



RECRUTAMENTO DE TIMBÓ (*ATELEIA GLAZIOVEANA* BAILL.) POR SEMEADURA DIRETA EM ESTÁGIO INICIAL DE SUCESSÃO SECUNDÁRIA.

A. C. ESCAIO

G. A. P. CORRÊA, ; J. D. N. LIMA ; G. C. COELHO

UNIJUÍ - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - Rua do Comércio, n° 3000, Bairro Universitário
CEP: 98700 - 000. Ijuí, RS, Brasil
e - mail: acescaio@gmail.com

INTRODUÇÃO

A restauração florestal pode contribuir para reduzir a fragmentação de ecossistemas silvestres, além de promover a recuperação de áreas degradadas e serviços ambientais. A semeadura direta ou a regeneração espontânea após abandono, são promissoras no intuito de reduzir custos e viabilizar a restauração do ponto de vista socioeconômico (ENGEL & PARROTTA 2001). A semeadura direta é recomendada para espécies pioneiras e secundárias iniciais, em áreas com ausência de vegetação, e também para as espécies secundárias tardias e clímax, para enriquecimento de florestas secundárias (KAGEYAMA e GANDARA 2000). A regeneração das populações vegetais, ou recrutamento, apresenta um conjunto de processos limitantes. Estes podem ser divididos em três grupos (CLARK *et al.*, 1999), fatores de fonte ou fecundidade, de dispersão, e de estabelecimento. *Ateleia glazioveana* Baill. (Fabaceae) é uma espécie pioneira que ocorre na Floresta Estacional e em formações secundárias no sul e sudeste do Brasil, Misiones (Argentina) e Paraguai. Destaca-se pela grande capacidade de ocupação de terrenos em condições ambientais adversas. Possui frutos do tipo legume indeiscente, samaróide, orbicular, com uma semente, que atingem a maturidade entre maio e agosto. A dispersão é anemocórica (CARVALHO 1994).

OBJETIVOS

Este ensaio objetivou avaliar o recrutamento espontâneo de *Ateleia glazioveana* Baill., e o recrutamento induzido por semeadura direta, em diferentes condições de manejo, em uma área agrícola abandonada, que se encontra em fase inicial de sucessão secundária. Quantificou-se também a regeneração espontânea de outras espécies arbóreas na área.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no remanescente de Floresta Estacional Semidecidual denominado Mato do Silva, Chiapetta, Rio Grande do Sul, Brasil (27° 55' 02" S e 53° 53' 18" W), em área agrícola abandonada por onze anos, com vegetação em fase inicial de sucessão secundária, onde destacam-se as espécies *Saccharum villosum* Steud. (Poaceae) (dominante), *Schizachyrium microstachyum* (Ham.) Roseng. *et al.*, (Poaceae), *Leersia hexandra* Sw. (Poaceae) e *Calamagrostis viridiflavescens* Steud. (Poaceae). Ocorrem ainda indivíduos esparsos de espécies arbustivo - arbóreas, com destaque para *Schinus terebinthifolius* Raddi e *Aegiphila brachiata* Vell. Os tratamentos foram aplicados em duas condições: com e sem retirada de vegetação herbácea local. As parcelas de 2 x 3 m, com 4 repetições, em 4 blocos, 4 tratamentos (A. testemunha, B. semeadura direta de 200 sementes por parcela, C. como o anterior + fertilizante NPK 4:20:12 na dose de 33 g/m², D. so-

mente fertilizante). O registro de dados de emergência e sobrevivência foi feito aos dois, cinco e doze meses. Os dados de crescimento (diâmetro do colo e altura) foram obtidos após doze meses. A emergência de plântulas foi comparada entre tratamentos onde houve semeadura direta através de uma ANOVA de um fator. Estes tratamentos foram também comparados quanto às variáveis diâmetro do colo e altura máxima através de uma ANOVA de dois fatores, considerando como fatores experimentais retirada da vegetação e adição de fertilizante.

RESULTADOS

A emergência de *A. glazioveana* ocorreu somente nos tratamentos onde houve semeadura. A emergência espontânea desta espécie foi nula, o que poderia ser explicada por uma dispersão insuficiente de sementes aliada a uma predação muito intensa no período anterior à instalação do experimento (COELHO *et al.*, 2011). Não houve diferença significativa entre os tratamentos em termos de emergência total ou de número de plantas sobreviventes após um ano. A maior taxa de emergência ocorreu nos primeiros 60 dias, chegando a um valor acumulado total de 48 plântulas. Após um ano, ocorreu um total de 77 plântulas. Este valor corresponde a uma densidade de 8.021 plântulas por hectare. No período entre cinco meses e um ano houve 21 mortes (36%). Desta forma, 56 plântulas restaram após um ano (5.833 plântulas por hectare). Os tratamentos não diferiram entre si na variável altura. As plântulas apresentaram uma média geral de altura de 11,96 cm ($\pm 4,08$). As plântulas nos tratamentos com retirada da vegetação nativa apresentaram diâmetro superior aos tratamentos sem capina. Não houve diferença significativa atribuída à adição de fertilizante. A adição de fertilizante não promoveu maior crescimento nas plântulas de *A. glazioveana* no primeiro ano. De um modo geral, verifica-se que espécies arbóreas pioneiras respondem à adição de fertilizantes com aumento de crescimento, embora as espécies climácicas e secundárias tardias respondem com menor intensidade ou não respondem significativamente (RESENDE *et al.*, 2005). Por outro lado, a retirada da vegetação herbácea do local promoveu maior crescimento em diâmetro do colo. A presença de plantas herbáceas provoca a redução na intensidade luminosa, e desta forma pode ter promovido um menor crescimento em diâmetro caulinar. A altura alcançada pelas plântulas de *A. glazioveana* pode ser considerada

baixa, se compararmos com resultados de outros experimentos de semeadura direta. Soares e Rodrigues (2008), avaliando o crescimento de Fabaceae arbóreas em área agrícola abandonada, verificaram valores variados de altura, de cerca de 30 cm para *Bowdichia virgilioides* Kunth até 3,0 metros para *Acacia polyphylla* DC, após 13 meses.

CONCLUSÃO

Considerando que a semeadura direta pode ser um método de baixo custo, um acompanhamento mais prolongado é necessário para verificar se as plantas remanescentes podem se manter em densidades significativas para acelerar o estabelecimento de vegetação florestal.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, P.E.R., 1994. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. EMBRAPA - CNPF: Brasília, 1994. COELHO, G. C.; RIGO, M. S.; LIBARDONI, J. B.; OLIVEIRA, R.; BENVENUTI - FERREIRA, G. Understorey structure in two successional stages of a Semi-deciduous Seasonal Forest remnant of Southern Brazil. Biota Neotropica, Campinas, In Press. 2011. CLARK, J. S., BECKAGE, B., CAMILL, P., CLEVELAND, B., HILLERISLAMBERS, J., LICHTER, J., MCLAHLAN, J., MOHAN, J., & WYCKOFF, P. Interpreting recruitment limitation in forests. American Journal of Botany, Columbus, v. 86, n. 1, p 116, 1999. KAGEYAMA, P. Y.; GANDARA, F. B. 2000. Recuperação de áreas ciliares. in RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. (Eds.). Mata ciliares: uma abordagem multidisciplinar. EDUSP/FAPESP, São Paulo, p. 249 - 269. MATTEI, V. L.; ROSENTHAL, M. D. Semeadura direta de canafístula (*Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.) no enriquecimento de capoeiras. Revista Árvore, Viçosa, v.26, n. 6, p.649 - 654, 2002. RESENDE, A. V.; FURTINI NETO, A. E.; CURI, N. Mineral nutrition and fertilization of native tree species in Brazil: research progress and suggestions for management. Journal of Sustainable Forestry, New Haven, v. 20, n. 2, p. 45 - 81, 2005. SOARES, P. G.; RODRIGUES, R. R. Semeadura direta de leguminosas florestais: efeito da inoculação com rizóbio na emergência de plântulas e crescimento inicial no campo. Scientia Forestalis, Piracicaba, v. 36, n. 78, p. 115 - 121, 2008.