

A influência da lâmina d'água na germinação de banco de sementes de solo no pantanal Mato-Grossense

Lima Júnior, G. A., Ferreira da Silva, M. e Nunes da Cunha, C. – UFMT- Universidade Federal de Mato Grosso (marciaferreira_dasilva@yahoo.com.br).

Introdução

A planície intermitentemente inundada pela bacia do Alto Paraguai é denominada Pantanal. Constitui-se um dos maiores sistemas de áreas alagáveis do mundo, distribuído quase integralmente no Brasil, e porções do Leste da Bolívia e Noroeste do Paraguai. O pulso de inundação controla as características da vegetação pantaneira, determinando a assembléia de espécies de acordo com o nível d'água, constituindo o fator principal da manutenção da diversidade de espécies. Bancos de semente de solo são definidos como essas sementes que podem permanecer dormentes por um período de tempo na superfície do solo até a germinação ser ativada através de na mudança ambiental. As sementes contidas do banco de solo podem funcionar como um mecanismo para manutenção da diversidade e riqueza de uma área. Bancos de sementes de solo são importantes componentes da composição da dinâmica de vegetação com efeitos sobre a resistência e resiliência do ecossistema. A capacidade de formar persistência em bancos de sementes permite as espécies sobreviver a episódios de perturbação e destruição. O objetivo desse estudo foi analisar a emergência de plântulas e composição florística em banco de sementes de solo de campo inundável e brejo do Pantanal, submetidos a diferentes níveis de lâmina d'água.

Material e Métodos

A área de coleta de sedimento localiza-se no Pantanal Norte de Mato Grosso, nas Fazs. Retiro Novo e Nossa Senhora Aparecida, na localidade de Pirizal, município de Nossa Senhora do Livramento. Com o auxílio de um trado cilíndrico (8cm x 5 cm) foram coletados 5 pontos no campo inundável (1,50 m³) e 10 pontos no brejo (3,00 m³), essa diferença de quantidade de coleta entre as unidades geomórficas, deve-se ao fator de umidade constante do solo do brejo, fazendo com que haja uma diferença de peso do sedimento seco. O estudo foi realizado em casa de vegetação, com vasilhas (27 cm x 15 cm x 5 cm), com 2 cm de areia e 1 cm de sedimento (251,20 cm³), em simulações de submerso, a lâmina d'água foi de 2 cm. A amostra foi dividida em 2 tratamentos com 60 vasilhas cada: A – úmido e B - alagado. As plântulas foram identificadas, contadas, registradas e removidas, o censo foi realizado semanalmente, durante três meses. Quando houve necessidade, exemplares foram transferidos para outro recipiente para desenvolvimento e posterior identificação, o restante foi descartado. As espécies foram identificadas pela equipe do laboratório de Ecologia Vegetal – NEPA/UFMT.

Resultados e Discussão

Durante os três meses de experimento germinaram 5420 indivíduos no solo do campo e 5938 indivíduos no solo proveniente do brejo, sendo 2728 plântulas no campo A (úmido), 569 no campo B (alagado) e 2123 no campo C (úmido). Emergiram 1492 plântulas no brejo A, 1923 no brejo B e 2523 no brejo C. O levantamento florístico apresentou 17 famílias, 31 gêneros, 34 espécies e 03 morfo-espécies. No campo destacaram as espécies *Bacopa myriophylloides*, *Bacopa salzmännii*, *B verticillata*, *Ludwigia octovalvis* e *Diodia kuntzei*. Com relação ao Brejo, destacam-se *Eichornia azurea*, *Ludwigia sedoides* e *Pontederia* sp. O número de indivíduos mostrou-se maior no solo do brejo, quando comparado com o campo, o que poderia ser explicado pela topografia das áreas de brejo, que durante a vazante conseguem reter mais sedimentos e conseqüentemente sementes. Os resultados mostram grande diferença do número de plântulas entre os três tratamentos do campo. O experimento campo B (alagado) apresentou menor número de sementes germinadas, mostrando o poder e influência da lâmina d'água na emergência do banco de sementes. O resultado mostra que nas espécies no campo natural pantaneiro há um importante período de quebra de dormência das sementes, o mesmo não foi comprovado com o solo coletado no brejo, que apresentou pouca diferença entre os tratamentos. O campo inundável onde o material deste estudo foi coletado é utilizado como pastagem nativa para bovinos, justificando o alto índice de germinação de gramíneas e cyperáceas durante o experimento. Santos *et al* (2002a) e Santos *et al* (2002b) cita *Eleocharis minima*, *Leersia hexandra*, *Axonopus poupusii*, *Panicum* sp. e *Reimarochloa* sp., como dieta

importante para bovinos e eqüinos. Essas espécies foram encontradas na lista florística do banco de sementes de solo.

Conclusões

O experimento mostrou o alto poder de restabelecimento proporcionado pelo banco sementes, relacionado com a mudança no pulso de inundação característico do Pantanal. Os resultados mostraram um elevado número de sementes que germinaram e espécies identificadas para o banco de sementes de campo inundável e brejo.

Referência Bibliográfica

CROSSLÉ, K. & BROCK, M. A. How do water regime and clipping influence wetland plant establishment from seed banks and subsequent reproduction?. **Aquatic Botany** 74: 43-56, 2002.

DA SILVA, C.J. Planície de inundação da Bacia do Alto Paraguai - O Pantanal Mato Grossense. In: IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros, 1998, Águas de Lindóia. **Anais...Águas de Lindóia**, 1998, p258-272.

LÓPEZ MARIÑO, A.; LUIS-CALABUIG, E.; FILLAT, F. & BERMÚDEZ, F. F. Floristic composition of established vegetation and the soil seed bank in pasture communities under different traditional management regimes. **Agriculture, Ecosystems and Environment** 78: 273-282, 2000.

GRIME, J.P., 1989. **Seed banks in ecological perspective**. In: Leck, M.A., Parker, V.T., Simpson, R.L., (Eds.), *Ecology of Soil Seed Banks*, Academic Press, London, pp. xv±xxii. **Apud** ASHTON, P.M.S., HARRIS, P.G., THADANI, R. Soil seed bank dynamics in relation to topographic position of a mixed-deciduous forest in southern New England, USA. **Forest Ecology and Management** 111 15±22 1998.

PUGNAIRE, F. I. & LÁZARO, R. Seed Bank and Understorey Species Composition in a Semi-arid Environment: The Effect of Shrub Age and Rainfall. **Annals of Botany** 86:807±813, 2000.

REBELLATO, Luciana. **Efeito do pastejo sobre a composição e estrutura da vegetação de um campo inundável no Pantanal de Poconé – MT**. 2003 55p Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade) – Instituto de Biociências – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá.

SIMPSON, R.L., LECK, M.A., PARKER, T.V. **Seed banks: General concepts and methodological issues**. In: Leck, M.A., Parker, V.T., Simpson, R.L. (Eds.), *Ecology of Soil Seed Banks*. Academic Press, London, pp. 1±8 1989 **Apud** ASHTON, P.M.S., HARRIS, P.G., THADANI, R. Soil seed bank dynamics in relation to topographic position of a mixed-deciduous forest in southern New England, USA. **Forest Ecology and Management** 111 15±22 1998.

(Instituição de Fomento - Projeto Ecologia do Pantanal (Programa SHIFT) CNPq/BMBF Núcleo de Estudos do Pantanal (NEPA) IB/UFMT)