim, nesses 5 anos, cuidaram de mim como filha e me ensinaram que com Deus tudo é possível.

A todos, que de alguma forma contribuíram para minha formação acadêmica e para minha vida.

## RESUMO

Oliveira, Mayra Ferreira Alves de. Compensação e Mitigação Florestal decorrente da autorização de supressão de vegetação no Estado do Rio de Janeiro. Monografia (Curso de Graduação em Engenharia Florestal). Instituto de Florestas. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2010.

A Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) é concedida mediante anuência do órgão ambiental competente que no Estado do Rio de Janeiro é o Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Em contrapartida à supressão o órgão estabelece medidas compensatórias e mitigadoras aos danos causados com a retirada da vegetação. O objetivo principal do trabalho foi analisar a compensação e mitigação florestal presentes nas ASV no Estado do Rio de Janeiro. Para tal, foi realizada consulta aos processos de Autorização de Supressão de Vegetação, emitidas pelo INEA durante o ano de 2008. A partir da análise pode-se comparar o quanto vem sendo autorizado a ser suprimido com o quanto está sendo plantado pelos empreendedores ao cumprirem as exigências do INEA nos termos de compromisso ambiental e nas condicionantes das autorizações e pode-se determinar quais as medidas compensatórias e mitigadoras são comumente exigidas. No ano de 2008 foram emitidas 22 (ASV) pelo INEA. No entanto, deste total, somente 17 processos foram analisados, pois alguns deles se encontravam em escritórios regionais localizados no interior do Estado. Dos processos analisados a supressão foi autorizada em 2221,68 ha. No entanto, a área definida como compensação e mitigação florestal foi de 5074,84 ha que pode no futuro contribuir para um acréscimo aos remanescentes de Mata Atlântica no Estado do Rio de Janeiro.

**Palavras chaves:** Compensação e Mitigação Florestal, Mata Atlântica e autorização de supressão de vegetação.

## ABSTRACT

The Authorization of Suppression of Vegetation (ASV) it is granted by approval of the competent environmental organ that in the State of Rio de Janeiro is the State Institute of the Atmosphere (INEA). And in compensation to the suppression the organ establishes compensatory and reliever measures to the damages caused with the retreat of the vegetation. The main objective of the work was to analyze them compensation and mitigation forest presents in ASV in the State of Rio de Janeiro. For such, consultation was accomplished to the processes of Authorization of Suppression of Vegetation, emitted by INEA during the year of 2008. Starting from the analysis the all can be compared has been authorized to be suppressed with the all is being planted by the entrepreneurs to the they accomplish the demands of INEA in the terms of environmental commitment and in the conditions of the authorizations and it can be determined which the compensatory and reliever measures are demanded commonly. In the year of 2008 22 were emitted (ASV) for INEA. Of the analyzed processes the processes the suppression was authorized in 2221,68 ha. However, of this total one, only 17 processes were analyzed, therefore some of them were at located regional offices inside the State. However, the defined area as compensation an forest mitigation was of 5074,84 ha that it can in the future to contribute for an increment to the remainders of Atlantic forest in the State of Rio de Janeiro.

**Key words:** Compensation and Forest Mitigation, Atlantic forest and authorization of vegetation suppression.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>x</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>x</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>x</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1. Mata Atlântica e o desmatamento no Estado do Rio de Janeiro.....	1
1.2. A Autorização de Supressão de Vegetação no Estado do Rio de Janeiro.....	2
1.3. Legislações que estabelecem as medidas compensatórias e mitigadoras no Estado do Rio de Janeiro.....	4
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
2.1 Objetivo Geral.....	7
2.2 Objetivos Específicos.....	7
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>8</b>
3.1 Área de Estudo.....	8
3.2 Coleta e Análise dos Dados.....	9
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>11</b>
4.1 Análise quanto à localização da área objeto de supressão e a área definida para compensação e mitigação florestal.....	14
4.2 Análise quanto ao tipo de empreendimento e setor e a área definida para compensação e mitigação florestal.....	16
4.3 Análise quanto à supressão de espécies ameaçadas e a área definida para compensação e mitigação florestal .....	19
<b>5. CONCLUSÕES.....</b>	<b>20</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>21</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>22</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>25</b>
<b>Anexo A - Formulário de coleta de dados do Projeto Dinâmica do Desmatamento Autorizado no Estado do Rio de Janeiro.....</b>	<b>25</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Cobertura atual da Mata Atlântica sobre o Estado do Rio de Janeiro.....	<b>3</b>
<b>Figura 2.</b> Divisão Político- Administrativa do Estado do Rio de Janeiro.....	<b>8</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> Número de Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas durante o ano de 2008 quanto a localização da área autorizada a ser suprimida dentro e fora de Área de Preservação Permanente (APP), quanto ao município, zona, região administrativa, tipo de empreendimento e setor.....	<b>12</b>
--	-----------

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> Número de Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas em 2008 quanto a zona .....	<b>14</b>
<b>Tabela 2</b> Número de Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas em 2008 quanto as regiões administrativas.....	<b>16</b>
<b>Tabela 3</b> Número de Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas em 2008 quanto aos tipos de empreendimentos.....	<b>18</b>
<b>Tabela 4</b> Número de Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas em 2008 quanto ao setor.....	<b>18</b>
<b>Tabela 5</b> Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) com ocorrência de espécies ameaçadas de extinção.....	<b>19</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O Estado do Rio de Janeiro está inserido no Bioma Mata Atlântica, hoje já não mais com sua extensão original de cobertura vegetal devido a vários processos cuja ocorrência data desde a vinda dos portugueses ao Brasil. São exemplos de atividades que levaram a substituição da mata atlântica no estado os ciclos econômicos do pau-brasil, do café, da cana-de-açúcar, da mineração e até mesmo a especulação imobiliária (DEAN, 1996).

O desmatamento é uma prática extremamente antiga de supressão da vegetação original e apresenta diversas finalidades, tais como a retirada de madeira para fins comerciais, a introdução de áreas agrícolas e pastagens e também, para o crescimento de cidades, o que nem sempre se dá de forma ordenada. Algumas destas justificativas são plausíveis, especialmente para o desenvolvimento econômico. Dessa maneira a legislação florestal brasileira tem fornecido instrumentos para conter a supressão desordenada da vegetação sem comprometer o desenvolvimento econômico, social e ambiental do país.

Em 1934, foi elaborada a primeira Legislação Florestal conhecida como Código Florestal, Decreto nº 23.793 – de 23 de janeiro de 1934, que 31 anos depois se tornou Lei Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, denominado de Novo Código Florestal. Nesse código não há proibição quanto ao corte e supressão de vegetação, desde que essa atividade seja submetida a aprovação pelo órgão ambiental competente.

No caso específico da Mata Atlântica, existe uma lei federal que versa sobre a utilização e proteção da vegetação nativa desse Bioma. Outras leis foram criadas para monitorar e controlar o desmatamento, além de criar mecanismos para compensar e mitigar os danos causados ao ambiente.

No Estado do Rio de Janeiro não há uma legislação específica para o estabelecimento das medidas compensatórias e mitigadoras e, portanto, elas são estabelecidas com base na legislação ambiental federal vigente e a partir de decisões dos agentes ambientais.

### 1.1. Mata Atlântica e o desmatamento no Estado do Rio de Janeiro

Desde o início da colonização do Brasil, as florestas da região costeira vêm sendo derrubadas. E este fato se acentuou a partir de 1920, após o término da I Grande Guerra, com a vinda de imigrantes, especialmente da Europa (Dean, 1996).

Por conta do desmatamento as áreas da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica e do Cerrado somam 2,5 milhões de quilômetros quadrados (250 milhões de hectares). Isto representa quase 30% do território brasileiro, ou a soma das superfícies das regiões Nordeste e Sudeste. Os técnicos florestais estimam que o desmatamento, em todo o território, é superior a 300 milhões de hectares de matas (IBAMA, 2003).

A Mata Atlântica guarda, apesar de séculos de destruição, a maior biodiversidade por hectare entre as florestas tropicais. Isso é devido a sua distribuição geográfica, submetida a diferentes condições climáticas e a grande variação de altitude, favorecendo a diversificação de espécies que estão adaptadas às diferentes condições topográficas de solo e umidade (SOS Mata Atlântica & INPE, 1998).

A Mata Atlântica brasileira é um dos 34 *hotspots* mundiais, sendo uma área prioritária para conservação (Conservation International do Brasil, 2000). Originalmente estendia-se de forma contínua ao longo da costa brasileira, penetrando até o leste do Paraguai e nordeste da Argentina em sua porção sul. No passado cobria mais de 1,5 milhões de km<sup>2</sup> – com 92% desta área no Brasil. (Fundação SOS Mata Atlântica & INPE, 2001; Galindo-Leal & Câmara, 2003).

A estimativa da cobertura da Mata Atlântica sobre o Estado do Rio de Janeiro era de 98% de todo território fluminense, incluindo ecossistemas associados, como manguezais, restingas e campos de altitudes.

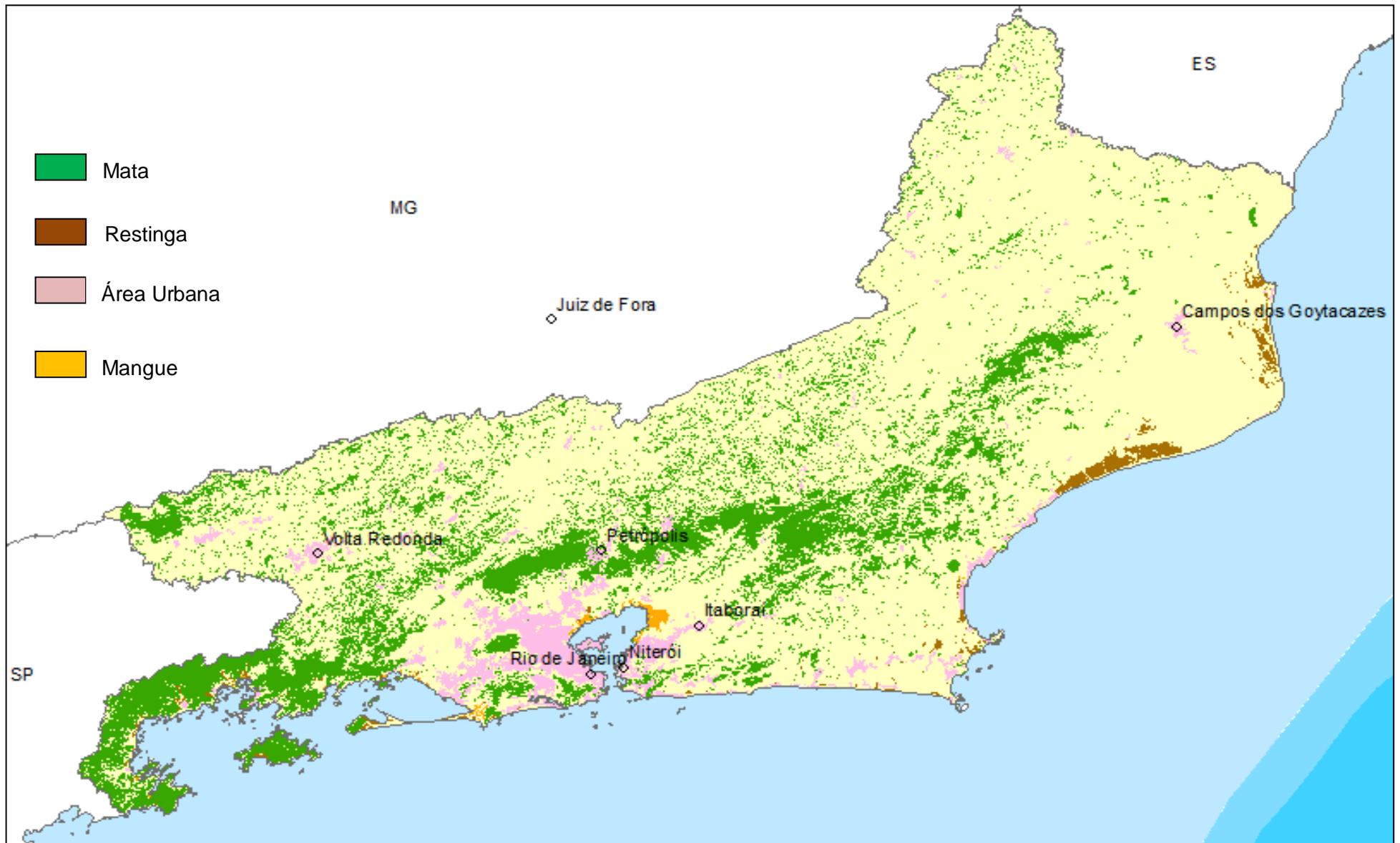
Hoje a estimativa é de apenas 18% de cobertura verde original (SOS Mata Atlântica & INPE, 2009), e a região que era coberta por Mata Atlântica agora é ocupada por grandes cidades, pastos e agricultura. (Figura 1) E a devastação da área interfere gravemente nas funções das florestas, tais como a amenização do clima, a redução do assoreamento dos rios e erosão dos solos, assim como a regulação do ciclo hidrológico e a qualidade da água.

Na tentativa de combater e controlar o desmatamento no Estado do Rio de Janeiro há aplicação de instrumentos como a criação e regulamentação de leis, fiscalização, multas e licenças, devendo-se seguir as normas e condicionantes impostas pelo órgão ambiental com base na legislação.

## **1.2 A Autorização de Supressão de Vegetação no Estado do Rio de Janeiro**

Em outubro de 2007, através da Lei Estadual n° 5.101, de 4 de outubro de 2007, o Governo Estadual, com o intuito de reduzir a morosidade na tramitação dos processos sob custódia do Estado sobre a matéria ambiental, criou o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), com a missão de proteger, conservar e recuperar o meio ambiente. Além de aumentar a eficiência na execução das políticas estaduais ambientais, de recursos hídricos e florestais (RJ, 2007). O novo instituto, instalado em 12 de janeiro de 2009, unificou os seguintes órgãos: a Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente (Feema), a Superintendência Estadual de Rios e Lagoas (Serla) e o Instituto Estadual de Florestas (IEF), que são vinculados à Secretaria de Estado do Ambiente (SEA).

O INEA é hoje o órgão estadual responsável pela autorização de corte/supressão de vegetação nativa ou exótica, como também a queima controlada e a fiscalização no Rio de Janeiro. E para adquirir permissão para corte de vegetação nativa o produtor rural ou empreendedor deve solicitar a autorização específica abrindo um processo administrativo junto a esse órgão.



**Figura 1:** Cobertura atual da Mata Atlântica sobre o Estado do Rio de Janeiro. (Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica e INPE (2009)).

Anteriormente ao órgão ambiental estadual INEA, a instituição ambiental que emitia tais autorizações era o IEF/RJ Instituto Estadual de Florestas do Estado do Rio de Janeiro.

A partir do comparecimento dos interessados na sede do órgão, portando a documentação exigida para supressão de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, pode-se, então, dar início ao processo administrativo para obtenção da autorização de supressão de vegetação.

Os documentos que compõem os processos de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) são basicamente: requerimento que contém informações do requerente e da propriedade; os estudos de caracterização da área objeto de supressão que trazem informações atualizadas sobre uso do solo (áreas protegidas, de reflorestamento, entre outras), hidrologia, topografia, inventário florestal, levantamento florístico, fitossociológico e da fauna; as autorizações que informam as condições específicas a serem cumpridas pelo empreendedor para validação da mesma e o termo de compromisso ambiental que determina o conjunto de medidas compensatórias e mitigadoras estabelecidas pelo órgão a ser executado pelo requerente devido ao dano ambiental causado ao qual a emissão e validade da ASV está condicionada.

Segundo Milaré (2005), dano ambiental é a lesão aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou *in pejus* – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida. E para prevenir ou remediar esses danos ao ambiente foram criadas leis, que segundo Machado (2002), são baseadas “nos princípios do usuário-pagador, do poluidor – pagador, da prevenção e da reparação”.

Uma vez que a maioria dos danos ao meio ambiente, não podem ser evitados, eles devem ser mitigados ou compensados. As medidas mitigadoras são definidas como aquelas destinadas a prevenir impactos negativos ou reduzir sua magnitude. Já as medidas compensatórias são definidas como aquelas destinadas a compensar impactos ambientais não mitigáveis (Rede Ambiente). São impostas pelo ordenamento jurídico aos empreendedores, sob duas modalidades distintas: em licenciamento ambiental que cause significativo impacto ao meio ambiente, como via preventiva, ou quando do dano específico como via corretiva.

### **1.3. Legislações que estabelecem as medidas compensatórias e mitigadoras no Estado do Rio de Janeiro**

Os documentos que integram o processo de autorização de supressão de vegetação promove sua estrutura em base legal. Um exemplo disso pode ser visualizado no estudo de caracterização da área objeto de supressão. Esse estudo tem o apoio, como ordena o órgão ambiental INEA, a Resolução CONAMA n° 10/1993, que estabelece os parâmetros básicos para análise de estágio de sucessão de Mata Atlântica (Brasil, 1993). A Resolução CONAMA n° 06/1994, que determina a apresentação de parâmetros mensuráveis para análise dos estágios de sucessão ecológica da Mata Atlântica, no Estado do Rio de Janeiro (Brasil, 1994).

E também, a Resolução CONAMA n° 388/2007 art. 1° inciso IV, que consolida a resolução anteriormente citada (Brasil, 2007).

No Estado do Rio de Janeiro não existe uma legislação específica para o estabelecimento das medidas compensatórias e mitigadoras e, portanto elas são estabelecidas com base na legislação ambiental federal vigente e a partir de decisões dos agentes ambientais. O que não ocorre em alguns estados brasileiros que possuem legislação específica, como os Estados de São Paulo, Paraná e Mato Grosso.

Como as medidas compensatórias e mitigadoras são descritas a partir de atos discricionários, os quais o agente ambiental tem poder de decisão, há necessidade de um arcabouço legal que respalde esses atos. O arcabouço legal de apoio para o estabelecimento das medidas compensatórias, mitigadoras e das condicionantes da autorização, é composto, basicamente, por:

Lei Federal n° 4.771/65 Arts. 1° ao 11°, que versam, fundamentalmente, sobre definições de área de preservação permanente, reserva legal, criação de áreas verde, como Parques, Reservas e Florestas, por parte do poder público, entre outros (Brasil, 1965). Como por exemplo, podemos citar os Art. 3° e Art. 4° deste Código que dizem que a supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só pode ser 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, assim como a supressão de vegetação em área de preservação permanente somente pode ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, dependendo da autorização do órgão estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, quando situada em área urbana, também dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, e devendo o órgão ambiental competente indicar previamente à emissão da autorização para a supressão de vegetação em área de preservação permanente, as medidas mitigadoras e compensatórias que devem ser adotadas pelo empreendedor. E também o Art. 14, onde fica determinado que o Poder público Federal ou Estadual pode proibir ou limitar o corte das espécies vegetais consideradas em perigo ou ameaçadas de extinção, raras ou endêmicas delimitando as áreas compreendidas no ato, fazendo depender, nessas áreas, de licença prévia o corte de outras espécies.

Pela Lei Federal n° 11.428/06, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, entre outras providências, como pode ser observado em seus artigos 14 e 17 onde a supressão de vegetação primária e secundária no estágio médio e avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, ficando condicionados à compensação ambiental, ou a reposição florestal se for verificada pelo órgão ambiental a impossibilidade da compensação ambiental.

Pelas Resoluções CONAMA 302 e 303/02 que dispõem sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente, além de, reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. E a Resolução n° 369/06, que trata sobre risco de agravamento do

processo de enchentes, erosão ou movimentos acidentais de massa rochosa. E assim como toda a legislação ambiental vigente.

As sanções prevista são baseadas nas leis: Lei Federal nº 4.771/65, na Lei Federal nº 9.605, Lei Estadual nº 3.467, essas duas últimas também conhecidas como Lei de Crimes Ambientais, sendo a primeira atuante em todo território nacional e a segunda apenas para o Estado do Rio de Janeiro. Assim como em toda legislação brasileira, em vigor, passível de aplicação.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 – Objetivo Geral**

Analisar a compensação e mitigação florestal por reposição florestal decorrentes das autorizações de supressão de vegetação no Estado do Rio de Janeiro.

### **2.2 – Objetivos Específicos**

1- Acessar os processos de autorização de supressão de vegetação emitidos durante o ano de 2008;

2- Verificar o número de Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas durante o ano de 2008;

3- Verificar o total de área autorizada a ser suprimida e a área definida para compensação e mitigação florestal;

4- Analisar o total de área autorizada a ser suprimida e a área definida para compensação e mitigação quanto a localização (município, região administrativa e zona), tipo de empreendimento e setor;

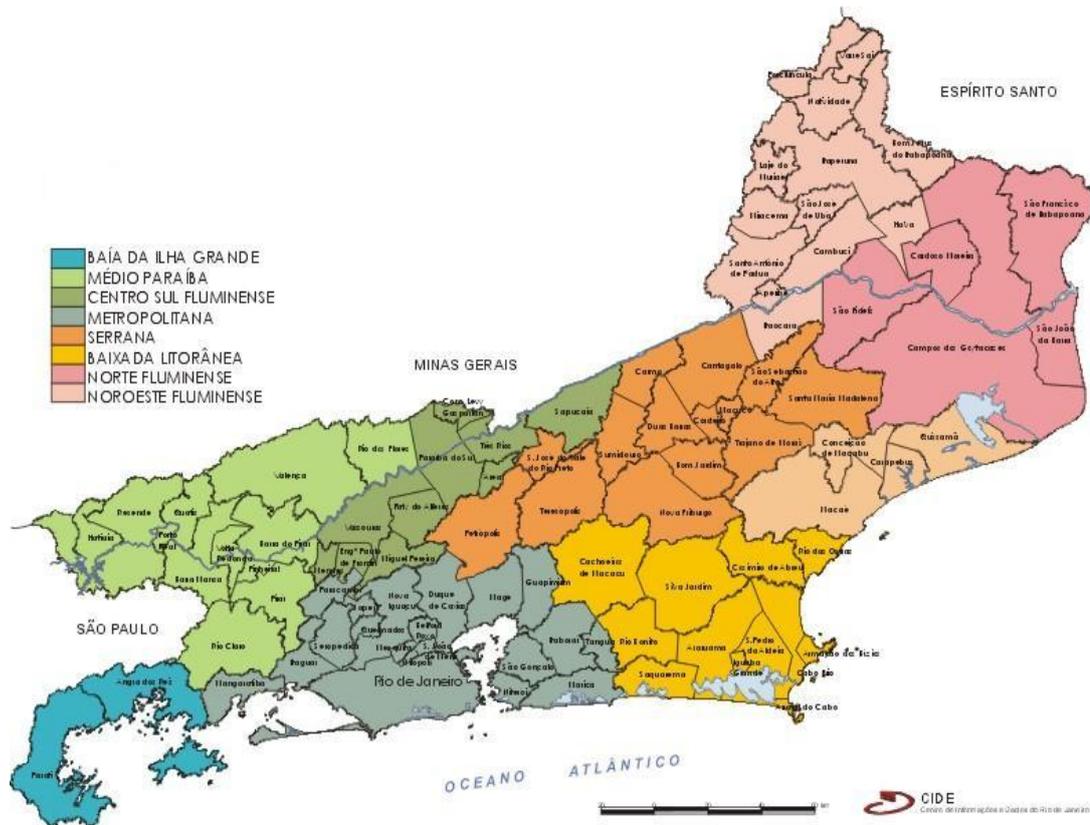
5- Verificar as medidas compensatórias e mitigadoras comumente exigidas quando há registro de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 Área de Estudo

A área de estudo é o Estado do Rio de Janeiro, que segundo IBGE, é composto por 92 municípios localizados em 8 regiões administrativas (Figura 2) ao longo de seus 43.696,054 km<sup>2</sup> de extensão territorial, tendo em seu relevo montanhas e baixadas, destacando-se pelas paisagens diversificadas, com restingas, baías, lagunas e florestas tropicais (IBGE, 2009) O clima é muito variado, dominando o clima tropical semi-úmido na baixada, com chuvas abundantes no verão e inverno seco, com temperatura média de 24°C. Na região serrana, observa-se o clima tropical de altitude, mas verões mais brandos e chuvosos e invernos mais frios e secos que nas regiões mais baixas, com temperatura média de 18°C (SOS Mata Atlântica).

A vegetação original, atualmente, ocupa um décimo do território fluminense concentrando-se, principalmente, nas partes mais altas das serras, pois o desmatamento modificou sensivelmente a paisagem do Estado, devido, principalmente, à ocupação agropastoril e especulação imobiliária (SOS Mata Atlântica).



**Figura 2:** Divisão Político- Administrativa do Estado do Rio de Janeiro. (Fonte: CIDE - Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro.)

### 3.2. Coleta e Análise de dados

A coleta de informações necessárias para a análise da compensação e mitigação florestal decorrente da autorização de supressão de vegetação no Estado do Rio de Janeiro foi realizada a partir da consulta aos processos de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), emitidas pelo órgão competente INEA, durante o ano de 2008. Para tal foi estabelecida uma parceria entre o Laboratório de Gestão Ambiental (LAGEAM) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), órgão ambiental responsável pelas emissões de autorizações de supressão e pelo estabelecimento das medidas compensatórias e mitigadoras.

Os processos de solicitação de autorizações de supressão de vegetação são compostos por distintos documentos: o requerimento, os estudos de caracterização da área objeto de supressão, a autorização e o Termo de Compromisso Ambiental (TCA), que é o conjunto de medidas compensatórias e mitigadoras a serem implantadas pelo requerente, o qual a emissão e validade da autorização de supressão de vegetação está condicionada.

Com base na planilha de coleta de dados do projeto *Dinâmica do desmatamento autorizado no Estado do Rio de Janeiro* (Anexo A), coordenado pelo Laboratório de Gestão Ambiental, foram analisadas as seguintes informações: tipo de empreendimento requerente, localização da área objeto de supressão quanto a zona (urbana ou rural) e o município, extensão total da área autorizada a ser suprimida, extensão total da área autorizada a ser suprimida em Área de Preservação Permanente (APP) e fora de APP, registro de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, compensação e mitigação florestal exigidas através do Termo de Compromisso Ambiental (TCA) ou através das condicionantes da autorização.

De posse das informações obtidas nas ASV foi possível proceder a análise dos dados buscando responder os objetivos do estudo.

Com os dados de área autorizada a ser suprimida por município foi possível verificar o número de ASV emitidas por município. Também o município cuja área objeto de supressão apresentou maior representatividade no total de área a ser suprimida no Estado do Rio de Janeiro. Além da área total definida para compensação e mitigação florestal.

A partir dos dados de área autorizada a ser suprimida por zona rural ou urbana, pôde-se verificar qual delas está sendo mais afetada pelas autorizações de supressão, a área exigida para a compensação e mitigação florestal e ainda o total de autorizações emitidas para cada zona.

Com as informações de área suprimida por região administrativa, foi possível identificar as regiões que estão sofrendo maiores pressões pela supressão de vegetação, com base no total de área autorizada a ser suprimida. Além da área total definida para compensação e mitigação florestal

Em relação aos setores público ou privado foi possível identificar o setor que mais obteve autorizações, além de o total de área autorizada para supressão e a área definida para compensação e mitigação florestal.

Já com relação aos tipos de empreendimentos pôde-se verificar qual deles motivaram mais ASVs, qual o total de área autorizada a ser suprimida e ainda a área definida para compensação e mitigação florestal através de reposição florestal exigida pelo órgão ambiental.

A partir dos registros de ocorrência de espécies vegetais ameaçadas de extinção foi possível verificar quais as medidas compensatórias e mitigadoras comumente exigidas pelo órgão ambiental e ainda, qual extensão da área a ser suprimida e a área total definida para compensação e mitigação florestal.

Através de todos os dados coletados, incluindo os dados referentes a área total autorizada a ser suprimida e a área total exigida para compensação e mitigação florestal no Estado do Rio de Janeiro e com todas as informações geradas a partir da análise desses dados, pode-se comparar o quanto vem sendo autorizado a ser suprimido com o quanto dever plantado pelos empreendedores ao cumprir as exigências do INEA nos termos de compromisso ambiental e nas condicionantes das autorizações.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No total foram emitidas 22 Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) no Estado do Rio de Janeiro no ano de 2008. Estas autorizações foram todas emitidas pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) pois datam do período anterior ao funcionamento do atual órgão estadual (INEA), cuja operação de fato se deu em janeiro de 2009.

No entanto, deste total, somente 17 processos foram analisados no âmbito deste trabalho devido a impossibilidade de acesso a alguns processos que estavam localizados nos escritórios regionais do INEA no interior do estado. Os resultados gerais para os processos analisados são apresentados na quadro 1.

Dos processos analisados a área total autorizada a ser suprimida foi de 2221,68ha. Deste total 1091,59ha estão em área de APP enquanto 1130,09ha a área a ser suprimida se encontra fora de APP. Como área exigida para compensação e mitigação através de reposição florestal estabelecida pelo INEA nos processos analisados foram, respectivamente, de 3583,27ha e 1491,57ha. Que somados geraram um total de 5074,84ha .

As ASV foram organizadas em ordem cronológica de acordo com a data de emissão da autorização. As ASV 7 e 8 foram emitidas para supressão e poda de indivíduos arbóreos. A ASV que mais contribuiu para o total de 2221,68ha de área autorizada a ser suprimida foi a ASV 5, do município de Itaboraí que autorizou 1405,90ha de área a ser suprimida, o que corresponde a 63,28% da área total a ser suprimida no Estado do Rio de Janeiro.

**Quadro 1:** Número de Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas durante o ano de 2008 quanto à localização da área autorizada a ser suprimida dentro ou fora de Área de Preservação Permanente (APP), quanto ao município, zona, região administrativa, tipo de empreendimento e setor.

ASV	Área autorizada em APP (ha)	Área autorizada fora APP (ha)	Área total autorizada (ha)	Área total definida para compensação (ha)	Área total definida para mitigação (ha)	Área total definida para compensação + mitigação (ha)	Município	Zona	Região Administrativa	Tipo de Empreendimento	Setor
1	0,39	3,75	4,14	4,14	0,00	4,14	Macaé	Rural	Noroeste Fluminense	Petroquímico	Pública
2	0,00	323,00	323,00	1615,00	0,00	1615,00	São João da Barra	Rural	Norte Fluminense	Mineração	Privada
3	0,00	0,82	0,82	0,82	4,00	4,82	Petrópolis	Urbana	Serrana	Bebidas	Privada
4	0,00	6,81	6,81	28,00	0,00	28,00	Bom Jardim e Cordeiro	Rural	Serrana	Energético	Privada
5	911,50	494,40	1405,90	1405,90	1450,00	2855,90	Itaboraí	Urbana	Metropolitana	Petroquímico	Pública
6	1,53	0,00	1,53	1,53	0,00	1,53	Rio Claro e Pirai	Urbana	Médio Paraíba	Energético	Privada
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Campos dos Goytacases	Urbana	Norte Fluminense	Transportes	Pública
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Paty e Massambará	Urbana	Centro Sul Fluminense	Rodoviário	Pública
9	0,36	1,31	1,6734	1,67	0,00	1,67	Duque de Caxias	Urbana	Metropolitana	Petroquímico	Pública
10	1,75	9,74	11,49	11,49	0,00	11,49	Magé e Duque de Caxias	Urbana	Metropolitana	Petroquímico	Pública

ASV	Área autorizada em APP (ha)	Área autorizada fora APP (ha)	Área total autorizada (ha)	Área total definida para compensação (ha)	Área total definida para mitigação (ha)	Área total definida para compensação + mitigação (ha)	Município	Zona	Região Administrativa	Tipo de Empreendimento	Setor
11	158,16	79,06	237,22	237,22	0,00	237,22	Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Silva Jardim, Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, Magé e Duque de Caxias	Urbana	Noroeste Fluminense / Baixada Litorânea / Metropolitana	Petroquímico	Pública
12	1,70	0,80	2,50	2,62	0,00	2,62	Rio de Janeiro	Urbana	Metropolitana	Petroquímico	Pública
13	1,3359	0,35	1,69	13,50	3,40	16,90	Petrópolis	Rural	Serrana	Energético	Privada
14	0,00	37,31	37,31	3,17	34,17	37,34	Campos dos Goytacases	Urbana	Norte Fluminense	Mineração	Privada
15	1,8955	1,83	3,73	3,73	0,00	3,73	Areal, Três Rios e Paraíba do Sul	Rural	Centro Sul Fluminense	Energético	Privada
16	0,85	4,72	5,57	15,57	0,00	15,57	São João da Barra	Rural	Norte Fluminense	Portuário	Privada
17	12,12	166,17	178,29	238,91	0,00	238,91	Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Queimados, Japeri e Seropédica	Urbana	Metropolitana	Rodoviário	Pública
<b>Total</b>	<b>1091,59</b>	<b>1130,09</b>	<b>2221,68</b>	<b>3583,27</b>	<b>1491,57</b>	<b>5074,84</b>					

#### 4.1 Análise quanto à localização da área objeto de supressão e a área definida para compensação e mitigação florestal através de reposição florestal

Dentre os 17 processos analisados pode-se notar, quanto a localização da área objeto de supressão, a presença do município de Duque de Caxias em 4 ASV emitidas pelo INEA, que somadas geraram um total de 428,67ha a serem suprimidos, correspondendo a 19,3% do total de área a ser suprimida no estado. Já os municípios de Macaé, São João da Barra, Petrópolis, Campos dos Goytacases estiveram presentes em 2 ASV cada. E os demais municípios, estiveram presentes em apenas 1 ASV. Lembrando-se que em algumas ASV há a presença de mais de um município.

Entre os municípios que tiveram área autorizada para supressão, o município de Itaboraí apresentou 1405,90ha de área objeto de supressão, sendo a maior área a ser suprimida entre os municípios analisados, mesmo estando presente em apenas 1 ASV. E como área definida para compensação e mitigação florestal, respectivamente, 1405,90ha e 1450,00ha.

Das 17 ASV emitidas pelo INEA 6 ASV ocorreram em zona Rural correspondendo a 344,94ha de área objeto de supressão. Já na zona Urbana foi possível verificar a emissão de 11 ASV, cuja área a ser suprimida totaliza 1877,03ha. A área exigida como compensação e mitigação na zona Rural foi de 1683,34ha e na zona Urbana de 3391,50ha. (Tabela 2)

O maior total de área objeto de supressão foi verificada na zona Urbana e pode ser explicado pela necessidade de expansão das empresas já instaladas em perímetro urbano, pois a maioria das ASV foram emitidas para esses casos. E em contrapartida, a compensação ambiental gerou um total de 3391,50 ha proporcionado por uma relação de aproximadamente 1/2, isso significa que para cada hectare a ser suprimido na zona urbana do Estado a área exigida para compensação e mitigação florestal é de 2 vezes a área objeto de supressão.

A área objeto de supressão localizada em zona rural apesar de ter apresentado um total menor quando relacionado ao suprimido em zona urbana, teve a área definida para compensação e mitigação 4,8 vezes a área autorizada a ser suprimida. Isso pode ser decorrente da preocupação do órgão em conter a supressão de vegetação associada ao crescimento das cidades no entorno dos empreendimentos, além da criação de mecanismos de manutenção da cobertura vegetal no Estado do Rio de Janeiro.

**Tabela 1:** Número de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas durante o ano de 2008 quanto as zonas (Rural ou Urbana).

Total de ASV	Zona	Área autorizada (ha)	Área definida para compensação e mitigação (ha)	Relação AS/ACM <sup>1</sup>
6	Rural	344,94	1683,34	1/4,9
11	Urbana	1877,03	3391,50	1/1,8

<sup>1</sup> A relação entre a área autorizada a ser suprimida e a área definida para compensação e mitigação florestal.

Das 8 regiões nas quais o Estado do Rio de Janeiro é dividido administrativamente as concessões de ASV se deram em 7, sendo elas: Noroeste Fluminense, Norte Fluminense, Centro-Sul Fluminense, Serrana, Metropolitana, Baixada Litorânea e Médio Paraíba. Apenas na região da Baía da Ilha Grande nenhuma ASV foi emitida (Tabela 2).

Dentre as regiões administrativas encontradas nas ASV a região Metropolitana foi a que esteve mais presente, podendo ser observada em 6 ASV que somadas geraram um total de 1599,85ha de área a ser suprimida que promoveu o estabelecimento da área exigida para compensação e mitigação florestal de 3347,81 ha. Seguida pela região Norte Fluminense e Serrana observadas em 4 e 3 ASV, respectivamente. Já as regiões Noroeste Fluminense e Centro Sul Fluminense apresentaram-se em 2 ASV cada. E Baixada Litorânea e Média Paraíba estiveram presentes em apenas 1 ASV cada região.

Nas regiões Noroeste Fluminense, Centro Sul Fluminense, Baixada Litorânea e Médio Paraíba a área exigida pelo órgão ambiental para compensação e mitigação foi igual a extensão da área autorizada a ser suprimida. A região do Médio Paraíba e Noroeste Fluminense, apesar das pequenas extensões de áreas a serem suprimidas quando comparas as outras regiões merecem uma atenção especial, pois essas regiões tiveram seu espaço físico regional bastante alterado durante o longo período de sua ocupação, consolidada e intensificada, com a cafeicultura no século XIX. É possível verificar que os remanescentes existentes atualmente na região são reflexo do abandono das práticas agrícolas (SARAÇA et al., 2007).

Maior destaque pode ser dado a região da Baixada Litorânea quando se trata de área suprimida e exigida para compensação e mitigação, pois esta região vem apresentando uma crescente ocupação urbana desde as últimas décadas, acarretando em profundas alterações na vegetação de restinga e crescentes índices de poluição em suas lagunas devido à ausência de saneamento na região. No entanto, os mais expressivos remanescentes da Mata Atlântica desta região podem ser observados nas colinas e nos maciços costeiros. É importante destacar que esta é a região que apresenta o maior crescimento demográfico do estado do Rio de Janeiro gerando uma grande pressão antrópica em quase todos os municípios que a integram (SARAÇA et al., 2007).

Já na região Norte Fluminense a área objeto de supressão foi de 365,88ha e como área exigida para compensação e mitigação florestal foi de 1667,91ha que equivale a 4,5 vezes a extensão da área autorizada a ser suprimida. Essa é a região do Estado mais afetada pela atividade de extração de petróleo e gás natural. Nesta região tem ocorrido um visível aumento no processo de urbanização que se intensifica na faixa costeira (SARAÇA et al., 2007).

Na região Serrana a área a ser suprimida se deu em 9,32 ha e, 49,72 ha definida para área de compensação e mitigação florestal exigida pelo órgão. E isso somado ao processo de recomposição da floresta decorre da diminuição das práticas agrícolas, sendo favorecida pelo clima predominante tropical de altitude semi-úmido a úmido (SARAÇA et al., 2007), pode proporcionar o manutenção da vegetação nessa região do Estado do Rio de Janeiro.

A maior área a ser suprimida entre as regiões do Estado foi concedida a região metropolitana correspondendo a 1599,85 ha e a relação entre a área a ser suprimida e o total de área exigida para compensação e mitigação florestal foi de 2,1 vezes a área autorizada a ser suprimida. Segundo SARAÇA et al. (2007), essa é a região que mais detém cobertura vegetal remanescente dentre as regiões administrativas do estado, possuindo 138.106 ha de seu território recobertos por remanescentes florestais.

**Tabela 2:** Número de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas durante o ano de 2008 quanto as regiões administrativas.

Total de ASV	Região Administrativa	Área autorizada (ha)	Área definida para compensação e mitigação (ha)	Relação AS/ACM <sup>1</sup>
2	Noroeste Fluminense	241,36	241,36	1/1
4	Norte Fluminense	365,88	1667,91	1/4,5
2	Centro Sul Fluminense	3,73	3,73	1/1
3	Serrana	9,32	49,72	1/5,3
6	Metropolitana	1599,85	3347,81	1/2,1
1	Baixada Litorânea	237,22	237,22	1/1
1	Médio Paraíba	1,53	1,53	1/1

<sup>1</sup>A relação entre a área autorizada a ser suprimida (AS) e a área definida para compensação e mitigação florestal (ACM).

#### 4.2 Análise quanto ao tipo de empreendimento e setor e a área definida para compensação e mitigação florestal

Os empreendimentos foram agrupados por tipo de empreendimento e o que mais obteve autorizações foi o setor Petroquímico com 6 ASV, seguido pelo setor Energético com 4 ASV, pelo setor de Mineração e Rodoviário com 2 ASV cada, e os setores de Bebidas, Transportes e Portuário com 1 ASV cada (Tabela 3).

No tipo de empreendimento Petroquímico o total de área suprimida foi de 1662,93 ha e apresentou uma proporção 1/1,9 na compensação e mitigação florestal gerando 3113,05 ha a serem plantados pelo setor.

O tipo de empreendimento de Mineração gerou como compensação e mitigação florestal uma área de 1652,34 ha a partir da supressão de 360,31 ha, apresentando a relação de 1/4,6 entre área definida para compensação e mitigação e a área autorizada a ser suprimida

No tipo de empreendimento de Bebidas foi possível observar a supressão de 0,82 ha que geraram a 4,82 ha a partir da relação de 5,9 vezes a área autorizada. Para o setor Energético foi exigido como compensação ambiental o plantio de 50,16 ha de vegetação com essências nativas na mesma microbacia hidrográfica da área objeto de supressão, e essa foi de 13,76 ha.

No tipo de empreendimento Rodoviário, foram emitidas 2 ASV, sendo uma para poda e corte de 23 indivíduos arbóreos que geraram apenas condicionantes da ASV que exigiram relatório completo da execução do serviço de poda e corte, não empregar herbicida, manter a vegetação remanescente, adotar medidas visando a inexistência atual e futura de risco de processos de erosão ou movimentos acidentais de massa rochosa, podendo incluir o plantio de cobertura vegetal rasteira a fim de se evitar o carreamento de sedimentos para os cursos d'água e rodovia. A outra ASV emitida ao setor Rodoviário foi referente a supressão de 178,29ha que geraram um total de 238,91ha de área a ser plantada como compensação ambiental, numa proporção de 1/1,3.

Para o tipo de empreendimento Portuário a compensação ambiental com plantio de essências nativas ocorreu em 15,57 ha, numa relação de 2,8 vezes a área autorizada a ser suprimida que foi de 5,57 ha.

O tipo de empreendimento de Transportes a ASV concedida se refere a poda e supressão de 17 indivíduos arbóreos que geraram apenas as Condicionantes da ASV que exigiam a supressão apenas dos indivíduos autorizados conservando a vegetação nativa remanescente e a compensação ambiental foi exigida apenas se houvesse necessidade de adequação ambiental, o que não se observou. Pois a coleta dos dados não incluíam o acompanhamento da execução das exigências estabelecidas pelas condicionantes.

A maior proporção observada exigida ao tipo de empreendimento de Bebidas pode ter sido devido presença de espécie ameaçada de extinção como forma de garantir seu estabelecimento o órgão exigiu a remoção e plantio dos indivíduos ameaçados e ainda o plantio de 4,0 ha em mata adjacente a ser conservada.

**Tabela 3:** Número de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas durante o ano de 2008 quanto aos tipos de empreendimentos.

Total de ASV	Tipo de Empreendimento	Área autorizada (ha)	Área definida para compensação e mitigação (ha)	Relação AS/ACM <sup>1</sup>
6	Petroquímico	1662,92	3113,04	1/1,9
2	Mineração	360,31	1652,34	1/4,6
1	Bebidas	0,82	4,82	1/5,9
4	Energético	13,76	50,16	1/3,6
1	Transportes	0	0	-
2	Rodoviário	178,29	238,91	1/1,3
1	Portuário	5,57	15,57	1/2,8

<sup>1</sup>A relação entre a área autorizada a ser suprimida (AS) e a área definida para compensação e mitigação florestal (ACM).

As ASV concedidas as empresas dos setores públicos e privados após serem analisadas possibilitou a verificação de 9 autorizações emitidas ao setor público, cuja a área objeto de supressão gerou um total de 1841,21 ha e como compensação e mitigação florestal de 3351,95 ha (Tabela 4).

Para as empresas do setor privado foram concedidas 8 ASV que geraram um total de área objeto de supressão de 380,46 ha de vegetação e 1722,89 ha de compensação e mitigação florestal.

As áreas objetos de supressão concedidas às empresas do setor público foram aproximadamente 5 vezes maiores que as suprimidas pelo setor privado. Esperava-se observar essa mesma proporção exigida ao setor público como compensação ambiental. No entanto, as empresas do setor público tiveram como exigência apenas o plantio de 1,8 vezes a área autorizada a ser suprimida. Já para o setor privado a área definida para compensação e mitigação florestal foi de 4,5 vezes a área autorizada a ser suprimida, pois esse setor, normalmente, escolhe áreas afastadas de grandes centros urbanas e ainda áreas de importância ecológica para se instalarem.

**Tabela 4:** Número de Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) emitidas durante o ano de 2008 quanto ao setor.

Total de ASV	Setor	Área autorizada (ha)	Área definida para compensação e mitigação (ha)	Relação * AS / ACM
9	Pública	1841,21	3351,95	1/1,8
8	Privada	380,46	1722,89	1/4,5

\* A relação entre a área autorizada a ser suprimida e a área definida para compensação e mitigação florestal.

### 4.3 Análise quanto à supressão de espécies ameaçadas e a área definida para compensação e mitigação florestal

Pode-se verificar que das 17 Autorizações de Supressão de Vegetação, 9 ASV apresentaram em seus estudos de caracterização da área objeto de supressão o registro de espécies ameaçadas de extinção segundo a listagem apresentada pela Instrução Normativa nº 6, de 23 de setembro de 2008 (MMA, 2008). Entre as espécies ameaçadas de extinção encontram-se registrados nas áreas objeto de supressão a *Dalbergia nigra* (Jacarandá da Bahia, Cabiúna), *Bumelia obtusifolia* (Quixabeira), *Astronium fraxinifolium* (Guarita) e *Ocotea odorifera* (Canela-sassafrás)(Tabela 5).

Observou-se que para todas as ASV que registraram espécies ameaçadas de extinção as medidas compensatórias e mitigadoras estabelecidas foram basicamente elaborar e implantar o Programa de rastreamento, resgate e remanejamento das espécies vegetais de interesse ambiental, endêmicas, ameaçada de extinção, com potencial de uso econômico e medicinal, contendo também o Plano de Resgate do germoplasma das referidas espécies, explicitando as faces de coleta, beneficiamento, armazenamento de sementes ou demais propágulos e produção de mudas, estando essas espécies incluídas no plantio previsto nos projetos de reposição/ reflorestamento/ recomposição.

**Tabela 5:** Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) com ocorrência de espécies ameaçadas de extinção.

ASV	Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção
1	Não
2	Não
3	Sim
4	Não
5	Sim
6	Não
7	Não
8	Não
9	Não
10	Sim
11	Sim
12	Sim
13	Sim
14	Sim
15	Sim
16	Não
17	Sim

## 5. CONCLUSÕES

- Em 2008, no Estado do Rio de Janeiro foram emitidas 22 ASV, entretanto foram analisadas 17 do total de ASV.
- O total de área a ser suprimida foi de 2221,68ha, e em contrapartida a área total definida para compensação florestal foi de 3583,27ha e área total definida para mitigação florestal foi de 1491,57ha, que somadas geraram um total de 5074,84ha exigido pelas ASV analisadas.
- Do total de 17 processos analisados a área total autorizada a ser suprimida foi de 2221,68ha. Deste total 1091,59ha estão em área de APP enquanto 1130,09ha a área a ser suprimida se encontra fora de APP.
- Entre os municípios que tiveram área autorizada para supressão, o município de Itaboraí apresentou 1405,90ha de área objeto de supressão. E a área definida para compensação e mitigação foi de 2855,90 ha.
- A zona que mais obteve ASV concedidas foi a urbana isso pode ser devido a necessidade de expansão das empresas já instaladas no perímetro urbano. A área total autorizada a ser suprimida foi de 1877,03 ha e em contrapartida, a compensação e mitigação florestal gerou um total de 3391,50 ha
- Médio Paraíba, Noroeste Fluminense, Centro Sul Fluminense e Baixada Litorânea foram as regiões administrativas do Estado do Rio de Janeiro que apresentaram área definida para compensação e mitigação florestal o equivalente a mesma extensão de a área suprimida.
- O setor público foi o que mais obteve ASV e superou em 5 vezes a área a ser suprimida pelo setor privado, entretanto total de área definida para compensação e mitigação apenas gerou uma proporção aproximada de 1/2.
- Nas ASV, as quais a supressão concedida se encontrava em área com registro de ocorrência de espécies ameaçadas a compensação e mitigação estabelecidas foram basicamente a elaboração de programas e planos que visam a manutenção e permanência, principalmente, dessas espécies no ambiente.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo realizado considerou a compensação e mitigação florestal estabelecidas pelo órgão apenas em relação à reposição florestal. No entanto, o órgão ambiental estadual estabelece outras medidas de compensação e mitigação em contrapartida a emissão de Autorização de Supressão de Vegetação como a criação e/ou o apoio a unidades de conservação, a aquisição de equipamentos ou o estabelecimento de programas e projetos ambientais que não consistem em plantio de essências nativas em áreas do Estado. Além disso, as Autorizações de Supressão de Vegetação analisadas não foram emitidas pelo INEA apesar de já ter sido criado, seu funcionamento iniciou-se em janeiro de 2009. Portanto, as autorizações analisados foram emitidas pelo IEF Instituto estadual de Florestas.

A expectativa é que as informações geradas neste trabalho possam auxiliar na elaboração de políticas e no estabelecimento de ações efetivas e estratégias voltadas para a conservação da biodiversidade no Estado do Rio de Janeiro, em particular no estabelecimento da compensação e mitigação florestal.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. IBAMA. **Informativo técnico: Desmatamento**. Brasília, 2003. 93 p.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1988.

Conservation International do Brasil, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Instituto Estadual de Florestas-MG. 2000. Avaliação e ações prioritárias para conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente. Brasília.

DEAN, W. **A ferro e fogo: a historia e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DECRETO FEDERAL Nº 750, de 10 de fevereiro de 1993 - dispõe sobre a supressão de vegetação da Mata Atlântica.

DECRETO FEDERAL Nº 3179, DE 21 DE SETEMBRO DE 1999 - dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Dicionário Rede Ambiente. Disponível em: [www.redeambiente.org.br/dicionario](http://www.redeambiente.org.br/dicionario). Acesso em: 26 de agosto de 2009.

Fundação SOS Mata Atlântica & INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). 1998. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica e ecossistemas associados no período de 1990–1995**. Fundação SOS Mata Atlântica e INPE, São Paulo.

Fundação SOS Mata Atlântica & INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). 2001. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica e ecossistemas associados no período de 1995–2000**. Fundação SOS Mata Atlântica e INPE, São Paulo.

Fundação SOS Mata Atlântica & INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). 2009. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica e ecossistemas associados no período de 2005–2008**. Fundação SOS Mata Atlântica e INPE, São Paulo.

GALINDO-LEAL, C. 2003. Putting the pieces back together: fragmentation and landscape conservation. In: C. Galindo-Leal & I.G. Câmara (eds.). *The Atlantic Forest of South America: biodiversity status, threats, and outlook*. pp. 372-380. Center for Applied Biodiversity Science e Island Press, Washington. D.C.

Instituto Estadual de Florestas – IEF. Disponível em: [www.ief.mg.gov.br/areas/compensacao-ambiental](http://www.ief.mg.gov.br/areas/compensacao-ambiental) Acesso em: 20 de agosto de 2009.

INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 6, de 23 de setembro de 2008.

LEI ESTADUAL Nº 2.049, DE 22 DE DEZEMBRO DE 1992 – dispõe sobre a proibição de queimadas da vegetação no Estado do Rio de Janeiro em áreas e locais que especifica e dá outras providências.

LEI ESTADUAL Nº 3.467, DE 14 DE SETEMBRO DE 2000 – dispõe as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.

LEI FEDERAL Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998 - dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Lei Federal de Crimes Ambientais.

LEI FEDERAL 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.

LEI FEDERAL Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965.- institui o novo Código Florestal Brasileiro.

LEI FEDERAL Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. – dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 10 ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2166-67, DE 24 DE AGOSTO DE 2001 - Altera os arts. 1o, 4o, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal, bem como altera o art. 10 da Lei no 9.393, de 19 de dezembro de 1996, que dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR, e dá outras providências.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 4 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MYERS, N., R.A. Mittermeier, C.G. Mittermeier, G.A.B. Fonseca & J. Kent. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-845.

RESOLUÇÃO CONAMA 001/86, DE 23 DE JANEIRO DE 1986 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.

RESOLUÇÃO CONAMA 002/86, DE 18 DE ABRIL DE 1996 - o uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei no. 6.938, de 31 de agosto de 1981, incisos II e X, do artigo 7º, do Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990.

RESOLUÇÃO CONAMA 010/87, DE 3 DE DEZEMBRO DE 1987 - no uso das atribuições que lhe conferem o Inciso I, do Artigo 4º, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, Incisos II e X, do Artigo 7º, do Decreto nº 88.351, de 1º de junho de 1983.

RESOLUÇÃO CONAMA 010/93, DE 1º DE OUTUBRO DE 1993 - no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com as alterações introduzidas pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, Lei nº 8.490, de 19 de novembro de

1992, e pela Medida Provisória nº 350, de 14 de setembro de 1993, e com base no Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e no Regimento Interno aprovado pela Resolução CONAMA nº 025, de 03 de dezembro de 1986.

SARAÇA. C.E. dos S.; RAHY. I. S.; SANTOS. M. A.; COSTA. M. B.; ALENCAR. R. S.; PERES. W. R. A propósito de uma nova regionalização para o Estado do Rio de Janeiro. **Revista Fluminense de Economia**, v. 3, n. 6, p. 18-27, 2007.

## 8. ANEXOS

**Anexo A** - Formulário de coleta de dados do Projeto Dinâmica do Desmatamento Autorizado no Estado do Rio de Janeiro.

PROJETO DINÂMICA DO DESMATAMENTO AUTORIZADO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

1. INFORMAÇÕES GERAIS			
Nº processo			
Data Requerimento ASV		Data Concessão ASV	
Empreendedor	●		
Tipo Empreendimento	●		
Empresa responsável pelos Estudos			
Responsável Técnico			
2. INFORMAÇÕES ÁREA OBJETO			
Localização das áreas objeto de supressão (município)	●		
Localização das áreas objeto de supressão (rural ou urbana)	●		
Coordenadas Geográficas e/ou UTM			
Extensão total da Propriedade (ha)			
Tipo de Formação Vegetal	●		
3. INFORMAÇÕES DA ASV			
Extensão total da área autorizada a ser suprimida	●		
Extensão total da área (ha) autorizada a ser suprimida por formação florestal	●		
Extensão total da área (ha) autorizada a ser suprimida por APP	●		
Coordenadas Geográficas e/ou UTM de cada polígono de supressão			
4. COMPENSAÇÕES			
ASV gerou TCA?	●	Data do TCA	
Extensão total (ha) da área definida como medida compensatória de reposição florestal	●		
Extensão total (ha) da área definida como medida mitigadora de recomposição florestal	●		
Outras Medidas de Compensação e Mitigação requeridas no TCA	●		
5. ESPÉCIES AFETADAS			
Há registro de espécies ameaçadas de extinção na área de supressão?	●	Caso positivo listar no anexo abaixo ●	
Há registro de espécies exóticas na área de supressão?		Caso positivo listar no anexo abaixo	
6. RESERVA LEGAL			
As propriedades rurais objeto de supressão possuem reserva legal averbada?		Caso negativo, há projeto definido?	
Área da reserva legal (ha) existente ou prevista em projeto			
Reserva Legal individual ou em condomínio		Localizada no próprio empreendimento ou compensada?	
Coordenadas Geográficas e/ou UTM da Reserva Legal			

