

# II SIMPÓSIO SOBRE INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE CIENTÍFICA NA EMBRAPA

## AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE E PLANEJAMENTO AMBIENTAL EM PROPRIEDADE DO SETOR SILVICULTURAL

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2010

Carlos Cesar Ronquim & Fábio Enrique Torresan - Embrapa Monitoramento por Satélite

### PALAVRAS CHAVE

Biodiversidade, Geoprocessamento, Reserva Legal, Silvicultura e Uso da terra

### RESULTADOS

### INTRODUÇÃO

As normas legais e o novo comportamento do mercado exigiram de diversos setores da economia uma nova postura em relação ao meio ambiente. No setor florestal esta postura tem se definido na reestruturação do uso e ocupação das áreas cultivadas com florestas comerciais, promovendo a adequação ambiental de atividades produtivas. Nessa reorganização do espaço rural, áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal que foram imprópriamente ocupadas por atividades florestais, contrariando a legislação vigente, estão sendo restauradas de forma a promover a reocupação com espécies arbóreas nativas.

Conciliando com essa forma de recuperação a Lei Estadual (SP) nº 12.927/2008 e o Decreto nº 53.939/2009 permitem a compensação da Reserva Legal (RL) através do plantio de espécies exóticas intercaladas às nativas, oferecendo uma alternativa economicamente viável para a sua recomposição. Neste contexto, foi elaborado um projeto, em uma propriedade de produção florestal de *Eucalyptus* spp, pertencente a Empresa Internacional Paper do Brasil, localizada no município de Brotas-SP, para avaliar a diversidade de espécies arbóreas que se desenvolvem no sub-bosque de silvicultura de eucalipto, identificando as espécies mais capacitadas para se desenvolver em situações de competição com árvores exóticas. Também serão identificadas a avifauna, mastofauna e entomofauna de parasitoides associadas à vegetação de sub-bosque, avaliando o potencial de recuperação da biodiversidade destas áreas. O uso de imagens de satélite indicará as áreas mais adequadas para ligação de fragmentos de vegetação com as áreas de silvicultura, aumentando a conectividade da paisagem.

O projeto ainda não se iniciou. Os resultados obtidos são referentes a revisão dos trabalhos de outros autores realizados até 2009 em áreas de sub-bosque de *Eucalyptus*.

### METODOLOGIA

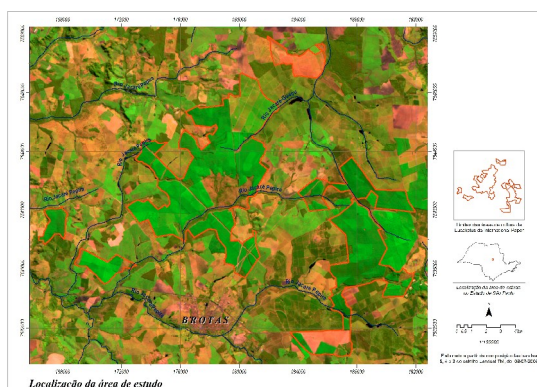
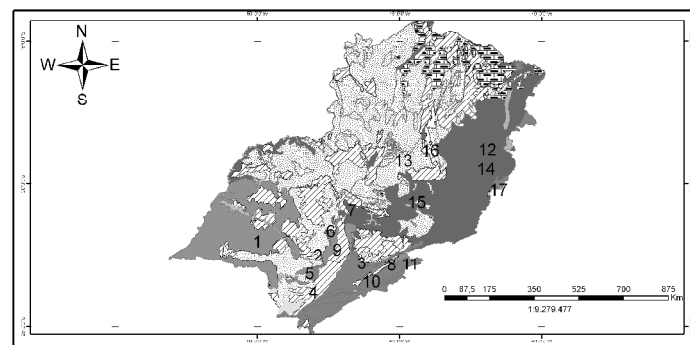


Figura 1. Área de estudo em uma propriedade de produção florestal de *Eucalyptus* spp, pertencente a Empresa Internacional Paper do Brasil, localizada no município de Brotas-SP

No levantamento florístico e análise de estrutura será utilizado o método de parcelas. Serão demarcadas cinco parcelas de 5x40m, que serão subdivididas em 20 parcelas menores de 5x2 m, totalizando 1000m<sup>2</sup> amostragem.

Para a avaliação da diversidade de mastofauna serão utilizadas armadilhas fotográficas instaladas aleatoriamente nas quatro áreas submetidas a diferentes estratégias de manejo. Para identificação das aves definiu-se como meta a realização de 10 pontos de amostragem por dia, sendo 5 pontos amostrados a partir do amanhecer e outros 5 pontos amostrados no final da tarde. Cada ponto de amostragem terá a duração de 15 minutos de observação e identificação visual das espécies.



Vegetação dos Estados de São Paulo e Minas Gerais

■ ÁREAS DAS FORMAÇÕES PIONÉRIAS; ■ ÁREAS DE TENSÃO ECOLÓGICA (CONTATOS ENTRE TIPOS DE VEGETAÇÃO); ■ FLORESTA OMBRÓFILA DENSE;  
 ■ FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL (MATA SEMICADUCIFÓLIA); ■ FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA (FLORESTA DE TRANSIÇÃO); ■ ESTEPE;  
 ■ FLORESTA OMBRÓFILA MISTA (MATA DE PINHEIROS); ■ FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL (MATA CADUCIFÓLIA); ■ CERRADÃO; ■ ÁGUA;  
 ■ REFÚGIO ECOLÓGICO (CAMPOS DE ALTITUDE).

Municípios dos Estados de São Paulo e Minas Gerais

1 - Assis, SP; 2 - Bofete, SP; 3 - Caiaras, SP; 4 - Capão Bonito, SP; 5 - Itatinga, SP; 6 - Itirapina, SP; 7 - Luiz Antônio, SP; 8 - Parabiuna, SP; 9 - Rio Claro, SP;  
 10 - São Bernardo do Campo, SP; 11 - São Luiz do Paraitinga, SP; 12 - Belo Oriente, MG; 13 - Bom Despacho, MG; 14 - Dionísio, MG; 15 - Lavras, MG;  
 16 - Paracatu, MG; 17 - Viçosa, MG.

Figura 2. Mapa com a localização das cidades onde já foram realizados estudos de outros autores que avaliaram a diversidade de espécies arbóreas florestais nativas no sub-bosque de eucaliptos.

Foram revisados 30 trabalhos que avaliaram a diversidade de espécies arbóreas no sub-bosque de *Eucalyptus*. A área média dos fragmentos é de 21 hectares e a diversidade de espécies é de 56 por hectares. O menor fragmento possui 0,3 ha e o maior 150 ha.

Apesar de a pequena quantidade de trabalhos e do pequeno tamanho de muitos fragmentos o número de espécies encontradas é grande e qualifica esse tipo de fragmento como útil para o surgimento e manutenção de espécies florestais nativas.

As dez espécies que mais ocorreram foram: *Casearia sylvestris* Sw., *Zanthoxylum rhoifolium* Lam., *Siparuna guianensis* Aubl., *Copaifera langsdorffii* Desf., *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) Macbr., *Cabralea canjerana* (Vell.) Mart., *Ocotea corymbosa* (Meisn.) Mez, *Rapanea ferruginea* (Ruiz & Pav.) Mez, *Matayba elaeagnoides* Radlk., *Aegiphila sellowiana* Cham.

Foram encontradas 34 espécies com algum grau de ameaça de extinção de acordo com a lista de espécies ameaçadas do Instituto de Botânica de São Paulo. Portanto, esses fragmentos são importantes para o desenvolvimento e manutenção de espécies ameaçadas.

De todas as espécies relacionadas somente 15% são de pioneiras. Mostrando que o sub-bosque favorece o desenvolvimento de espécies mais tardias. A forma de dispersão de sementes predominante é a zoocoria, onde mais de 60% das espécies apresentam essa característica. Esse fato mostra a importância da presença de fragmentos nativos e animais dispersores próximos as áreas de sub-bosque de *Eucalyptus*.

### CONCLUSÕES

Os fragmentos de sub-bosque de *Eucalyptus* são capazes de manter uma diversidade elevada de espécies lenhosas nativas.

A zoocoria é a principal forma de dispersão de sementes nos fragmentos de sub-bosque de *Eucalyptus*.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.