

QUANTIFICAÇÃO, DIVERSIDADE E SIMILARIDADE FLORÍSTICA DE ESPÉCIES VEGETAIS ORIUNDAS DO BANCO DE SEMENTES, EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO IFSULDEMINAS- MACHADO.

**Palloma I. C. MORAIS¹; João A. de CARVALHO²; Walnir G. FERREIRA JUNIOR³;
Vonilson A. ALVES⁴.**

RESUMO

Objetivou-se com o trabalho avaliar a riqueza, diversidade e similaridade florística do banco de sementes em áreas de preservação permanente do IFSULDEMINAS, Machado. As avaliações ocorreram no laboratório onde as bandejas foram alocadas. Com os dados obtidos, conclui-se que a riqueza de espécies, diversidade e densidade de plantas decresceram a partir da Borda em direção às áreas de Pasto. Assim, o banco possui potencial para ser utilizado, porém, o uso de métodos complementares é necessário.

INTRODUÇÃO

A crescente exploração dos recursos naturais tem levado ao desaparecimento de muitas espécies e o surgimento de áreas degradadas no Brasil e em todo o mundo. Esse fato se deve a exploração desordenada dos recursos. Como as florestas são imprescindíveis para a sobrevivência da vida no planeta, assim é dever de todos recuperá-las e até mesmo reconstruí-las depois que uma área sofreu uma ação antrópica. Áreas degradadas são muito comuns no País e, especialmente, no

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG. - Autora; Cidade: Machado; Filiação: Maria José Caproni e Ataíde Caproni Moraes E-mail: pallomaindiara@yahoo.com.br

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG.- Orientador; Cidade: Machado; E-mail: jafocarvalho@yahoo.com.br ; ou joao.carvalho@ifsuldeminas.edu.br

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG.- Coorientador; Cidade: Alfenas; E-mail: walnir.ferreira@ifsuldeminas.edu.br

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Machado. Machado/MG.- Apresentador ; Cidade: Machado; Filiação: Shirley Moura Alves e Vonil de Almeida Alves; E-mail: vonilsonalves@hotmail.com

Sul de Minas Gerais, pois a colonização da região caracterizou-se pela derrubada da floresta nativa para abertura de novas áreas cultiváveis, inicialmente, para a exploração pecuária, posteriormente, para implantação de lavouras de café, cuja característica era a derrubada da mata, colocação de fogo no material resultante da derrubada e posterior plantio das culturas de subsistência até a exaustão do solo.

Essa prática ainda perdura até hoje em muitas regiões pioneiras do Brasil, com a exploração dos recursos madeireiros sem o manejo florestal adequado em busca de maiores ganhos. A ignorância e o desconhecimento da legislação ambiental em vigor por parte dos atores do setor agropecuário e, a não adoção de ações e práticas conservacionistas na agropecuária, tem levado a intensa depreciação da qualidade de vida das pessoas, além de levar a vias de extinção várias espécies de animais e plantas no âmbito regional. Dessa maneira, em consonância com a legislação ambiental atual, os proprietários rurais que possuírem áreas de preservação a serem recuperadas, deverão se enquadrar a nova legislação, recuperando-as.

A regeneração natural de uma área pode ter início a partir da grande quantidade de sementes que muitas espécies arbóreas produzem e dispersam no ambiente e parte delas permanece estocada no solo como reserva de propágulos em estado de dormência, constituindo o banco de sementes do solo. Este se constitui um reservatório de sementes viáveis, porém em estado latente, onde o seu metabolismo baixa ao mínimo, até que as condições ambientais lhes sejam favoráveis para que ocorra a protrusão da radícula, a emergência do caulículo e as sementes, antes dormentes, deem início ao processo germinativo pela quebra da dormência dessas sementes no solo.

Assim, esse trabalho objetivou avaliar o banco de sementes do solo, em áreas de remanescente florestal e áreas adjacentes de capoeira (pasto sujo) constituintes das reservas permanentes da fazenda pertencente ao Instituto Federal do Sul de Minas Gerais Machado, dessa maneira, avaliar os aspectos relacionados à quantidade (riqueza), diversidade e a similaridade florística das espécies nas diferentes situações analisadas e verificar a viabilidade da indução do banco de sementes do solo como método de restauração natural do ecossistema na área.

MATERIAL E MÉTODOS

Os estudos foram conduzidos em fragmento florestal e área de capoeira ou pastagem em regeneração inicial adjacente, ambas situadas em áreas de preservação permanente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas (IFSULDEMINAS), município de Machado, MG.

Coleta, monitoramento e avaliação da emergência de plântulas.

Em março de 2014, três amostras indeformadas de solo foram coletadas em diferentes pontos para análise do banco de sementes. As amostragens se deram as distâncias de 20 metros a partir do centro do remanescente florestal e a cada 15 metros lateralmente uma da outra, conforme está demonstrado na Figura 1.

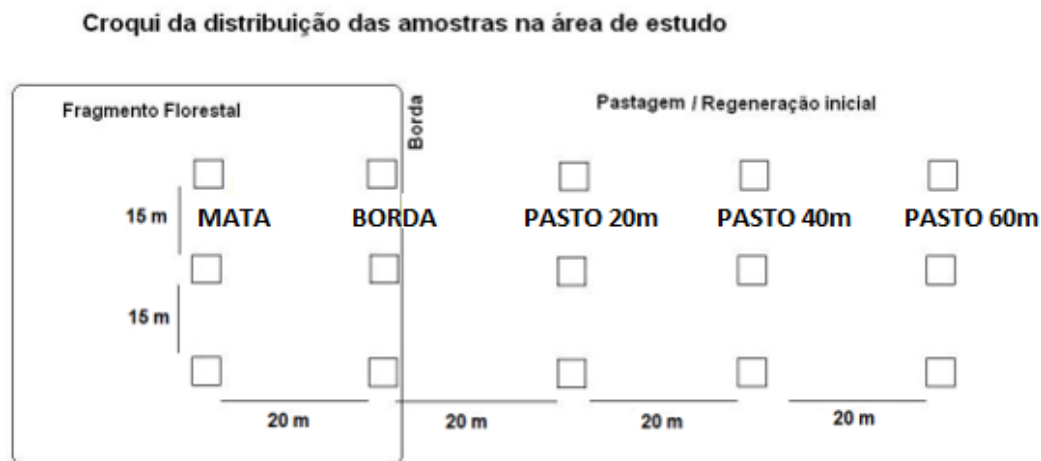


Figura 1: Croqui de localização das amostras na área de estudo.

Cada amostra indeformada de solo foi coletada com as dimensões, aproximadas, de 27 x 15 x 5 cm (comprimento x largura x profundidade) e foram retiradas com o auxílio de uma pá reta depois da remoção da serrapilheira. Em seguida, as amostras foram acondicionadas em bandejas de alumínio de 2025,00 cm³ (27 x 15 x 5 cm) e arranjadas em bancadas na casa de vegetação do laboratório de biotecnologia do IFSULDEMINAS-Câmpus Machado.

Durante três meses e semanalmente, as bandejas foram monitoradas na casa de vegetação e assim que as primeiras plântulas emergiram, iniciou-se a contagem, identificação e a etiquetagem das mesmas até cessar a germinação. Após este período, procedeu-se o revolvimento do solo e teve início novo período de monitoramento e avaliações por mais um mês. Enquanto durou o período de monitoramento, as bandejas foram periodicamente irrigadas. No momento das avaliações, cada semente germinada recebeu um número, a espécie de plântula foi identificada, contada, registrada e removida, para evitar competição. Porém, quando houve necessidade, os exemplares não identificados foram transferidos para vaso de plástico para crescimento e posterior identificação e após um período as plantas foram também, descartadas. Além do monitoramento e a avaliação da emergência

de plântulas, semanalmente, fez-se também o preenchimento de um protocolo de controle.

Considera-se como quantificação ou riqueza florística o número de espécies obtidas nas amostras como recomenda PEET *apud* REBELLATO (2003). Após a quantificação, para cada distância da borda, calculou-se os índices de diversidade alfa de Shannon (H'), índice que mostra a abundância de espécies na área e atribui maior peso às espécies raras com base na equabilidade de Pielou (J').

Para auxiliar a compreensão de possíveis efeitos da distância da borda em relação ao fragmento florestal sobre a composição de espécies no banco de sementes, foram realizadas análises de similaridade florística entre as distâncias amostradas. Assim, com o emprego do software MVSP 3.1 (KOVACH, 1999), calculou-se os índices de similaridade de Sørensen (S_s), aplicados para o total de espécies.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a obtenção dos índices de diversidade alfa de Shannon (H') e o índice de similaridade de Soresen (S), pode-se inferir que a riqueza de espécies (S) e a diversidade (H') aumentaram seus valores do centro de mata para a borda da mesma e depois foram decrescendo nas áreas de capoeira (pastagem suja), como mostra a Tabela 1. Ainda observando a mesma Tabela 1, nota-se que a área de borda foi à que apresentou maior riqueza de espécies germinadas (26 espécies) e maior diversidade ($H'= 2,73$), respectivamente. Por outro lado, a área de capoeira 60m, foi a que apresentou a menor riqueza de espécies e diversidade, com 10 espécies e $H'= 2,04$ respectivamente. Assim, pode-se afirmar que quanto mais longe da borda do resquício florestal, menor a riqueza de espécies e menor a diversidade das plantas (Tabela 1).

Tabela 1: Resumo de parâmetros e índices das cinco áreas de estudo, no IFSULDEMINAS – Câmpus Machado.

Parâmetros	Áreas				
	Mata	Mata - Borda	Capoeira 20m	Capoeira 40m	Capoeira 60m
Riqueza espécie (S)	18	26	14	12	10
Diversidade (H')	2,22	2,73	2,08	2,06	2,04
Equabilidade (J')	0,77	0,84	0,79	0,83	0,89

Ainda tomando como base a tabela 1, nota-se que a área de capoeira 60 m foi a que apresentou o maior índice de equabilidade de espécies ($J' = 0,89$), isso significa que foi a área mais igualitária em relação a quantidade de indivíduos germinados quando se relaciona com o total de espécies encontradas, mesmo tendo apresentado riqueza e diversidade baixas. Por outro lado, os locais com menor equabilidade foram às amostras coletadas no interior da Mata ($J' = 0,77$), onde 63% das plantas foram de apenas três espécies, sendo elas *Baccharis caprariifolia* DC. (15 indivíduos), *Gnaphalium spicatum* Lam. (17 indivíduos) e *Cyperus rotundus* L. (33 indivíduos).

A similaridade entre a Mata e a capoeira 40m (0,667), pode ser explicada pelo histórico de uso do solo, pois anteriormente toda a área era perturbada com uso do solo para cultivos agrícolas. A área de borda foi à de menor similaridade (0,4), indicando ser esta um ecótono, isto é; uma área de transição ambiental, onde comunidades ecológicas diferentes entram em contato, pois nessa área foram identificadas sete espécies provenientes do ambiente de floresta e o restante foram espécies de campo (Figura 2).

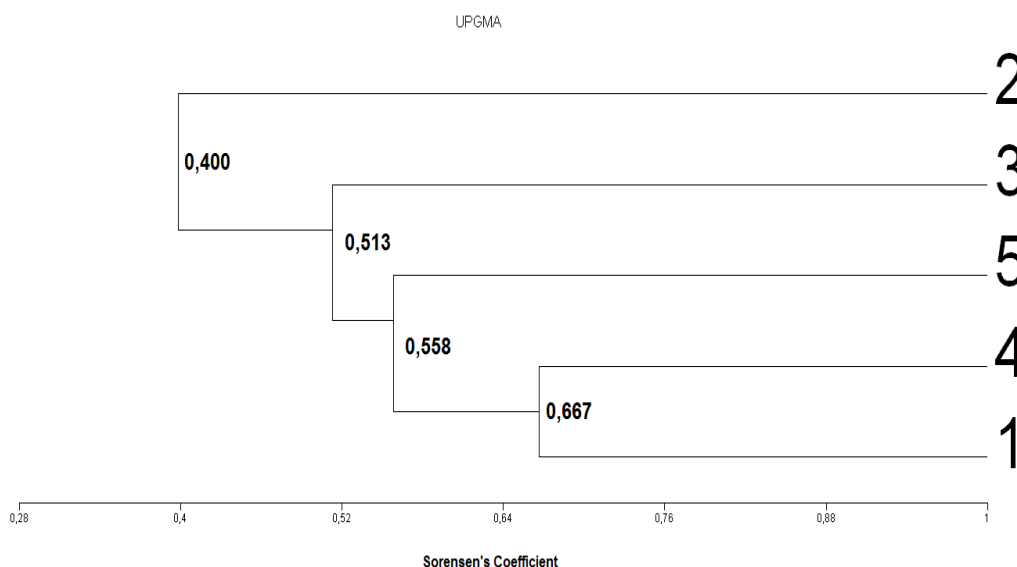


Figura 2: Gráfico da similaridade florística do banco de sementes das cinco áreas estudadas no IFSULDEMINAS – Machado, onde: 1 = área de Mata; 2 = área de Borda; 3 = Capoeira 20 m; 4 = Capoeira 40 m; 5 = Capoeira 60 m

CONCLUSÕES

A riqueza de espécies, a diversidade e a densidade de plântulas germinadas, decresceram da borda em direção às áreas de capoeira (pasto sujo);

A maior diversidade e riqueza de espécies germinadas ocorreram na área de borda; já o contrário se deu na área de capoeira 60 m;

A similaridade foi semelhante entre a área de mata e capoeira 40 m e menor na área de borda; Assim, pode-se inferir que o banco de sementes possui potencial para regenerar naturalmente a área, porém, o uso de métodos complementares se faz necessário a fim de acelerar esse processo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KOVACH, WL. MVSP - A Mult-Variate statistical package for Windows, ver. 3.1. Penthraeth: Kovach Computing Services, 1999.

REBELLATO, Luciana. **Efeito do pastejo sobre a composição e estrutura da vegetação de um campo inundável no Pantanal de Poconé – MT.** 2003. 55p. Dissertação (Mestrado). Instituto de Biociências – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.