

EFEITO DE DIFERENTES TRATAMENTOS NA EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS ORIUNDAS DO BANCO DE SEMENTES DE DOIS TRECHOS DA FLORESTA DE SANTA CÂNDIDA, JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS.
Davi Nascimento L. Silva¹; Sílvia Maria P. Soares² & Patrícia C. Lobo-Faria³ (1: mestrando em Ecologia, ICB/UFJF; 2: estagiária, bolsista de treinamento profissional, Depto. de Botânica/ICB/UFJF, 3: Professora do Departamento de Botânica/ICB/UFJF). davisapo@bol.com.br

Introdução

O banco de sementes, formado pelas sementes dormentes contidas no solo, está presente na maioria dos habitats ocupados pelas angiospermas (Harper 1977) e desempenha um papel importante na regeneração da vegetação após distúrbios (Fenner 1985, Thompson 1992). A análise de sua composição pode ser feita através da emergência de plântulas a partir de amostras do solo submetidas a condições favoráveis à germinação (Harper 1977, Fenner 1985) ou através do isolamento e contagem das sementes, com o auxílio de lupas ou uso de soluções salinas concentradas (Harper 1977). A longevidade das sementes determina o tempo em que as mesmas permanecem viáveis no solo, e levam à constituição de diferentes estratégias de colonização (Fenner 1985). Assim, o conhecimento da composição e dinâmica do banco de sementes é fundamental para atividades de manejo e conservação de comunidades vegetais.

Objetivo

O presente trabalho objetivou avaliar o efeito de diferentes condições de luz e temperatura na germinação de sementes contidas em amostras do banco de sementes da borda e do interior da floresta da Reserva Biológica de Santa Cândida.

Material e Método

A área de estudo: A Reserva Biológica de Santa Cândida é um remanescente florestal urbano, com 113ha localizada no município de Juiz de Fora (21° 41' 20" sul e 43° 20' 40" oeste), em altitude média de 785,5m. O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen, é mesotérmico, com verão chuvoso e quente. O total pluviométrico anual é de 1.538,8mm e a temperatura média é de 18,9°C (Patronis 2002). A vegetação natural da região é classificada, de acordo com o Sistema Fisionômico Ecológico proposto por Veloso *et al.* (1991), como Floresta Estacional Semidecidual Montana. Amostragem: O banco de sementes foi analisado coletando-se amostras no interior de parcelas de 10x10m instaladas para estudos fitossociológicos em uma área preservada, no interior da floresta, e outra em trechos de borda com ou sem intervenção antrópica. Em cada parcela foi realizada uma amostragem composta, obtida em 3 pontos, sendo um no centro e dois próximos à margem da parcela, com o auxílio de uma caixa de plástico do tipo gerbox de 11x11x3cm (121cm²), e de uma pá de jardinagem para auxiliar na remoção do material. As amostras foram individualizadas para solo e serapilheira, totalizando 363cm² por parcela para cada componente. O material coletado foi armazenado em sacos plásticos, devidamente etiquetados com referência ao componente (solo ou serapilheira) e à parcela da qual foi retirada a amostra. Galhos e folhas recém caídos foram excluídos da amostragem, permanecendo apenas a serapilheira já em estágio inicial de decomposição. No laboratório, as amostras foram separadas em caixas plásticas, identificadas de acordo com a área, a parcela e o componente. Tratamentos: Um terço das amostras foi mantido em germinador FANEM, com fotoperíodo de 12 horas, sob luz branca e à temperatura constante de 30°C, outro terço foi disposto em estantes em laboratório, sob luz branca, com fotoperíodo de 16h e temperatura controlada, variando de 20°C (escuro) a 30°C (claro). O terço restante foi mantido em ambiente externo (estação experimental), disposto sobre mesas cobertas com tela de nylon brancas, visando a proteção contra chegada de diásporos dos arredores. Nessa condição as amostras foram expostas às temperaturas de inverno. Foram distribuídos 2 recipientes com substrato estéril à base de vermiculita, com a finalidade de se detectar a chegada de diásporos externos. As caixas foram regadas diariamente e a análise do banco de sementes foi feita pelo método da germinação (Fenner 1985). As plântulas foram quantificadas mediante contagem semanal cumulativa de cada amostra, receberam identificação numérica, foram descritas e repicadas para vasos plásticos para acompanhamento e posterior identificação taxonômica. Análise estatística: A emergência das plântulas foi acompanhada durante 30 dias. A germinação total acumulada foi comparada para os três tratamentos (30°C, 20-30°C e externo) utilizando análise de variância e teste de Tukey.

Resultados e Discussão

Após 30 dias de observação, foi detectada a emergência de 382 plântulas, resultando em uma densidade de 263,5 sementes por m². A maior parte das sementes (69,6%) foi oriunda das parcelas localizadas na área de interior da floresta, enquanto apenas 30,4% decorreram de parcelas localizadas na borda. Foi observado,

também, predomínio de sementes contidas no solo (75,9%) em relação às presentes na serapilheira (24,1%). A condição mais favorável à emergência das plântulas foi a de fotoperíodo de 16 horas com temperatura entre 20 e 30°C, na qual emergiram 188 plântulas, um número significativamente maior ($P=0,0037$) do que o observado no ambiente externo, 103 plântulas, e do que as condições proporcionadas pelo Germinador FANEM (fotoperíodo de 12 horas e 30°C), que resultaram em 91 plântulas.

Conclusão

Os resultados revelaram que as condições experimentais são fundamentais para a análise do banco de sementes. O menor número de plântulas emergidas no germinador pode ser justificada, provavelmente, pela baixa disponibilidade de luz, em função de um grande número de caixas gerbox e da iluminação lateral, através da porta. Isso levou a um alto grau de sombreamento entre as caixas e o estiolamento de plântulas, diferentemente da condição de laboratório, cuja iluminação ocorre a partir da parte superior das prateleiras. Entretanto, os diferentes tratamentos podem ter proporcionado condições favoráveis a diferentes espécies, de acordo com suas exigências para germinação, o que poderá ser concluído após a análise da similaridade entre os tratamentos, quando as plântulas atingirem um tamanho que facilite o reconhecimento ou a diferenciação entre as mesmas.

Referências Bibliográficas

FENNER, M. 1985. **Seed ecology**. Chapman and Hall, New York, 151pp.

HARPER, J. L. 1977. **Population biology of plants**. London, Academic Press, 892 pp.

PATRONIS, M. A.; 2002. **Anuário Estatístico de Juiz de Fora 2002- Base de dados 2001**. Templo Gráfica e Editora Ltda.

THOMPSON, K. 1992. The functional ecology of seed banks. In: **Seeds: the ecology of regeneration in plant communities**. CAB International, London, P231-258.

VELOSO, H. P., RANGEL FILHO, A. L. R. & LIMA, J. C. A., 1991, **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. IBGE, Rio de Janeiro.

O presente trabalho é parte da dissertação de mestrado do primeiro autor, que conta com o apoio financeiro da CPG/Ecologia da UFJF.