

Regeneração Natural de Espécies Arbóreas em uma Área de Pastagem Vizinha de um Fragmento de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca) no Norte de MG

Diego Oliveira Brandão¹, Gladson Ramos Alves Borges², Maria das Dores Magalhães Veloso³, Santos D'Angelo Neto³ e Yule Roberta Ferreira Nunes³

Introdução

A análise de regeneração natural é de suma importância, pois a futura floresta vai depender do manejo dessa regeneração [1]. A sucessão ecológica envolve mudanças na estrutura e nos processos da comunidade ao longo do tempo. Além disso, estes processos são controlados pela comunidade, muito embora o ambiente físico determine o padrão e a velocidade desta mudança, muitas vezes limitando também a extensão do desenvolvimento florestal [2].

As florestas tropicais perfazem 7% do conjunto dos tipos vegetacionais continentais [3]. Dentre as diferentes fitofisionomias apresentadas por estas florestas, as Florestas Estacionais Deciduais também conhecidas como Mata Seca, são representativas de 42% [3]. Estas ocorrem nas regiões central e nordeste do Brasil [4,5], apresentando deciduidade acentuada na estação seca, com mais de 70% dos indivíduos desfolhados [3]. No entanto, as Florestas Estacionais Deciduais são áreas carentes em estudos e suas ocupações originais têm sofrido uma regressão contínua na sua cobertura primária, principalmente nas últimas décadas [6,7]. Particularmente, algumas áreas de Mata Seca do norte de Minas Gerais, que se encontram sobre afloramento calcário são bastante exploradas por empresas de mineração que visam à produção de material de construção, contribuindo, assim, de forma negativa com a mudança da paisagem e perda da biodiversidade.

Estudos que enfoquem as comunidades recolonizadoras são úteis para auxiliar na adoção de estratégias de recuperação de áreas degradadas. Diante disto, o presente estudo objetivou fazer o levantamento das espécies florestais em uma área de pasto vizinha de um fragmento de Mata Seca (Floresta Estacional Decidual), avaliando a relação entre a riqueza e a abundância desta colonização com o distanciamento da borda do fragmento.

Material e métodos

A. Área de estudo

O presente estudo foi conduzido em uma área

antropizada que sofreu desmatamento para a formação de pastagem. Este evento foi responsável pela fragmentação de uma área composta principalmente pelas fisionomias Mata Seca (Floresta Estacional Decidual) e Cerrado Sentido Restrito [8]. A área selecionada (16°38'53,8" S e 43°53'30,4" W) pertence à empresa de mineração Construtora Rocha e Souza (CROS), localizada no município de Montes Claros, norte do estado de Minas Gerais, a aproximadamente 9 km da cidade de Montes Claros. O local é utilizado como pasto e apresenta aspecto homogêneo, tendo seu solo coberto por *Brachiaria* sp.

B. Amostragem

Para este estudo, foram demarcados cinco transectos de 100 m perpendiculares à borda da floresta e paralelos entre si (distância de 20 m). Estes transectos tiveram a direção S-W, partindo da borda do fragmento, em direção ao centro do pasto. Ao longo de cada transecto foram marcadas seis parcelas de 5 × 5 m, sendo a primeira parcela de cada transecto alocada no pasto adjacente à borda do fragmento, e as parcelas seguintes à distância de 15 m entre si, totalizando uma amostragem de 750 m². Em todas as parcelas foram incluídas as espécies arbóreas com diâmetro à altura do solo (DAS) ≥ 3 mm, e altura total indiscriminada. Desta forma, estes indivíduos foram identificados *in loco* [9] ou levadas amostras ao Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal da Universidade Estadual de Montes Claros para posterior identificação através de comparação com literatura especializada, exsicatas do Herbário Montes Claros (HMC) da UNIMONTES, além de consultas à especialista.

Os estudos iniciaram-se no mês de março de 2006, com implantação do experimento, e as coletas foram realizadas durante os meses de junho e julho de 2006.

C. Análise de dados

O sistema de classificação das espécies foi segundo a APG-II [10]. Para analisar a diferença na relação entre número de espécies e de indivíduos com o distanciamento da borda realizou-se regressão linear [11].

1. Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Montes Claros, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, Universidade Estadual de Montes Claros. Av. Dr. Ruy Braga S/N, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG, 39401-049. E-mail: dbrandão13@gmail.com

2. Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Montes Claros, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, Universidade Estadual de Montes Claros. Av. Dr. Ruy Braga S/N, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG, 39401-049.

3. Professores Adjuntos do Departamento de Biologia Geral, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, Universidade Estadual de Montes Claros. Av. Dr. Ruy Braga S/N, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG, 39401-049.

Resultados e discussão

Nas parcelas, foram encontradas 62 espécies arbóreas distribuídas em 27 famílias (desconsiderando as famílias das espécies morfotipadas). Entretanto, das espécies amostradas, 40 foram identificadas ao nível de espécie, sete ao nível de gênero, oito ao nível de família e sete foram morfotipadas. Este fato é comum em trabalhos que envolvem a identificação de mudas plântulas e juvenis, uma vez que as características morfológicas externas de uma planta jovem podem ser diferentes daquelas observadas nos indivíduos adultos [12]. Houve ainda a necessidade de criar um grupo e classificá-las como espécies indeterminadas, devido à falta de material vegetativo para a identificação das plantas, já que a amostragem foi realizada em um período de déficit hídrico. O levantamento total da área apresentou 784 indivíduos, correspondendo a 1,05 indiv./m².

As famílias mais representativas em espécies foram Fabaceae (10), Bignoniaceae (4), Myrtaceae (4), Malpighiaceae (4), Apocynaceae (3) e Anacardiaceae (3), que juntas representaram 45,2% das espécies amostradas. Dentre as famílias, Fabaceae destacou-se pelo elevado potencial de colonização na área, uma vez que inclui uma considerável coleção de táxons na comunidade arbórea regenerante. As famílias que apresentaram maior número de indivíduos foram: Apocynaceae (237), Fabaceae (192), Myrtaceae (71), Malvaceae (42) e Combretaceae (38), perfazendo 74% dos indivíduos amostrados. As espécies mais abundantes foram: *Aspidosperma pyrifolium* Mart. (226), *Bauhinia rufa* Mart (102), *Anadenanthera colubrina* (Vell) Brenan (47), *Guazuma ulmifolia* Lam. (41), uma espécie de Myrtaceae não identificada (38), *Qualea multiflora* Mart. (31) e *Combretum duarceanum* Cambess. (26), que contribuíram com 65,2% dos indivíduos amostrados. O grupo de espécies indeterminadas totalizou 27 indivíduos, que representaram 3,4% da amostragem realizada.

Das espécies amostradas, 41 apresentaram baixa densidade, ou seja, inferior ou igual a cinco indivíduos. A baixa densidade dessas espécies indica que existe uma possibilidade das mesmas serem substituídas por outras no desenvolvimento da vegetação.

A composição arbórea da área foi similar ao estudo realizado por Santos *et al.* [7] em oito remanescentes florestais no norte de Minas Gerais, tendo em comum, 23 espécies e 18 famílias.

Além disto, a diversidade reduziu com o aumento da distância da borda, tendo sido encontrado os seguintes valores para riqueza ($y = -0,054x + 10,733$; $r^2 = 0,18$; $p < 0,05$) (Fig. 1), e para a abundância de indivíduos ($y = -0,174x + 34,819$; $r^2 = 0,13$; $p = 0,05$) (Fig. 2). Segundo Townsend *et al.* [13] as plantas crescem onde suas sementes caem, assim, esses resultados corroboraram com outros autores que afirmaram que a chuva de sementes tende a diminuir com o aumento da distância da fonte de propágulo [14,15].

Agradecimentos

À FAPEMIG e à UNIMONTES pelo programa de Iniciação Científica Voluntária, a qual participam os

acadêmicos D.O.B. e G.R.A.B, à Bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico de Y.R.F.N. e aos colaboradores do Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal.

Referências

- [1] HOSOKAWA, R.T. 1984. *Manejo de florestas tropicais úmidas em regime de rendimento sustentado*. UFPR, Curitiba. Relatório. 125p.
- [2] ODUM, E.P. 1988. *Ecologia*. Editora Guanabara Koogan S.A. 283p.
- [3] SCOLFORO, J.R.; CARVALHO, L.M.T. 2006. *Mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais – Lavras: UFLA* 26p.
- [4] SALIS, S.M.; SILVA, M.P.; MATOS, P.P.; SILVA, J.S.V.; POTTI, V.J. & POTT, A. 2004. *Fitossociologia de remanescentes de florestas estacionais decíduais em Corumbá, Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil*. Revista Brasileira de Botânica 27 (4): 671-684.
- [5] SILVA, L.M. & SCARIOT, A. 2003. *Composição florística e estrutura da comunidade arbórea em uma floresta estacional decidual em afloramento calcário (Fazenda São José, São Domingos, GO, Bacia do Rio Paraná)*. Acta Botânica Brasílica 17 (2): 305-313.
- [6] OLIVEIRA-FILHO, A.T.; MACHADO, J.N.M. 1993. *Composição florística de uma floresta semidecídua montana na serra de São José, Tiradentes, Minas Gerais*. Acta Botanica Brasílica 7 (2): 71-88.
- [7] SANTOS, R.M.; VIERA, F.A.; FAGUNDES, M.; NUNES, Y.R.F. & GUSMÃO, E. 2006. *Riqueza e similaridade florística de oito remanescentes florestais no norte de Minas Gerais, Brasil*. Revista Árvore (aceito para publicação).
- [8] VELOSO, H.P.; RANGEL-FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C.A. 1991. *Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 123p.
- [9] FELFILI, J. M., NOGUEIRA, P. E., JÚNIOR, M. C. S., MARIMON, B. S. & DELITTI, W. B. C. 2002. *Composição Florística e Fitossociológica do Cerrado Sentido Restrito no Município de Água Boa-MT*. Acta Botanica Brasílica. 16 (1): 103-112.
- [10] ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP II. 2003. *An update of the Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: AGP II*. Botanical Journal of the Linnaean Society 141 (4): 399-436.
- [11] ZAR, J.H. 1996. *Biostatistical Analysis*. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall, 662p.
- [12] PINHEIRO, A.A.L., RAMALHO, R.S., VIDAL, M.R.R. 1999. *Estudo dendrológico com vista regeneração natural de Meliaceae na microregião de Viçosa, MG*. Revista Arvore 5 (2): 72-88.
- [13] TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER J.L. 2006. *Fundamentos em Ecologia*. Editora Artmed 203p.
- [14] GORCHOV D. L., CORNEJO F., ASCORRA C. & JARAMILLO M. 1993. *The role of seed dispersal in the natural regeneration of rain forest after strip – cutting in the Peruvian Amazon*. Vegetation 107/108:339-349.
- [15] DUNCAN R. S. & DUNCAN V. E. 2000. *Forest sucesión and distance from forest edge in na afro-tropical grassland*. Biotropica 32 (1): 33-41.

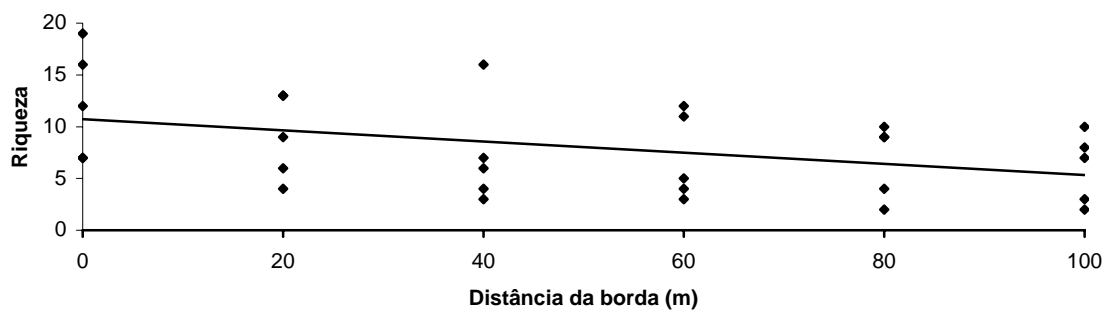


Figura 1. Relação entre o número de espécies e o distanciamento da borda de um fragmento de Floresta Estacional Decidual sentido pasto.

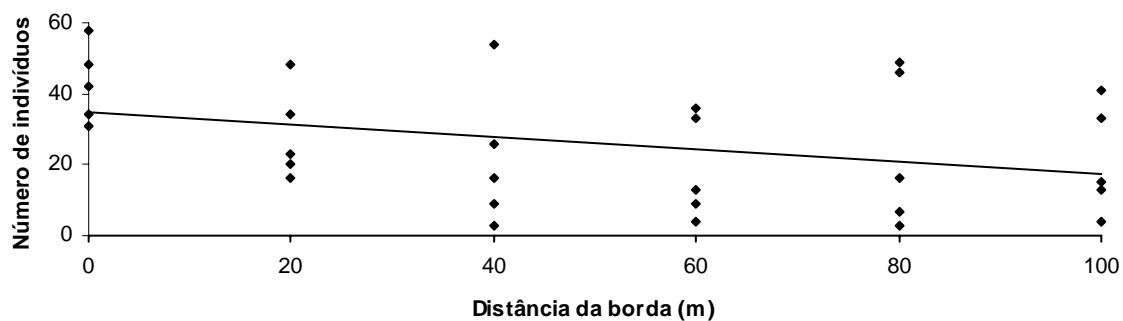


Figura 2. Relação entre indivíduos e o distanciamento da borda de um fragmento de Floresta Estacional decidual sentido pasto.