



GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *RUPRECHTIA FAGIFOLIA* MEISN. (POLYGONACEAE) SOB EFEITO DE DIFERENTES TRATAMENTOS DE ESCARIFICAÇÃO E AO ATAQUE DE HERBÍVOROS

Arruda, D.M.; Brandão, D.O.; Miranda, W.O.; Silva, C.H.P.; Nunes, Y.R.F. & Veloso, M.D.M.

Universidade Estadual de Montes Claros, Departamento de Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal. Av. Ruy Braga, s/n, Vila Mauricéia, Montes Claros, MG. (arruda.dm@hotmail.com)

INTRODUÇÃO

As Florestas Estacionais Deciduais (Mata Seca) ocorrem em forma de manchas na área central do cerrado distribuídas em MG, BA, GO e MT (Rizzini, 1997). A Mata Seca é caracterizada por apresentar duas estações bem definidas, uma pequena estação chuvosa e o predomínio da seca, e uma grande diversidade vegetal com mais de 50% de seus indivíduos desfolhados neste período (Veloso *et al.* 1991). Informações sobre o potencial regenerativo das florestas estacionais decíduas são inexistentes, principalmente sobre suas estratégias ecológicas reprodutivas. Deste modo, o manejo e reabilitação destas áreas se tornam inviáveis, uma vez que, conhecimentos básicos são inexistentes (Nunes *et al.*, 2005).

Ruprechtia fagifolia é uma espécie arbórea da Mata Seca Calcária, distribuída nos estados de PE, BA e MG, com aproximadamente 10 m de altura, sendo raríssima de ser encontrada (Oliveira-Filho, 2006). A rara ocorrência da espécie pode estar relacionada às freqüentes ações antrópicas que ocorrem em ambientes das matas secas. Assim, estudos ecológicos básicos de *R. fagifolia* são importantes para projetos de conservação e manejo da espécie.

A retomada do desenvolvimento embrionário é consequência da ingestão de água pelas sementes após a dispersão, já que neste período os diásporos apresentam pouca água. Em algumas sementes, tegumentos impermeáveis impedem esta absorção, interrompendo também a retomada de seu metabolismo, mantendo um estado de quiescência. Quando as condições são favoráveis e o processo de germinação não acontece, a dormência pode ser quebrada por diferentes processos (Castro & Hilhorst, 2004). Deste modo, este trabalho teve como objetivo estudar os efeitos de diferentes tratamentos de escarificação e do ataque de herbívoros na germinação de diásporos de *R. fagifolia*.

MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos foram coletados em um fragmento de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca Calcária), pertencente à Construtora Rocha e Souza (CROS), no município de Montes Claros (16° 38' 53,8" S e 43° 53' 30,4" W). A área situa-se na transição dos domínios do Cerrado e da Caatinga (Rizzini, 1997). Os frutos de *R. fagifolia* foram coletados em novembro de 2006 de onze matrizes diferentes e levados para o Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal da Universidade Estadual de Montes Claros (LEPEV - UNIMONTES) onde foi realizado o experimento.

Para o experimento, foram selecionados 800 diásporos, que foram triados (exclusão das alas) e separados em sementes atacadas e não-atacadas. Os tratamentos utilizados constaram de sementes intactas (controle), sementes escarificadas com lixa (n° 80) e com água quente (70°C) por 5 minutos, e sementes que apresentavam dano no tegumento causado por ataque de herbívoros. Além disto, amostras do inseto predador foram coletadas e levadas para o laboratório de Ecologia Evolutiva da UNIMONTES para identificação. Foi utilizado um delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro tratamentos e dez repetições por tratamento. A unidade experimental foi representada por uma placa de Petri, previamente esterilizada, com 20 diásporos. As amostras foram acondicionadas em germinador (fotoperíodo de 12h; 30°C luz e 20°C escuro). O experimento foi monitorado durante 30 dias, tendo como caráter germinativo a protusão da radícula (Nunes *et al.*, 2006).

Os efeitos dos diferentes tratamentos na germinação das sementes foram avaliados através da Análise de Variância (ANOVA), sendo a porcentagem de germinação transformada para a função arco-seno da raiz da porcentagem, para normalização dos dados (ZAR, 1996).

RESULTADO E DISCUSSÃO

A germinação dos diásporos de *R. fagifolia* variou entre os tratamentos (gl = 3; F = 8,609; p < 0,001; n = 40), com maior porcentagem média de germinação para sementes escarificadas mecanicamente (= 40,00 ± 12,69%), seguido do grupo controle (= 28,00 ± 10,59%), diásporos atacados (= 22,00 ± 13,58%). Além disto, diásporos escarificados termicamente apresentaram menor potencial germinativo (= 13,50 ± 9,73%). Foi ainda observado que os diásporos submetidos a escarificação mecânica germinaram logo no segundo dia de incubação, apresentando pico de germinação entre o quinto e sexto dias. Nos demais tratamentos, a germinação iniciou-se no terceiro dia, sendo o pico ocorrente entre terceiro e sexto dias de permanência no germinador.

Verificou-se que o herbívoro encontrado na *R. fagifolia* é da família Rhopalidae (Heteroptera) e se encontrava em três instas diferentes. Além disto, o resultado do tratamento usando sementes atacadas mostrou que os herbívoros não predaram todas as sementes, ocorrendo uma falha no processo de predação, já que a germinação deste tratamento foi semelhante às sementes intactas. Este fato induz a hipótese de que o herbívoro pode causar a escarificação nas sementes e auxiliar em seu processo germinativo (Silva et al., 2004).

CONCLUSÃO

As sementes de *R. fagifolia* aparentemente apresentam dormência imposta pelo tegumento, com maior potencial germinativo na escarificação mecânica. Além disto, sementes atacadas apresentaram potencial germinativo semelhante às sementes intactas, indicando uma falha na predação pelo herbívoro. Outros métodos de superação de dormência devem ser aplicados para promover a germinação da espécie.

(Agradecimentos: A FAPEMIG pelo financiamento do projeto (DEG 2583/2005) e pela bolsa BIPDT de Y.R.F. Nunes).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castro, R.D. & Hilhorst, H.W.M.. Embebição e reativismo do metabolismo. In: BORGHETTI, F. *Germinação: do básico ao aplicado*. Artmed, Porto Alegre. 2004. p.149-162.

Nunes, Y.R.F.; Veloso, M.D.M., Fagundes, M. & D'Angelo-Neto, S. 2005. Estrutura, regeneração e estratégia ecológica da comunidade arbórea

entre dois fragmentos de floresta estacional decídua (mata seca calcária) no município de Montes Claros, MG. Projeto de Pesquisa (FAPEMIG - DEG 2583/2005). 27p.

Nunes, Y.R.F., Fagundes, M.; Santos, M.R.; Braga, R.F. & Gonzaga, A.P.D. Germinação de sementes de *Guazuma ulmifolia* Lam. (Malvaceae) e *Heteropterys byrsonimifolia* A. Juss (Malpighiaceae) sob diferentes tratamentos de escarificação tegumentar. (aceito). *UNIMONTES Científica*, v. 8, n. 1, 2006.

Oliveira-Filho, A.T. *Catálogo das árvores nativas de Minas Gerais: mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais*. Editora UFLA, Lavras, 2006, 423p.

Rizzini, C.T. *Tratado de Fitogeografia do Brasil*. Hucitec, São Paulo, 1997, 747p.

Silva, T.G.M.; Gonçalves, C.L.; Fonseca-Júnior, E.M.; Domingues, E.B.S.; Silva, L.C.; Pimenta, M.; Batista, M.T.A.; Nunes, Y.R.F. Influência da predação, parasitismo e escarificação mecânica na germinação de sementes de *Acacia bahiensis* Benth. (Fabaceae-Mimosoideae). Anais do I Simpósio de Entomologia. Viçosa, MG. 2004. p.281-284.

Veloso, H.P.; Rangel Folho, A.L.R. & Lima, J.C.A. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro. 1991.

Zar, J.H. *Biostatistical analysis*. 3º ed. Prentice-Hall, New Jersey, 1996, 662p.