

Abundância da regeneração natural em segmentos de áreas de preservação permanente inseridas em matriz pecuária

Maristela Volpato ¹; Rômulo Môra ²; Silvia da Luz Lima Mota ²; Fábio Henrique Della Justina do Carmo ³

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais e Ambientais / Universidade Federal de Mato Grosso / maris_volpato@hotmail.com; ² Faculdade de Engenharia Florestal / Universidade Federal de Mato Grosso; ³ Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Florestais / Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Resumo: No estado do Mato Grosso grande parte das Áreas de Preservação Permanente (APP) encontram-se inseridas em matriz pecuária e agrícola. O presente estudo visou analisar a abundância de regenerantes em segmentos da vegetação de APPs inseridas em matriz pecuária. O estudo foi conduzido no município de Juara, Mato Grosso, em APPs marginais a cursos d'água naturais. Foram amostrados indivíduos regenerantes (diâmetro < 0,05 m e altura \geq 0,10 m) através de parcelas de 4 m² nas distâncias de 10, 20 e 30 m a partir do curso d'água, configurando os segmentos do exterior, centro e interior da faixa de vegetação. Os segmentos amostrados não apresentaram diferença quanto ao número de regenerantes, sendo a proximidade com o limite da vegetação um fator não influente para as distâncias utilizadas no estudo.

Palavras-chave: Regenerantes, Vegetação ciliar, Borda.

Abundance of natural regeneration in segments permanent preservation area inserted in livestock matrix

Abstract: In the state of Mato Grosso, most of the Permanent Preservation Areas (APP) are part of a livestock and agricultural matrix. The present study objective to analyze the abundance of regenerants in vegetation segments of APPs inserted in livestock matrix. The study was conducted in the Juara city, Mato Grosso, in APPs marginal to natural water courses. Regenerating individuals (diameter < 0,05 m and height \geq 0,10 m) were sampled through plots of 4 m² at distances of 10, 20 and 30 m from the watercourse, configuring the outer, center and inside segments of the vegetation strip. The sampled segments showed no difference in the number of regenerants, and the proximity with vegetation limit was a factor that did not influence the distances used in the study.

Keywords: Regenerating, Riparian vegetation, Edge.

1. INTRODUÇÃO

A proteção da vegetação nativa no Brasil é prevista pela Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. Estão incluídas nessa legislação as Áreas de Preservação Permanente (APPs) que possuem a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Conforme dados aferidos pela Embrapa Monitoramento por Satélite (Miranda et al., 2017), o estado do Mato Grosso conta com 24,55% do seu território ocupado por pastagem, 10,39% por culturas agrícolas e 45,72% com vegetação preservada em imóveis rurais, sendo o restante distribuído entre vegetação protegida e áreas urbanas.

Grande parte das APPs no estado estão imersas em matriz ocupada por pastagem ou áreas agrícolas, estando susceptíveis a estímulos externos resultantes da interação desses ambientes adjacentes que são separados por uma transição abrupta. Além de outras implicações, essa transição inclui uma dinâmica diferenciada quando comparada porções interiores e exteriores do mesmo fragmento (Czelusniak, 2014). Geralmente, essa situação é caracterizada pela invasão de gramíneas exóticas e pelo domínio desequilibrado de algumas populações de lianas ou arvoretas, que dificultam o estabelecimento de indivíduos arbóreos, sendo que esses efeitos têm maior ou menor grau conforme a intensidade, intervalos de ocorrência, duração e o tipo do fator de degradação (Triquet et al., 1990; Rodrigues et al., 2009).

Portanto, o estudo da regeneração nessas áreas pode permitir a compreensão de como está sendo condicionado o processo de sucessão natural, além de fazer deduções sobre o comportamento da vegetação. Diante disso, objetivou-se analisar a similaridade na abundância de regenerantes presentes nos segmentos, entre 0-30 metros de distância do curso d'água, da vegetação de APPs inseridas em matriz pecuária no noroeste do estado de Mato Grosso, visando verificar a influência da proximidade com o limite da vegetação.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Caracterização da área de estudo

O estudo foi conduzido no município de Juara, noroeste do estado de Mato Grosso, em Áreas de Preservação Permanente (APPs), marginais a cursos d'água naturais, inseridas em área de

contato entre Floresta Estacional e Savana (IBGE, 2012) e localizadas no bioma Amazônico.

Foram amostrados trechos de vegetação no entorno de dois cursos d'água com cerca de 4 metros de largura (Figura 1-A), os quais estão localizados em área consolidada por pecuária. A vegetação da área consolidada adjacente foi suprimida, entre os anos de 2001 e 2005, conforme informações levantadas por imagens de satélite, para prática de atividade pecuária, a qual vem sendo desenvolvida na localidade desde então. Todavia, foram mantidas faixas de vegetação nativa nas APPs, com mínimo de 30 m, conforme legislação.

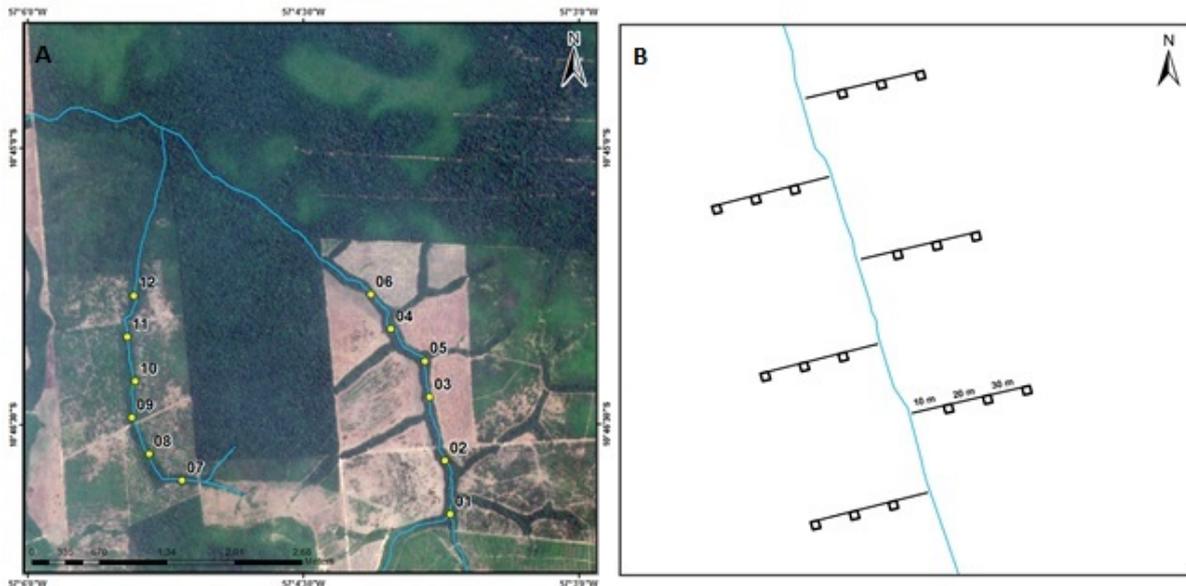


Figura 1. A – Croqui de localização das áreas utilizadas no estudo e das parcelas de amostragem. B – Disposição das parcelas ao longo do curso d'água. Fonte: (Autor).

2.2 Amostragem e análise dos dados

Foram instaladas parcelas de 2 x 2 m nas distâncias de 10, 20 e 30 m a partir do curso d'água, para verificação das variações nos segmentos do exterior, centro e interior da faixa de vegetação, sendo amostrados os indivíduos com altura a partir de 0,10 m e diâmetro menor que 0,05 m, mensurando-se altura e diâmetro.

Em cada margem dos cursos d'água foram demarcadas 3 conjuntos de parcelas, sendo distribuídas de forma intercalada na margem oposta (Figura 1-B), totalizando 6 conjuntos de parcelas por trecho de vegetação e 12 no estudo. O trecho de vegetação 01 foi composto pelas parcelas de 01 a 06 e o trecho 02 de 07 a 12.

A análise da diferença do quantitativo de regenerantes entre os segmentos foi realizada através da análise de variância e teste de Tukey (5%). Todos os procedimentos estatísticos foram realizados no software R 3.5.1.

3. RESULTADOS

Os dados dos trechos 01 e 02 apresentaram homogeneidade de variância e normalidade dos erros conforme teste de Bartlett e Shapiro-Wilk (5%).

Através do boxplot (Figura 2), são ilustrados os dados descritivos dos regenerantes amostrados nos segmentos da faixa de vegetação.

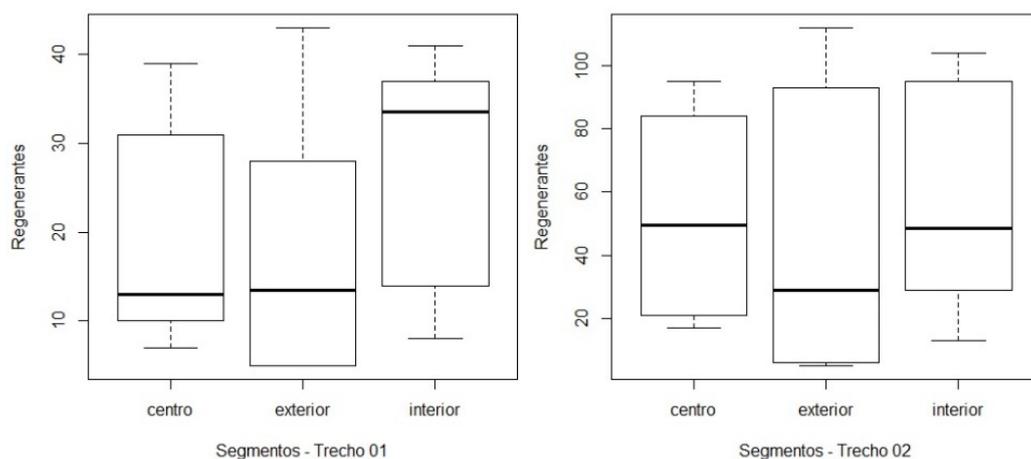


Figura 2. Boxplot dos indivíduos regenerantes amostrados nos segmentos da faixa de vegetação das APPs.

Conforme análise de variância (p -valor 0,41 e 0,89 >0,05), não há diferença no quantitativo de regenerantes entre os segmentos da vegetação (Tabela 1).

Tabela 1. Médias e coeficiente de variação (CV) do quantitativo de regenerantes nos segmentos da vegetação com teste de Tukey (5%). Valores seguidos da mesma letra não possuem diferença significativa.

Segmentos	Média - (CV%)	
	Trecho 01	Trecho 02
Interior	27,83 a - (48,38%)	56,33 a - (65,84%)
Centro	18,83 a - (68,94%)	52,67 a - (61,31%)
Exterior	18,00 a - (83,44%)	45,67 a - (101,59%)

4. DISCUSSÃO

No trecho 01 foi observado um maior número de parcelas com menor quantidade de indivíduos regenerantes nos segmentos do centro e exterior em relação ao interior, apresentando



também uma maior variação (Coeficiente de variação - CV de 68,94 e 83,44%, respectivamente). Já no trecho 02 isto foi observado somente com o segmento do exterior (CV de 101,59%).

No trecho 02 houve maior ocorrência no número de regenerantes em todos segmentos em relação ao trecho 01. Isso ocorreu, principalmente, pela presença de grande quantidade de indivíduos das espécies *Olyra* cf. *ecaudata* Döll (gramínea) e *Asplenium* cf. *inaequilaterale* Willd. (samambaia). No trecho 01 22,16% dos indivíduos do interior foram dessas espécies, além de 44,25% no centro e 40,74% no exterior. Já no trecho 02, 59,47% no interior, 55,69% no centro e 64,23% no exterior. Conforme Martins et al. (2014), em áreas ocupadas por gramíneas, samambaia e espécies arbóreas nativas monodominantes a regeneração natural é prejudicada, pois essas espécies dificultam o estabelecimento de outras e, portanto, prejudicam a diversidade necessária para a evolução do fragmento florestal.

O fato de não ter diferença no quantitativo de regenerantes entre os segmentos pode estar associado a essa questão, bem como ao fato de na maior parte dos trechos onde foram alocadas as parcelas possuir mais que 30 m de largura de vegetação.

Menezes (2013), analisando os indivíduos regenerantes em um fragmento, em Areia, Paraíba, verificou que a distância até o limite da vegetação não teve grande influência nos parâmetros estruturais, incluindo o número de indivíduos. Também, que em parcelas de menor largura do fragmento houve baixo número de indivíduos e riqueza.

Mendonça (2010), estudando o efeito de borda em uma comunidade vegetal do cerrado inserido em matriz de pastagem, no sudoeste do estado de São Paulo, verificou que não houve variação na estrutura e composição dos componentes, no entanto detectou invasão por braquiária. O mesmo utilizou critério de inclusão de indivíduos semelhante ao adotado no presente estudo, considerando o limite da vegetação de 0 a 80 m.

5. CONCLUSÕES

Os segmentos amostrados apresentaram semelhança quanto ao número de regenerantes, sendo a proximidade com o limite da vegetação um fator não influente, para as distâncias utilizadas no estudo. Entretanto, a dominância das espécies *Olyra* cf. *ecaudata* e *Asplenium* cf. *inaequilaterale* sugerem mudança na dinâmica das comunidades estudadas.

6. AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de

Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

7. REFERÊNCIAS

Brasil. Lei nº 12651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília, DF (2012 maio 25).

Czelusniak BH. Efeito da exclusão de faixas de borda na estrutura diamétrica de um fragmento urbano de floresta ombrófila mista em matrizes de transição [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2014.

IBGE, Manual técnico da vegetação brasileira. 2 ed., 2012.

Martins SV, Sartori M, Raposo Filho FL, Simoneli M, Dadalto G, Pereira ML et al. Potencial de regeneração natural de florestas nativas nas diferentes regiões do estado do Espírito Santo. CEDAGRO, Vitória-ES, 2014.

Mendonça AH. Avaliação do efeito de borda sobre a vegetação de cerrado stricto sensu inserido em matriz de pastagem [dissertação]. São Carlos: Universidade de São Paulo, 2010.

Menezes MC. Efeito da borda sobre a estrutura e distribuição espacial da regeneração natural em uma comunidade arbustivo-arbórea de um fragmento de floresta ombrófila aberta no município de Areia, Paraíba [monografia]. Areia: Universidade Federal da Paraíba, 2013.

Miranda EE, Carvalho CA, Oshiro OT. Atribuição, ocupação e uso das terras no estado do Mato Grosso. Embrapa monitoramento por satélite, 2017. [cited 2019 mai. 6]. Available from: <http://www.aprosoja.com.br/comunicacao/apresentacao/estudo-atribuicao-uso-e-ocupacao-das-terras-de-mt>.

Rodrigues RR, Brancalion PHS, Isernhagen I. Pacto pela restauração da mata atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. LERF/ESALQ: Instituto BioAtlântica, 2009.

Triquet AM, Mcpeck GA, Maccomb WC. Songbird Diversity in Clearcuts with and without a Riparian Buffer Strip. Journal of Soil and Water Conservation, 1990; 45(4): 500-503.