



# EFEITO DA TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO NA LONGEVIDADE DE SEMENTES DE VERNONIEAE (ASTERACEAE)

S.C.O. GIORDANI<sup>1</sup> & F.A.O. SILVEIRA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Alto São Francisco, Luz, MG.

<sup>2</sup>Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, MG (faosilveira@terra.com.br)

## INTRODUÇÃO

O Cerrado ocupa uma área de aproximadamente 1,8 milhão de km<sup>2</sup> (cerca de 21% do território brasileiro) e corta diagonalmente o país no sentido nordeste-sudoeste (Aguiar *et al.*, 2004). Ele é apontado como grande detentor de diversidade biológica, sendo a formação savânica com maior diversidade vegetal do mundo, especialmente quando se consideram as espécies lenhosas. Sua flora está entre as mais ricas dentre as savanas do mundo, com uma estimativa superior a 6.000 espécies vasculares, porém, ainda é pouco conhecida, havendo poucas tentativas de compilação de sua composição florística (Mendonça *et al.*, 1998). A família Asteraceae compreende cerca de 920 gêneros com aproximadamente 19.000 espécies. São plantas de hábito muito variado, ervas, subarbustos, trepadeiras ou excepcionalmente árvores. A grande maioria dos gêneros (cerca de 98%) é constituída por plantas de pequeno porte (Joly, 1998). A mais recente lista de espécies para o Bioma Cerrado (Mendonça *et al.*, 1998) apontou *Vernonia* como um dos gêneros mais ricos para o Cerrado, com 117 espécies, tendo este gênero ampla distribuição em uma grande diversidade de habitats. O mesmo estudo apontou *Vernonanthura* com apenas 3 espécies. A conservação das sementes é de grande importância, uma vez que tem função básica de preservar a qualidade fisiológica das mesmas, sendo essa preservação possível porque o armazenamento uma vez aplicado de modo adequado vai diminuir a velocidade de deterioração, que se caracteriza por ser um processo irreversível (Cabral, Barbosa & Simabukuro, 2003).

## OBJETIVO

O presente trabalho teve o objetivo de verificar a influência da temperatura de armazenamento na germinação de sementes de três espécies de Vernonieae (Asteraceae).

## MATERIAL E MÉTODOS

Coleta e armazenamento das sementes

A coleta de sementes de *Vernonia polyanthes* e *Vernonanthura* sp1 foi realizada em Setembro de 2006, em uma área de pastagem na Fazenda Cocais, município de Luz - MG. As sementes de *Vernonanthura* sp2 foram coletadas em Outubro de 2006, também em área de pastagem na fazenda Santarém, município de Dores do Indaiá - MG. Foram coletadas aleatoriamente sementes de diferentes matrizes. As sementes foram acondicionadas em frascos plásticos de cor preta e conservadas em temperaturas ambiente (aproximadamente 25°C) e em geladeira (4°C).

Testes de germinação  
Os experimentos de germinação foram realizados em câmara de germinação B.O.D. com temperatura e luz controladas. Para a realização dos experimentos foram selecionadas sementes que não apresentavam sinais de murcha. As mesmas foram colocadas em placas de Petri contendo folhas duplas de papel filtro umedecidas com solução de nistatina a 5%, sendo utilizadas 5 repetições de 25 sementes para cada tratamento. Os experimentos foram conduzidos em temperatura constante de 25°C sob luz e escuro em um fotoperíodo de 12 horas. Os experimentos foram realizados imediatamente após a coleta das sementes, após 3 e 6 meses nas duas condições de armazenamento.

No tratamento escuro as placas de Petri foram revestidas com dupla camada de papel filme e dupla camada de papel alumínio e a observação realizada sob luz verde de segurança. A contagem das sementes germinadas foi realizada diariamente por um período de 30 dias após o início dos testes, tendo como critério adotado para o início da germinação a emergência da radícula.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sementes recém-coletadas de *V. polyanthes* apresentaram germinabilidade de 52%, diferente de *V. nudiflora* em que houve germinação de mais de 70% (Ferreira, *et al.*, 2001). Não ocorreu germinação após três meses de armazenamento. Após seis meses de armazenamento apenas 0,8% das sementes armazenadas a 4°C germinou.

Sementes recém-coletadas de *Vernonanthura* sp1 apresentaram germinabilidade de 33,6%. Ferreira *et al.* (2001) verificaram um resultado semelhante em aquênios de *Baccharis trimera*, *Mikania cordifolia*, *Senecio heterotrichus* e *Trixis praestens* em que o percentual máximo de germinação não ultrapassou 35%. O armazenamento a 4°C favoreceu a longevidade das sementes quando comparado com o armazenamento a 25°C. A germinabilidade de sementes armazenadas a 25°C diminuiu para 24% após três meses e 9,6% após seis meses. Para as sementes armazenadas a 4°C a germinabilidade diminuiu para 29,6% após três meses, mas se manteve a 33,6% após seis meses. Os padrões germinativos de *Vernonanthura* sp2 foram diferentes. Apenas 1,6% das sementes recém-coletadas germinou. No entanto, após três meses 42,4% das sementes armazenadas a 4°C apresentou germinação e percentual similar (39,25) foi observado após seis meses. O armazenamento a 25°C não teve a mesma eficiência na manutenção da longevidade das sementes. Após três meses, 18,4% das sementes germinaram, percentual que caiu para 8,8% após seis meses. A baixa germinabilidade é fato comum em sementes de Asteraceae (Ferreira *et al.* 2001). Muitas espécies desta família apresentam valores baixos de germinabilidade provavelmente como resultado de alta taxa de sementes sem embriões ou com embriões danificados (Oliveira & Garcia, 2005). Santana & Carvalho (2006) verificaram que sementes de *Baccharis trimera* armazenadas em geladeira (4 a 7°C) apresentaram um percentual médio de germinação de 25,58 %, superior ao das armazenadas no ambiente (17,26%), demonstrando o efeito benéfico da refrigeração no armazenamento dessas sementes.

## CONCLUSÃO

O armazenamento em geladeira (4°C) proporcionou maior germinação do que em temperatura ambiente para *Vernonanthura* sp1 e *Vernonanthura* sp2, o que favoreceu a sua longevidade. A porcentagem de germinação das sementes armazenadas em temperatura ambiente decresceu em função do tempo de armazenamento.

A temperatura de armazenamento foi o fator que provocou a redução acentuada na viabilidade das sementes de *V. polyanthes*. Experimentos utilizando sementes armazenadas por maiores período estão sendo realizados a fim de aumentar o conhecimento sobre a longevidade de sementes de plantas de Cerrado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar, L. M. S.; Machado, R. B. e Marinho-Filho, J. 2004.** A Diversidade Biológica do Cerrado, In: Aguiar, L. M. S. e Camargo, A. J. A. Cerrado: Ecologia e Caracterização. Planaltina - DF: Embrapa Cerrados.
- Cabral, E. L.; Barbosa, D. C. A. e Simabukuro, E. 2003.** Armazenamento de *Tabebuia aurea* (Manso) Benth. & Hook. F. EX. Moore. Acta bot. bras. 17(4): 609-617.
- Ferreira, A.G.; Cassol, B.; Rosa, S.G.T.; Silveira, T.S.; Stival, A.L. e Silva, A. A. 2001.** Germinação de Sementes de Asteraceae nativas no Rio Grande do Sul, Brasil. Acta Bot. Bras. 15(2): 231-242.
- Joly, A. B. 1998.** Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Companhia Editora Nacional
- Mendonça, R. C. et al. 1998.** Flora Vascular do Cerrado, In: Cerrado: Ambiente e Flora, Sano, S. M. e Almeida, S. P. (ORG.), EMBRAPA - CPAC - PLANALTINA, P. 89 - 166.
- Santana, A. M. S. e Carvalho, R. I. N. 2006.** Viabilidade e Capacidade de Armazenamento de sementes de Carqueja Coletadas em Três Municípios no Paraná. Scientia Agrária. 7 (1-2): 15-20.