

Estudo de superação de dormência de *Ormosia arborea* sob diferentes testes, para produção de mudas para reflorestamento de áreas degradadas no município de Patos de Minas, MG

Walquíria Fernanda Teixeira

Aluna do Curso de Ciências Biológicas da FAFIPA.

Bolsista substituta do VIII-PIBIC e integrante do GEPE. e-mail: walquiria_bio@hotmail.com.br

Eliana Aparecida Rodrigues

Bióloga formada pelo Unipam e 1ª bolsista do VIII-PIBIC. e-mail: babitazito@terra.com.br

Alice Fátima Amaral

Orientadora. Professora do Curso de Ciências Biológicas do UNIPAM. Coordenadora do Grupo de Estudo e Pesquisa em Ecologia (GEPE). e-mail: alice.f.amaral@bol.com.br

Resumo: A necessidade de recomposição de ecossistemas degradados demanda o desenvolvimento de tecnologias de produção de mudas nativas. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade de produção de mudas de *Ormosia arborea* (LORENZI, 2002), analisando qual a melhor forma de quebrar a dormência da semente dessa espécie. Para tanto, 400 sementes de *O. arborea* foram subdivididas em quatro grupos teste e submetidas, respectivamente, a choque térmico, umidificação, escarificação química e controle. As análises dos dados mostraram que na escarificação química houve um número maior de sementes germinadas (23), mostrando-se mais eficaz na redução do processo de dormência.

Palavras-chave: *Ormosia arborea*. Quebra de dormência. Germinação.

1. Introdução

A recuperação de áreas degradadas é extremamente importante, pois as florestas controlam a erosão, enriquecem as camadas superficiais do solo, melhoram suas propriedades físicas (devido à abundância de matéria orgânica e de arejamento), regularizam a vazão dos cursos de água, protegem a flora e a fauna, influenciam o clima e estimulam o turismo e a recreação (SHIMITZ, 2005).

Nos últimos anos tem-se intensificado o interesse na propagação de espécies florestais nativas, devido à ênfase atual nos problemas ambientais, ressaltando-se a necessidade de recuperação de áreas degradadas e de recomposição da paisagem. Entretanto, não há conhecimento disponível para o manejo e análise das sementes da maioria dessas espécies, e faltam dados que possam caracterizar seus atributos físicos e fisiológicos. Há, também, necessidade de se obter informações básicas sobre a germinação, cultivo e potencialidade dessas espécies nativas, visando sua utilização para os mais diversos fins (ARAÚJO NETO *et al.*, 2003, *apud* CESARINO *et al.*, 2004).

Schimitz (2005) recomenda a implantação de *Ormosia arborea* como meio de reflorestamento. Essa espécie é da família Leguminosae (DIAS *et al* 2004; LORENZI, 2002); papilionácea (DIAS *et al.*, 2004), subfamília Fabaceae, *Ormosia arborea* (vell.) Harms; (LORENZI, 2002). As sementes dessa espécie são consideradas dormentes. Lorenzi (2002) recomenda, para garantir a germinação dessa espécie, a escarificação das sementes antes da sementeira. Após esse procedimento, pode-se semeá-las em canteiros ou diretamente em recipientes individuais, com substrato organo-argilosos mantidos em ambiente sombreado, com duas vezes de irrigação diária. Segundo o autor, o desenvolvimento dessa planta no campo é lento, e dificilmente ultrapassa 2,5 m em 2 anos.

A associação entre a grande carência de informações sobre o manejo, a análise de sementes de espécies nativas e os problemas ambientais que atingem os ecossistemas (redução da vegetação nativa) determina a urgência de trabalhos que colaborem para a recuperação de áreas degradadas e para a recomposição da paisagem. Assim, o presente trabalho teve por objetivo verificar a eficiência de diferentes técnicas para quebra de dormência em sementes de *O. arborea*.

2. Descrição da metodologia

O presente estudo foi conduzido no Jardim de Inverno da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras (FAFIPA) do Centro Universitário de Patos de Minas – MG. Devido a problemas na obtenção de sementes da espécie *O. arborea*, o experimento foi conduzido no período de março a setembro de 2008.

Para testar a quebra de dormência da espécie *O. arborea*, foram utilizadas as técnicas conhecidas por choque térmico, umidificação, escarificação química e um grupo controle.

Para o choque térmico, 100 sementes foram colocadas, durante 20 minutos, em água aquecida a 100°C. Após esse tempo, essas sementes foram colocadas em temperatura ambiente por duas horas e encaminhadas para o plantio.

A umidificação consistiu em colocar 100 sementes em Becker com água corrente por 24 horas. Ao final desse período as sementes foram encaminhadas para plantio.

Na escarificação química, 100 sementes foram deixadas, por duas horas, em ácido sulfúrico 100%. Após esse tempo as sementes foram lavadas, para retirada do ácido, e

deixadas em água corrente por outras duas horas, sendo então encaminhadas para o plantio.

O grupo controle correspondeu ao plantio direto de 100 sementes que não passaram por nenhum tipo de manipulação.

Ao final dos procedimentos técnicos de quebra de dormência, fizeram-se as sementeiras em sacos plásticos de 13 X 7,5 cm. Utilizou-se como substrato, solo coletado junto a exemplares da espécie *O. arborea*, encontrados na Fazenda Sumaré, no município de Pindaíba. Não foi utilizado nenhum tipo de adubo ou suplemento ao substrato.

Os tratamentos foram coordenados de forma que todas as sementes puderam ser semeadas na mesma data e período do dia. As contagens de sementes germinadas foram feitas diariamente. Os sacos com semente foram levados para o Jardim de Inverno da FAFIPA e dispostos, aleatoriamente, em 10 colunas e 40 fileiras.

Cada saco plástico recebeu como marcação, um palito de picolé, que continham o nome de cada tratamento. Também foram feitos piques nos sacos para separar os 4 tipos de técnicas para quebra de dormência.

3. Resultado e discussão

Os registros de emergência de *O. arborea* ocorreram entre o 22 e 45 dias após a semeadura (Tabela 1).

TABELA 1 – Resposta dada pelas sementes de *O. arborea*, após serem submetidas aos testes de quebra de dormência conhecidos por choque térmico, umidificação, escarificação química e um grupo controle. N – nº de sementes germinadas por tratamento; % G - porcentagem germinativa e IVG - índice de velocidade de germinação.

TRATAMENTO	N	%G	IVG
Choque térmico	0	0	0
Umidificação	2	0,5	0,09
Escarificação Química	23	5,75	0,81
Grupo Controle	4	1	0,13

Segundo Dias, Lopes e Macedo (2004), o funcionamento das atividades fisiológicas da germinação é dependente da capacidade de embebição da semente, pois a água é fator limitante no processo germinativo. Sementes muito duras cuja testa é impermeável impedem ou limitam a entrada de água e gases para o embrião, e assim retardam a germinação da mesma. A germinação desse tipo de semente na natureza é lenta, pois depende da ação de intempéries, animais e etc, que promovem a quebra do tegumento e as tornam permeáveis. Como exemplo desse tipo de resistência tegumentar, podemos citar a própria *O. arborea*, que apresenta baixa porcentagem de germinação, mesmo quando mantida sob condições favoráveis de temperatura e umidade, por apresentar o tegumento

duro, com elevado grau de impermeabilidade, determinando atraso na germinação e desuniformidade de plântulas durante a fase de produção de mudas (LORENZI, 2002). A escarificação química mostrou-se mais eficiente na quebra da dormência, e provavelmente esse tratamento promoveu uma ruptura, total ou parcial, do tegumento da semente, facilitando a entrada de água.

Segundo Ferreira e Borghetti (2004), o método de choque térmico ajuda no processo de quebra de dormência, mas isso depende da espécie, pois em algumas espécies de sementes, ocorre a morte do embrião, quando elas são colocadas em água aquecida a 100°C. Esse fato pode ter ocorrido com as sementes de *O. arborea* utilizadas no experimento, as quais, como é mostrado na tabela 1, não apresentaram germinação após serem submetidas ao choque térmico.

O tratamento com umidificação apresentou um resultado pouco expressivo, quando comparado a escarificação química. Nos dois casos, o período de manipulação das sementes pode ter sido insuficiente para promover ruptura do tegumento, ou, no caso do choque térmico, pode ter levado à morte do embrião devido ao tempo em que estas foram deixadas em água quente.

4. Conclusão

Nas condições em que foi desenvolvido o trabalho concluiu-se que:

As sementes de *O. arborea*, sem tratamento para superar a dormência, apresentam baixa taxa de germinação.

O tratamento com escarificação química através da imersão da semente em ácido sulfúrico 100% por duas horas mostrou-se o mais eficiente para a redução dos mecanismos de dormência da *O. arborea*.

Quando a semente é submetida ao choque térmico (20 min em água aquecida a 100° C), ela não apresenta germinação.

5. Referências

CESARINO, F.; SILVA, B. M. S; PANTOJA, T. F. *Germinação de Sementes de Clitoria fairchildianar.A. Howard Em Diferentes Temperaturas*. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá . *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, v.71, (supl.), p.1-749, 2004. Disponível em: <www.biologico.sp.gov.br/ARQUIVOS/V71_supl_raib/180.pdf>.

DIAS, Paulo César; LOPES, José Carlos; MACEDO, Célia Maria Peixoto. *Tratamentos de Dormência de sementes de Ormosia arborea (Vell.) Harms*. Brasil Florestal. 2004. Disponível em: <www.ibama.gov.br/ojs/index.php/braflor/article/view/65/63>. Acesso em 17/06/2007.

FERREIRA, Alfredo Gui; BORGUETTI, Fabian (orgs.). *Germinação: do básico ao aplicado*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LORENZI, Harri. *Árvores brasileiras: manual de identificação de plantas arbóreas do Brasil*. 1 vol. 4 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2002.

SCHIMITZ, Sérgio Flávio. *Avaliação Comparativa de Métodos de recuperação de Enclaves Florestais Ciliares*. Florianópolis. 2005. Disponível em: www.teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/15303.pdf