

# A TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM NO VALE DO RIO PARAÍBA DO SUL: FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL X PLANTIOS DE EUCALIPTO

**Bolsista: Christiane Gerbauld Catalão**  
**Orientador: Prof. Dr. Rogério Ribeiro de Oliveira**

## **Introdução**

Tem se observado uma intensa expansão de silvicultura de eucalipto na região do médio vale do rio Paraíba do Sul, que vem se expandindo do estado de São Paulo em direção ao Rio de Janeiro.

O médio vale do rio Paraíba do Sul compõem uma região que vem há séculos sofrendo transformações em sua paisagem, devido a diferentes formas de ocupação e uso. Em meados do século XVIII até o final do século XIX a região foi muito rica com o cultivo do café. Com o declínio desta atividade iniciou-se a produção extensiva de gado, transformando as encostas já bastante exauridas com o café em extensos campos de gramíneas. Tendo em vista seu uso pretérito, no século XXI o cultivo de eucalipto entra em uma paisagem já bastante degradada, tanto ponto de vista socioeconômico, quanto ecológico [5].

O bioma de Mata Atlântica é composto por um mosaico de diferentes ecossistemas que já representou grande parte da paisagem na costa leste do território brasileiro indo de encontro ao oceano Atlântico. Hoje se apresenta na forma de remanescentes florestais, cercados por matrizes formadas por áreas urbanas, pastos e cultivos diversos. A ausência de conectividade direta entre os fragmentos é extremamente prejudicial para a diversidade por limitar a troca gênica e a dispersão de propágulos. Além disso, a fragmentação florestal provoca uma potencialização do efeito de borda neste bioma, pois a superfície de contato com a matriz é muito maior [4].

A presente pesquisa tem como objetivo principal analisar de que forma está ocorrendo a relação ecológica entre os remanescentes de mata atlântica dispostos em fragmentos isolados e as monoculturas de eucalipto que vem assumindo a vizinhança (matriz) desta floresta no lugar dos pastos.

A presente etapa constitui um prosseguimento do projeto *Sucessão ecológica em área de Mata Atlântica submetida a uso de roça na década de 1970, no Parque Estadual da Pedra Branca, Rio de Janeiro, RJ*. Com a conclusão deste optou-se em ampliar a escala de análise no que confere a dinâmica ecológica, adaptando-o às características regionais.

## **Procedimentos Metodológicos**

Foram utilizadas ortofotografias de 2004 desta região com escala de 1:10.000 para identificar e selecionar os fragmentos trabalhados. O fragmento de mata atlântica que está sendo estudado pertence à bacia hidrográfica do rio Sesmarias (149 km<sup>2</sup>), se localiza no município de Resende (RJ), no limite com o estado de São Paulo.

Esta sendo utilizado o método de parcelas descrito por Mueller-Dombois & Ellenberg [3], delimitando-se 25 parcelas dentro do fragmento. Estas foram escolhidas de forma aleatória durante o trabalho de campo, buscando abranger uma parte significativa de cada fragmento.

Cada parcela foi demarcada com o auxílio de um transecto, com medidas de 20 metros de comprimento por 5 metros de largura, representando, assim, 100 m<sup>2</sup> por parcela. O critério de inclusão quanto à análise fitossociológica é de indivíduos arbóreos com o diâmetro do tronco na altura do peito (DAP) maior ou igual a 5 centímetros. As identificações florísticas

são realizadas em campo e as que não forem possíveis serão encaminhadas para análise com especialistas.

Os parâmetros fitossociológicos considerados se constituem em cálculos de densidade (DR), frequência (FR), dominância (DoRs), além de valores de cobertura (VC) e de importância (VI). Presentemente são considerados apenas os parâmetros referentes à dominância.

### **Resultados preliminares**

O primeiro fragmento trabalhado se encontra no município de Arapeí (SP). Trata-se de um fragmento de formato alongado e irregular, cujo maior eixo tem 1,23 km e o menor tem 0,3 km. A vegetação que o recobre é uma formação secundária da Floresta Ombrófila Densa Montana, segundo IBGE [2].

Tendo em vista que a pesquisa ainda está em seu início, os resultados aqui expostos são referentes às 17 parcelas já coletadas das 25 propostas para este primeiro fragmento. No entanto, ao longo do desenvolvimento desta pesquisa outros fragmentos serão amostrados e devidamente comparados.

Dos 282 indivíduos amostrados até agora, 93 já foram identificados, ou seja, 47% deste total. Destes últimos, 36 estão mortos em pé, representando 12,8% do universo amostral, uma porcentagem significativamente alta, no entanto, qualquer conclusão sobre este dado no momento seria precipitada. Com relação à determinação botânica do mesmo, até o momento encontram-se classificados a nível de espécie 17% do total; 2,1% apenas a nível genérico; 15,2% somente em família e 53% não puderam ainda ser determinados. A dificuldade maior é o grande número de coletas em estágio vegetativo, o que dificulta a correta classificação botânica.

Com base na tipologia realizada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº6 de 1994 [1], o fragmento analisado se apresenta em um estágio sucessional médio, pois dos 282 indivíduos arbóreos coletados até então, a altura média estimada é de 11 metros e a área basal por hectare corresponde a 21,8 metros. Para esta Resolução, florestas que apresentem altura média de 5 a 12 metros e área basal média variando de 10 a 28 m<sup>2</sup>/ha são classificadas em estágio médio de regeneração.

Além disso, outras características observadas em trabalho de campo, como uma significativa presença de trepadeiras lenhosas, existência de serrapilheira e muitas plântulas no interior do fragmento, são também indicadores deste tipo de estágio.

### **Referências**

- 1 – Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Conama. Disponível em: [www.mma.gov.br/port/conama/res/res94/res0694.html](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res94/res0694.html). Acesso em: 02 Julho 2009.
- 2 – IBGE. Manual Técnico da Vegetação Brasileira, 1992. Disponível em: [//biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20%20RJ/ManuaisdeGeociencias/Manual%20Tecnico%20da%20Vegetacao%20Brasileira%20n.1.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20%20RJ/ManuaisdeGeociencias/Manual%20Tecnico%20da%20Vegetacao%20Brasileira%20n.1.pdf). Acesso em: 02 Julho 2009.
- 3 - MUELLER-DOMBOIS, D. & ELLENBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. New York: Ed. John Willey & Sons, 574 p., 1974.
- 4 - MURCIA, Carolina. Edge effects in fragmented forests: implications for conservation. Elsevier Science. Tree v. 10, n. 2, 1995.
- 5 - SATO, Anderson. Respostas geo-hidroecológicas à substituição das pastagens por plantações de eucalipto no médio vale do rio Paraíba do Sul: a interface biota-solo-água. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.