

Regeneração Natural de Espécies Arbustivo-arbóreas no Sub-bosque de *Eucalyptus grandis* em Mata Ciliar, no Município de Lavras, MG

Wendy Carniello Ferreira¹, Marciel José Ferreira² e José Carlos Martins³

Introdução

Por meio da regeneração natural, as florestas apresentam capacidade de se regenerarem de distúrbios naturais ou antrópicos. Quando uma determinada área de floresta ciliar sofre distúrbios, como a abertura natural de uma clareira, um desmatamento ou um incêndio, a sucessão secundária se encarrega de promover a colonização da área aberta e conduzir a vegetação por meio de uma série de estádios sucessionais, caracterizados por grupos de plantas que vão se substituindo ao longo do tempo, modificando as condições ecológicas locais até chegar a uma comunidade bem mais estável [1].

De acordo com Sousa Júnior [2], a importância da regeneração natural é vital para assegurar que as matas ciliares desempenhem suas funções, pois é a reposição natural das espécies e o surgimento de outras, conforme o nível de desenvolvimento dos estágios seriais, que vão garantir o equilíbrio e a perpetuação dos ecossistemas.

Uma das críticas contra o eucalipto está relacionada com o seu possível efeito alelopático, ou seja, que o eucalipto possa criar no solo condições desfavoráveis ao crescimento de outras plantas [3]. Entretanto, segundo Carneiro [4], quando áreas de preservação permanente ou de reserva legal estão ocupadas com povoamentos de eucalipto, características dessa cultura florestal como o ciclo longo e aplicação reduzida de pesticidas, principalmente herbicidas, favorecem a ocorrência de regeneração natural. A indução e a condução dessa regeneração natural podem ser utilizadas como as principais ferramentas no processo de restauração florestal.

A fauna é um fator importantíssimo no processo de regeneração natural. Souza [5] comenta que a fauna – principalmente aves e morcegos nas regiões tropicais – é reconhecidamente importante na dispersão de propágulos, processo essencial na sucessão secundária e na restauração da biodiversidade. Árvores, inclusive o eucalipto, podem atrair a fauna na forma de poleiros, contribuindo, assim, na regeneração natural.

Segundo Sartori [6] a capacidade de regeneração natural de espécies nativas em situações de competição com árvores de plantios florestais pode ser considerado um fator de grande valor para a manutenção da biodiversidade, visto que não só estaria mantendo o patrimônio genético vegetal, mas também estaria propiciando melhores condições para a sobrevivência da

fauna silvestre, assegurando melhores condições de abrigo e alimentação. Além disso, a caracterização da vegetação natural que cresce nestes povoamentos pode ser considerada como referência para a implantação de povoamentos com espécies florestais nativas, visando a recuperação de áreas degradadas.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a regeneração natural do sub-bosque de *Eucalyptus grandis* no entorno de uma nascente no município de Lavras-MG.

Materiais e métodos

A. Descrição da área experimental

O experimento foi conduzido em um povoamento de *Eucalyptus grandis* de baixa densidade, de aproximadamente 30 anos de idade, localizado na margem direita do ribeirão Vermelho, próximo à nascente, dentro do Campus da Universidade Federal de Lavras (21° 14' 21.1" S e 44° 58' 02.4" W). Anteriormente ao plantio, o local era ocupado por pastagem. Esse povoamento não será submetido ao corte, pois está localizado em área de preservação permanente, o que irá garantir o desenvolvimento da regeneração natural ali existente.

B. Instalação e avaliação do experimento

Foram demarcadas cinco transecções de 5 m de largura e comprimento variável. Essas transecções se estenderam da margem do curso d'água até o final do povoamento. O levantamento da regeneração natural foi feito pela alocação de parcelas de 5 x 5 m, que se distanciavam entre si em aproximadamente 10 m dentro de cada transecção. Na primeira foi possível alocar 5 parcelas, na segunda e na terceira 4 parcelas, na quarta 3 parcelas, e na quinta 1 parcela. Foram incluídos na regeneração natural, identificados e medidos na altura, todos os indivíduos com CAP < 15 cm e altura > 10 cm. Por se tratar de um povoamento de eucalipto de baixa densidade, existem no local indivíduos arbóreos de espécies nativas, por isso foi realizado um levantamento florístico destes indivíduos (DAP ≥ 15 cm). Foi avaliado, por meio de observações, a área de cobertura da copa de indivíduos arbóreos sobre as parcelas, com a atribuição de valores de cobertura de 0, 25, 50, 75 e 100%.

C. Análise dos dados

Os dados coletados foram processados, obtendo-se estimativas de parâmetros fitossociológicos para caracterização da regeneração natural. Conforme [4]

1. Estudante de doutorado do curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal de Lavras, Campus da UFLA, Lavras, MG, Cx. postal 37, CEP 37 200-000. E-mail: wcferrera_4@hotmail.com

2. Estudante de graduação do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Lavras, Campus da UFLA, Lavras, MG, Cx. postal 37, CEP 37 200-000. E-mail: ferreiraufla@yahoo.com.br

3. Estudante de graduação do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS), Lavras, MG, CEP 37 200-000.

estimou-se os parâmetros densidade, frequência e dominância (utilizando altura) em seus valores absolutos e relativos, valor de importância (VI) e o índice de diversidade de Shannon (H').

Resultados e discussão

A. Composição florística

No levantamento florístico da regeneração natural, foram identificadas 33 espécies arbustivo-arbóreas de 21 famílias. A família Myrtaceae apresentou o maior número de espécies (7), e a família Lauraceae apresentou o maior número de indivíduos (179). Vários levantamentos realizados na região [2,7,8] também verificaram que a família Myrtaceae foi a que mais se destacou em riqueza de espécies.

O grande número de indivíduos da família Lauraceae é explicado pela presença de várias árvores de *Persea pyrifolia* no local, que pelo fornecimento de sementes, proporcionam uma alta densidade desta espécie na regeneração.

Destas 33 espécies, 19 não ocorrem no estrato arbóreo do povoamento, ou seja, 57,6% das espécies são originárias de propágulos vindos de fora do local. Este fato pode indicar que as árvores de eucalipto foram um fator de atração da fauna dispersora de sementes.

Com relação à síndrome de dispersão das espécies regenerantes, 91% são zoocóricas, e 9% são anemocóricas ou autocóricas, reforçando assim a importância da fauna no processo de restauração florestal.

O índice de diversidade de Shannon (H') calculado foi de 2,434. Este valor é próximo do que foi encontrado por alguns autores para regeneração em sub-bosque de povoamentos puros de *Mimosa scabrella*, *Pinus* sp. e *Eucalyptus* sp. no estado de Minas Gerais [9,10].

As espécies que apresentaram os dez maiores VI são mostradas na Tabela 1.

B. Densidade da regeneração natural em função da área de cobertura de copa e da distância do curso d'água

Nas parcelas com área de cobertura superior a 50%, a densidade da regeneração foi bem superior à que foi encontrada nas parcelas com menor cobertura (Fig. 1).

Nestas últimas parcelas, devido à maior insolação, há uma grande quantidade de capim *Brachiaria* sp., o qual impede o desenvolvimento da regeneração.

Houve uma tendência, na maioria das transecções, de se encontrar maiores densidades nas parcelas mais próximas ao curso d'água (Fig. 1). Contudo, a umidade não parece ter sido um fator determinante para isto, pois o lado oposto do povoamento faz limite com área de pastagem, e nas parcelas que estão neste local, há uma grande quantidade de capim, que como foi dito anteriormente, é prejudicial à regeneração natural.

Referências

- [1] MARTINS, S.V. 2001. Recuperação de matas ciliares. Viçosa: Editora da Universidade-UFV. p 146.
- [2] SOUSA JÚNIOR, G.A. 2005. Zoneamento da faixa tampão do reservatório da UHE-Camargos e avaliação de sua regeneração natural. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFLA, Lavras.
- [3] LIMA, W.P. 1996. Impacto ambiental do eucalipto. São Paulo: Editora da Universidade-USP. p 301.
- [4] CARNEIRO, P.H.M. 2002. Caracterização florística, estrutural e da dinâmica da regeneração de espécies nativas em um povoamento comercial de *Eucalyptus grandis* em Itatinga, SP. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Ciências Florestais, ESALQ, Piracicaba.
- [5] SOUZA, F.M. 2000. Estrutura e dinâmica do estrato arbóreo e da regeneração natural em áreas restauradas. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Ciências Florestais, ESALQ, Piracicaba.
- [6] SARTORI, M.S. 2001. Variação da regeneração natural da vegetação arbórea no sub-bosque de *Eucalyptus saligna* manejado por talhadia, localizado no município de Itatinga, SP. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Ciências Florestais, ESALQ, Piracicaba.
- [7] ALVARENGA, A.P. 2004. Avaliação inicial da recuperação de mata ciliar em nascentes. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFLA, Lavras.
- [8] FERREIRA, W.C. 2006. Estabelecimento de mata ciliar em áreas degradada e perturbada. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFLA, Lavras.
- [9] NAPPO, M.E. et al. 2004. Dinâmica da estrutura fitossociológica da regeneração natural em sub-bosque de *Mimosa scabrella* Benth em área minerada, em Poços de Caldas, MG. Viçosa: Editora da Universidade-UFV. p 811- 829.
- [10] MOTTA, M.S. 2003. Regeneração de espécies arbóreo-arbustivas em um mosaico de florestas nativas e plantadas no planalto de Poços de Caldas, MG. Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, UFLA, Lavras.

Tabela 1. Espécies arbustivo-arbóreas com os dez maiores valores de importância (VI).

Espécie	Família	Síndrome de dispersão	VI
<i>Persea pyrifolia</i> Nees	Lauraceae	Zoocoria	42,56
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engler	Anacardiaceae	Zoocoria	32,52
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	Zoocoria	22,50
<i>Eugenia punicifolia</i> (Humb., Bonpl. & Kunth.) DC.	Myrtaceae	Zoocoria	16,14
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	Asteraceae	Anemocoria	12,73
<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hooker & Arnot) Radlk.	Sapotaceae	Zoocoria	12,63
<i>Solanum pseudoquina</i> A.St.-Hil.	Solanaceae	Zoocoria	12,47
<i>Myrcia velutina</i> O.Berg	Myrtaceae	Zoocoria	11,98
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	Myrtaceae	Zoocoria	10,56
<i>Capsicodendron dinisii</i> (Schwacke) Occh.	Canellaceae	Zoocoria	10,36

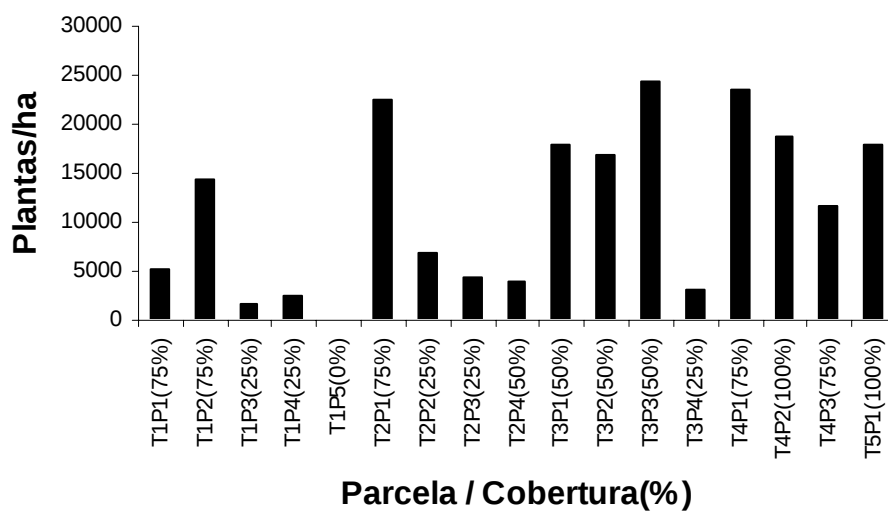


Figura 1. Densidade da regeneração natural em cada parcela em função da porcentagem de sua área coberta pela copa do estrato arbóreo.