



PADRÃO DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ESPÉCIES PRESENTES EM REGENERAÇÃO NATURAL SOB PLANTIO DE *EUCALYPTUS SALIGNA* SMITH., EM CACHOEIRA DO SUL, RS

Luís Otavio Fagundes Knak

Cristina Gouvêa Redin; Francisco de Souza Weber; Rafael Marian Callegaro; Camila Andrzejewski; Solon Jonas Longhi

Universidade Federal de Santa Maria

Avenida Roraima, nº 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi. Santa Maria - RS, CEP: 97105 - 900.

E - mail: luisotaviofagundesknak@gmail.com

INTRODUÇÃO

A regeneração natural é a forma mais antiga e natural de renovação de uma floresta, onde todas as espécies arbóreas possuem mecanismos que permitem sua perpetuação no sistema natural. A regeneração natural é elemento importante na evolução de uma espécie arbórea, e está intimamente correlacionada com o ambiente em que a espécie se desenvolveu (Seitz & Jankowski, 1998). Segundo LAMB (1998), vários estudos têm demonstrado que plantios florestais podem ser catalisadores da sucessão secundária, facilitando a regeneração natural da vegetação nativa por meio do favorecimento da germinação e do estabelecimento de plântulas, do desenvolvimento de uma camada de serapilheira e húmus e do aumento da complexidade estrutural do habitat. O estudo do padrão de distribuição espacial de uma espécie é representado pela sua distribuição na área de estudo, em termos de frequência de ocorrência dentro das unidades amostrais coletadas (Nascimento, 2001). O conhecimento do padrão de distribuição pode fornecer informações sobre a ecologia, subsidiar a definição de estratégias de conservação, auxiliar em processos de amostragem ou simplesmente esclarecer a estrutura espacial de uma espécie (Anjos *et al.*, ., 1998).

OBJETIVOS

Determinar o padrão de distribuição espacial de espécies presentes na regeneração natural sob plantio homogêneo de *Eucalyptus saligna* a fim de fornecer informações a respeito do comportamento ecológico dessas espécies.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Cachoeira do Sul, localizado na região central do Rio Grande do Sul. O clima da região é do tipo “Cfa” (Subtropical Úmido) de acordo com a classificação climática de Köppen (MORENO 1961). A amostragem deu - se por meio do método de área fixa, este método seleciona as árvores a serem amostradas nas unidades amostrais proporcionais à área da unidade e à frequência dos indivíduos que nela ocorrem (PÉLLICO NETTO e BRENA, 1997). O plantio localiza - se próximo a fragmentos de Floresta Estacional Decidual Ripária nas margens do rio Jacuí. A idade do plantio é de aproximadamente 7 anos e seu espaçamento é de 2x2m entre linhas e entre árvores. Foram inventariadas 30 unidades amostrais de 5x5m onde foram levantados todos os indivíduos de altura superior a 15cm. As espécies foram identificadas e classificadas de acordo com o Sistema do APG III, Angiosperm Phylogeny Group III (APG - III, 2003). Para avaliar o padrão de distribuição da regeneração optou - se pelo uso do índice de dispersão

de Payandeh, obtido por meio do *Software* MATA NATIVA 2.

RESULTADOS

Na área amostrada verificou - se um total de 391 indivíduos, distribuídos em 13 famílias botânicas, nas 30 unidades amostrais inventariadas. Foram excluídas espécies consideradas raras na área de estudo, ou seja, as que estavam representadas por 3 ou menos indivíduos. Os resultados estimados pelo índice de Payandeh demonstram que 10 espécies possuem padrão de distribuição agregado, 11 espécies com tendência à agregação e apenas 2 espécies possuem padrão de distribuição aleatório. Neste contexto, NASI (1993) afirma que espécies vegetais, pertencentes aos estágios iniciais de sucessão e que habitam locais alterados, parecem apresentar um padrão de distribuição gregário. Tendo em vista que o plantio encontra - se próximo a fragmentos de floresta nativa, foi possível observar a ocorrência de espécies típicas dessa formação, na regeneração natural estudada, principalmente aquelas que apresentam dispersão ornitocórica. Estudo realizado por Carneiro (2002), em sub - bosque de plantio homogêneo de *Eucalyptus grandis* W. Mill ex Maiden, em Itatinga, SP, mostrou que regeneração natural do sub - bosque é favorecida quando há presença de floresta com certa biodiversidade ao seu redor.

CONCLUSÃO

O padrão de distribuição agregado ou com tendência ao agrupamento ocorre em 96% das espécies encontradas, enquanto que apenas 4% das espécies apresentaram padrão de distribuição aleatório. A grande maioria das espécies apresenta padrão de distribuição agregado, isso se deve principalmente ao fato de muitas delas apresentarem caráter pioneiro, sendo por isso, facilmente adaptadas às variadas condições ecológicas. Pode - se concluir ainda, que muitas das espécies presentes no sub - bosque são tipicamente encontradas nos fragmentos de Floresta Estacional Decidual Ripária, próximos ao plantio, esse fato deve - se provavelmente a formação de

um ambiente favorável, devido ao advento de sementes e os poleiros para dispersores naturais dessas.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, A; COUTO, H. T. Z; BATISTA, J. L. F.; REIS, A. Análise do efeito de um manejo em regime de rendimento sustentável sobre o padrão de distribuição espacial do palmitreiro (*Euterpe edulis* Martius), utilizando a função K de Ripley. Viçosa, Revista Árvore, p. 215 - 225, 1998. APG III. Angiosperm Phylogeny Group III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. Botanical Journal of the Linnean Society. London, v.16, [s.n], p.105 - 121, 2009. 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. LAMB, D. Large - scale ecological restoration of degraded tropical lands: the potential role of timber plantations. Restoration Ecology, Malden, v. 6, n. 3, p. 271 - 279, Sept. 1998. MORENO, J. A. Clima do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura. 1961. 42p. NASCIMENTO, A.R.T.; LONGHI, S.J. e BRENA, D.A. Estrutura e padrões de distribuição espacial de espécies arbóreas em uma amostra de Floresta Ombrófila Mista, em Nova Prata, RS. Santa Maria, Ciência Florestal, v. 11, n.1, p 105 - 119. 2001. NASI, R. Analysis of the spatial structure of a rattan population in a mixed dipterocarp forest of Sabah (Malaysia). Acta Oecologica, v.34, n.1, p.73 - 85, 1993. PÉLLICO NETO, S.; BRENA, D.A. Inventário florestal. Curitiba. PR: 1997. 316 p. SEITZ, R. A.; JANKOVSKI, T. A regeneração natural de *Pinus taeda*. In: SIMPÓSIO FLORESTAL DO RIO GRANDE DO SUL, 5., 1998, Caxias do Sul. Anais... Caxias do Sul: Associação Gaúcha de Empresas Florestais (AGEFLOR), Sindicato das Indústrias da Madeira da Região Nordeste do Estado do Rio Grande do Sul (SINDI-MADEIRA), Centro de pesquisas Florestais (CEPEF), Programa de Pós - Graduação em Engenharia Florestal da UFSM (PPGEF), 1998. p.37 - 53.