



FLORÍSTICA E DIVERSIDADE DA REGENERAÇÃO NATURAL DE ESPÉCIES ARBÓREAS PRESENTES SOB PLANTIO DE *EUCALYPTUS SALIGNA* SMITH., EM CACHOEIRA DO SUL, RS

Francisco de Souza Weber¹

Cristina Gouvêa Redin¹; Gustavo Martins Uberti¹; Luís Otavio Fagundes Knak¹; Cristiano Daniel Pizarro Trojahn²; Tássio Choaire Riccardi³; Kelen Pureza Soares¹; Solon Jonas Longhi¹

¹Universidade Federal de Santa Maria. ²Engenheiro Florestal pela Universidade Federal de Santa Maria, RS. ³Auxiliar de campo.

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

E - mail: franciscosouzaweber@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Em muitas plantações de *Eucalyptus* spp., em todo o Brasil, tem sido observada e considerada comum a formação de um denso sub - bosque de espécies a partir de regeneração natural (Camargo, 1998). SOUZA *et al.*, (2007) afirmam que plantios homogêneos podem criar um ambiente favorável à chegada de sementes e estabelecimento de plântulas de espécies nativas em seus sub - bosques, ao fornecerem sombra para espécies tolerantes e poleiros para dispersores de sementes de remanescentes florestais. NERI *et al.*, (2005) complementam que a abordagem ecológica do sub - bosque em plantios homogêneos tem como pontos fundamentais o reconhecimento de quais espécies ocorrem e o entendimento de como se relacionam com o meio abiótico. Além disso, o conhecimento da estrutura da regeneração estabelecida pode auxiliar no planejamento da condução dessa vegetação visando a estruturação de povoamento heterogêneo até um estágio de sucessão ecológica mais avançada.

OBJETIVOS

Realizar o levantamento florístico, análise da diversidade e parâmetros fitossociológicos de espécies arbóreas presentes na regeneração natural sob plantio de *E. saligna* e avaliar fatores ecológicos determinantes para o seu estabelecimento no local.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Cachoeira do Sul, entre as coordenadas 30°02'42.99" e 30°02'45.47" S, 52°52'09.40" e 52°52'11.41" W, localizado na região central do Rio Grande do Sul próximo a fragmentos de Floresta Estacional Decidual Ripária presentes nas margens do rio Jacuí. Conforme classificação de Köppen, o clima na região pertence à variedade Cfa, subtropical úmido, apresentando temperatura média do mês mais frio entre 3° e 18°C e, do mês mais quente superior a 22°C (Moreno, 1961). Para levantamento florístico utilizou - se o método de amostragem 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). Foram inventariadas 30 unidades amostrais de 25 m², totalizando 750 m² de superfície amostral. Como critério de inclusão, os indivíduos foram classificados em três classes: Classe A altura entre 0,15 m a 0,80 m; Classe B altura superior a 0,80 m até 1,45 m; Classe C altura superior a 1,45 m até 2,1 m. A identificação botânica foi realizada *in loco* e posteriormente utilizando informações encontradas em bibliografias especializadas. As espécies foram classificadas de acordo com o Sistema do APG III, Angiosperm Phylogeny Group III (APG - III, 2003). Foram avaliados aspectos fitossociológicos da estrutura horizontal e para avaliação da diversidade florística utilizou - se o Índice

de Shannon (H'). Os dados foram processados com o auxílio do *Software* Mata Nativa 2.

RESULTADOS

Foram encontrados 408 indivíduos, pertencentes a 36 diferentes espécies, distribuídas em 19 famílias botânicas. Quanto à análise dos parâmetros fitossociológicos da estrutura horizontal, pode-se observar que a espécie *Eugenia hyemalis* Cambess. apresentou maior densidade, frequência e dominância relativa e maior valor de importância ($DR= 30,15$; $FR= 14,08$; $DoR= 39,01$; $VI(\%)= 27,75$) quando comparada as demais espécies presentes no sub - bosque. Em estudo realizado por ARAÚJO (2002) em fragmento de Floresta Estacional Decidual Ripária no município de Cachoeira do Sul, RS, constatou-se que a espécie *E. hyemalis* é uma das espécies mais representativas na regeneração local, sendo indicada como fundamental neste tipo de formação florestal. Os indivíduos inventariados foram mais frequentes na Classe A, apresentando 76,47% do total de indivíduos encontrados, seguido de 20,1% na Classe B e apenas 3,43% na Classe C. Dentre as espécies encontradas no estudo, 52,78% (19 spp.) estão presentes somente na Classe A, 5,55% (2 spp.) somente na Classe B e nenhuma espécie esteve presente exclusivamente na Classe C. Oito espécies (8 spp.) estão presentes nas três classes, totalizando 22,22%. Isso evidencia o fato de haver competição entre as espécies da regeneração natural, bem como com o povoamento de *E. saligna* presente na área. A diversidade estimada pelo Índice de Shannon (H') foi de 2,7 nats/ind, indicando média diversidade de espécies. Comparado a outras áreas de regeneração natural em sub - bosque de *Eucalyptus* sp., o índice de diversidade encontrado está entre os valores médios encontrados por outros autores. NERI *et al.*, (2005) encontraram $H'= 2,49$ nats/ind para estudo da regeneração em sub - bosque de *Eucalyptus* sp. no município de Paraopeba, MG, enquanto SARTORI *et al.*, . (2002) relataram $H'= 2,51$ nats/ind no sub - bosque de *E. saligna* em Itatinga, SP.

CONCLUSÃO

A espécie de maior representatividade e que melhor se adaptou ao interior do sub - bosque foi *E. hyemalis*, apresentando maior ocorrência nas parcelas. Este fato pode estar relacionado com a alta frequência em que esta espécie ocorre em fragmentos naturais de Floresta Estacional Decidual Ripária, próximos ao

local de estudo, e com sua síndrome de dispersão zoocórica. O número de indivíduos e espécies presentes na Classe A foi notavelmente superior as demais classes. Esta redução considerável no número de indivíduos e espécies (Classe C ; Classe B ; Classe A) é resultante da competição por luz, água, nutrientes e espaço entre grupos de plantas que ocupam o mesmo local em um determinado período de tempo. Através do Índice de Shannon, observa-se que a regeneração natural presente em sub - bosque de *E. saligna* apresentou média diversidade de espécies. Esse fato demonstra a estreita dependência da regeneração com formações florestais vizinhas, sendo fundamental para o estabelecimento da mesma.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.M. Vegetação e mecanismos de regeneração de Floresta Estacional Decidual Ripária, Cachoeira do Sul, RS, Brasil. Santa Maria, 2002. 153p. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Maria. 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. CAMARGO, S. L. Composição e estrutura fitossociológica da vegetação natural sob plantio de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden no município de Dionísio - MG. 1998. 68 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia - Conservação e Manejo da Vida Silvestre) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1998. MORENO, J. A. Clima do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura. 1961. 42p. NERI, A.V., CAMPOS, E.P., DUARTE, T.G., NETO, J.A.A.M.; Regeneração de espécies nativas lenhosas sob plantio de *Eucalyptus* em área de Cerrado na Floresta Nacional de Paraopeba, MG, Brasil. *Acta bot. Brás, Local*, v.19, n.2, p.369 - 376, 2005. PÉLLICO NETO, S.; BRENA, D.A. Inventário florestal. Curitiba. PR: 1997. 316 p. SARTORI, M.S.; POGGIANI, F.; ENGEL, V.L. Regeneração da vegetação arbórea nativa no sub - bosque de um povoamento de *Eucalyptus saligna* Smith. localizado no Estado de São Paulo. *Scientia Forestalis*, Piracicaba, n.62, p.86 - 103, 2002. SOUZA, P. B.; MARTINS, S. V.; COSTALONGA, S. R.; COSTA, G. O. Florística e estrutura da vegetação arbustivo - arbórea do sub - bosque de um povoamento de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden em Viçosa, MG, Brasil. *Revista Árvore*, Viçosa - MG, v.31, n.3, p.533 - 543, 2007.