

# Estudo e diversidade florística na Reserva Biológica de Acauã - Vale do Jequitinhonha

Elton Magno de Freitas<sup>1</sup>, Luiz Henrique Victor Alvarenga<sup>2</sup>, José Roberto Soares Scolforo<sup>3</sup>, José Márcio de Mello<sup>4</sup> e Charles Plínio de Castro Silva<sup>5</sup>.

## Introdução

Existe na ecologia um conceito de ecotono, usado para definir a transição natural entre 2 ambientes ou 2 ecossistemas. No trabalho abaixo teremos um exemplo disso, e iremos dar ênfase na região de cerrado.

O cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, ocupando cerca de 22% do território nacional. Porém, estima-se que aproximadamente 37% da área total do cerrado perdeu sua cobertura vegetal primitiva. Do total desmatado, 46,5% estão ocupados por pastagens; 18% com culturas temporárias, principalmente soja, milho e arroz; 4,3% com culturas perenes, principalmente eucalipto, pinus, manga e café; 3,22% com repesamentos e áreas urbanas; e 27,95% são ocupados por áreas que foram degradadas e abandonadas sem preocupação com nenhum tipo de conservação. Ratter e Ribeiro, [2].

Considerando então, esta forma desordenada da ocupação do homem neste e em outros biomas, foi necessário buscar alternativas para minimizar estas influências antrópicas. Uma forma clara é a criação de reservas ecológicas.

As reservas ecológicas pertencem ao grupo de unidades de conservação de proteção integral e estão destinadas à preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos biológicos naturais, conforme determinado em seu plano de manejo.

Um exemplo desta é na região do município Leme do Prado: a Reserva Ecológica de Acauã, encontrado numa região de cerrado denso.

O objetivo deste estudo é um levantamento fitossociológico para compreender como as espécies vivem em comunidade, bem como sua importância para a mesma; verificar como é a distribuição espacial de cada espécie; e auxiliar na definição de planos e estratégias de revegetação de áreas degradadas, com espécies nativas. Scolforo e Mello, [3].

## Material e métodos

### A. Descrição da área de estudo

O trabalho na Reserva Ecológica de Acauã se encontra na região nordeste de Minas Gerais, no Vale do Jequitinhonha. Aí será feita a análise de estrutura a diversidade florística.

O fragmento trabalhado está localizado na região nordeste do estado de Minas Gerais. Esta reserva ecológica caracteriza-se da seguinte maneira: a temperatura média alcança 23,8°C e o índice médio pluviométrico é de 1.090 mm anuais. A vegetação predominante é do tipo cerrado. Na paisagem predomina o relevo montanhoso (60%), com feições ondulada (30%) e plana (10%) em menor proporção. ENCICLOPÉDIA, [1].

### B. Procedimento em campo

O inventário florestal realizado abrangeu uma área com 2 hectares, divididos em 2 blocos, cada um com área de 100x100m. Esses blocos também foram divididos; são 20 parcelas retangulares de 10x100m. São obtidos aí os valores de DAP (diâmetro a 1,30m do solo) e a altura de todas as plantas que apresentarem no mínimo 5cm de altura. Os indivíduos que atingiram os critérios acima citados foram todos devidamente identificados, etiquetados e catalogados em suas respectivas parcelas. As espécies que por algum motivo não foram identificadas em campo foram coletadas para posterior classificação no herbário da UFLA (Universidade Federal de Lavras) com o auxílio dos profissionais empenhados desta área.

### C. Análise estrutural

Foi utilizado um software desenvolvido pelo professor José Roberto S. Scolforo do Laboratório de Estudos e Projetos em Manejo Florestal (LEMAF) – DCF/UFLA, o SISNAT (Sistema de manejo para florestas nativas), usado para obter os cálculos da análise estrutural da vegetação.

Trabalha-se da seguinte maneira: calculam-se os

1. Estudante de Graduação do Curso de Engenharia Florestal e Bolsista de Iniciação Científica no Laboratório de Estudos em Manejo Florestal/LEMAF, Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras/UFLA. Cx. Postal 3037 – Lavras, MG – CEP 37200-000. E-mail: tommfreitas@yahoo.com.br

2. Estudante de Graduação do Curso de Engenharia Florestal e Bolsista de Iniciação Científica no Laboratório de Estudos em Manejo Florestal/LEMAF, Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras/UFLA. Cx. Postal 3037 – Lavras, MG – CEP 37200-000.

3. Professor Titular do Laboratório de Estudos em Manejo Florestal/LEMAF, Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras/UFLA. Cx. Postal 3037 – Lavras, MG – CEP 37200-000.

4. Professor Adjunto do Laboratório de Estudos em Manejo Florestal/LEMAF, Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras/UFLA. Cx. Postal 3037 – Lavras, MG – CEP 37200-000.

5. Engenheiro do Laboratório de Estudos em Manejo Florestal/LEMAF, Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras/UFLA. Cx. Postal 3037 – Lavras, MG – CEP 37200-000.

Apoio financeiro: Projeto Inventário Florestal de Minas Gerais.

índices que expressam a estrutura horizontal da vegetação e estes indicam a participação na comunidade arbórea de cada espécie vegetal em relação às demais e a distribuição espacial destas na área em questão.

#### D. Índices de diversidade e equabilidade

Para avaliar a diversidade em cada fragmento foram utilizados os índices de Shannon-Weaver ( $H'$ ) e o índice de Simpson ( $S'$ ). Também foi avaliado, para os fragmentos, o índice de equabilidade de Pielou ( $J'$ ), permitindo representar a uniformidade de distribuição dos indivíduos entre todas as espécies existentes.

## Resultados e Discussão

### A. Estrutura

Depois de calculados os parâmetros estruturais da vegetação temos o seguinte resultado: numa área total de 20 000m<sup>2</sup> (2 hectares distribuídos em 20 parcelas de 10x100m) foram encontradas 4 115 indivíduos com a exigência mínima do DAP de 5cm, encontradas em 32 famílias e 70 espécies diferentes. As alturas ficaram em torno de 7,87m, tendo seu máximo em 16m e os diâmetros em torno de 7,19cm e apresentando diâmetro máximo de 35,81cm.

As espécies que apresentaram uma maior densidade dentro das 20 parcelas foram *Marlierea racemosa* (Vell.) Kiaersk. (170,50 indivíduos/ha), *Myrsine umbellata* Mart. (112,50 indivíduos/ha), *Prunus myrtifolia* (L.) Urban (106 indivíduos/ha) e *Swartzia myrtifolia* (102,5 indivíduos/ha). Porém, considerando o número de fustes as espécies que se destacam são: *Ocotea laxa* (Nees) Mez, *Ocotea pulchella* Mart. e *Marlierea racemosa* (Vell.) Kiaersk. com respectivamente, 494, 463 e 448 indivíduos no total.

As famílias de maior incidência são: Lauraceae, Myrtaceae e Rosaceae, devido a presença das espécies *Ocotea laxa* (Nees) Mez, *Marlierea racemosa* (Vell.) Kiaersk. e *Prunus myrtifolia* (L.) Urban, respectivamente.

As famílias que apresentaram maior número de espécies foram: Fabaceae Faboideae, Saponaceae e Lauraceae, com respectivamente 4, 4 e 7 espécies.

Em relação a definição de transição de área, ou seja, ecótono, encontra-se espécies do bioma mata atlântica, como por exemplo *Cupania emarginata* Camb., *Hortia arbórea*, *Amaioua guianensis* Aublet, entre outras; e do bioma cerrado, citando por exemplo *Qualea parviflora* Mart., *Euplassa legali*, *Annona coriacea* Mart., etc.

### B. Diversidade e equabilidade

Os dados apresentados na tabela 2 mostram que o índice de Shannon-Weaver tem valor de 2,68, o que significa uma grande diversidade florística; o índice de Simpson com valor de 0,14, também dando uma grande diversidade florística; e o de Pielou mostra que os indivíduos não estão bem distribuídos ( $J' = 32\%$ ), indicando que certas espécies se encontram concentradas em partes das parcelas, em especial.

## Agradecimentos

Ao professor José Roberto S. Scolforo pelo espaço e confiança concedida no Laboratório de Estudos e Projetos em Manejo Florestal (LEMAF), ao professor José Márcio de Mello pela paciência e orientação durante a realização do trabalho, ao Engenheiro Agrônomo Charles Plínio de Castro Silva pela grande dedicação durante todo o trabalho, ao Engenheiro Florestal Rafael Costa Mariano e sua equipe de campo, pelo árduo serviço de campo por eles desempenhado, ao Projeto Inventário Florestal de Minas Gerais pelo apoio financeiro concedido e o fornecimento dos dados indispensáveis no trabalho. A todos que de maneira direta ou indireta colaboraram com o trabalho.

## Referências

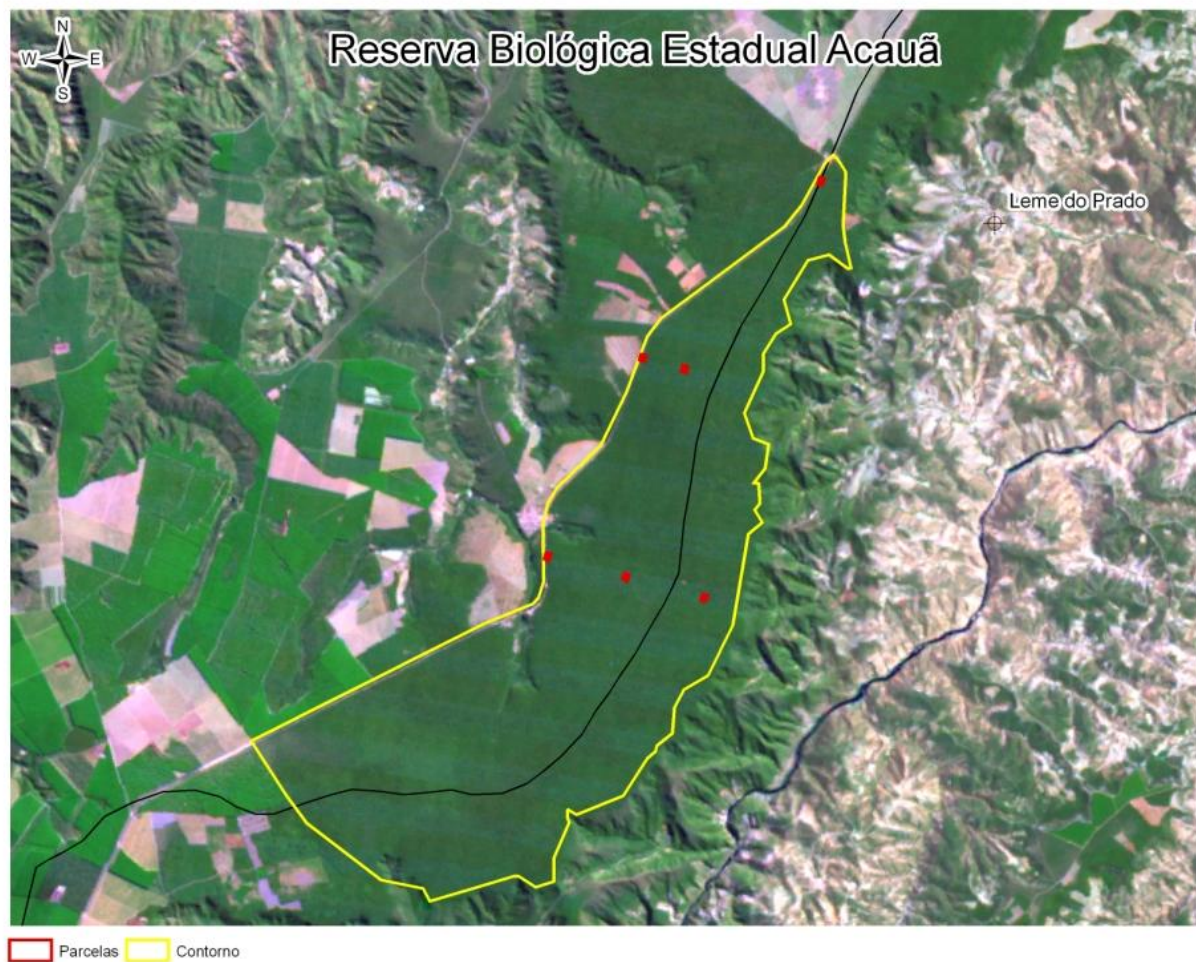
- [1] ENCICLOPÉDIA dos Municípios Mineiros. Belo Horizonte: Armazém de Idéias, 1998.2v.
- [2] RATTER, J.A.; RIBEIRO, J. F. Biodiversity of the flora of the cerrado. In: Simpósio sobre o cerrado, 8, Brasília, 1996. Anais. Brasília
- [3] SCOLFORO, J. R. S.; MELLO, J.M. Inventário florestal. UFLA/FAEPE

**Tabela 1.** Mostra as 10 espécies com maior valor de densidade absoluta (indivíduos/ha).

Espécie	Densidade absoluta	Densidade relativa
<i>Marlierea racemosa</i> (Vell.) Kiaersk	170,5	8,29
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	112,5	5,47
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urban	106	5,15
<i>Swartzia myrtifolia</i>	102,5	4,98
<i>Ocotea laxa</i> (Ness) Mez	96,5	4,69
<i>Ocotea pulchela</i> Mart.	94,5	4,59
<i>Cupania emarginata</i> Camb.	75,5	3,67
<i>Cinnamomum triplinerve</i>	71,5	3,48
<i>Pimenta</i> sp.	67	3,26
<i>Miconia paulensis</i>	54	2,62

**Tabela 2.** Índices de diversidade de Shannon -Weaver, Simpson e Pielou.

Área	Índices		Pielou
	Shannon -Weaver	Simpson	
2 hectares	2,68	0,14	0,32

**Figura 1.** Mapa da Reserva ecológica de Acauã. – Fonte: Google Earth.