

10^o

FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): ELLEN VANELLY CUSTODIO JORGE, JORGE LUIZ RODRIGUES BARBOSA, CRISTIANE ALVES FOGAÇA, RAYANE AGUIAR ALVES, ANDRÉIA MÁRCIA SANTOS DE SOUZA DAVID, JOÃO EDÁCLIO ESCOBAR NETO, ANDERSON GUSTAVO OLIVEIRA GOMES

Estudo da Dormência em Sementes de *Acacia farnesiana* (L.) Willd.

Introdução

Acacia farnesiana (L.) Willd., conhecida popularmente como espinheiro ou vinhático-de-espinho, é uma espécie arbustiva decídua, pioneira, característica e exclusiva de formações secundárias de terrenos secos e pedregosos. Sua madeira é indicada para dormentes, moirões, construção civil, bem como para lenha e carvão. A casca e as folhas são reputadas como medicinais e parasitocidas e suas flores como inseticidas. A árvore, de flores muito perfumadas, pode ser utilizada no paisagismo em geral (LORENZI, 2002).

Cerca de dois terços das espécies arbóreas possuem algum tipo de dormência. Em regiões semi-áridas, por exemplo, não ocorre a germinação de algumas espécies porque um fator ambiental (insuficiência de água) mantém a semente seca e ela não germina. Esse mecanismo impede a germinação, mas é uma adaptação para a sobrevivência das espécies a longo prazo, permitindo que as plantas germinem na estação mais propícia ao seu desenvolvimento, buscando, através disso, a perpetuação da espécie (garantia de que alguns indivíduos se estabeleçam) ou colonização de novas áreas (SENA; GARIGLIO, 2008).

Lorenzi (2002) não faz nenhuma menção sobre a ocorrência de dormência tegumentar nas sementes da espécie em questão, porém Vilela (2012) e Vasconcelos *et al.* (2015) estudaram diferentes tratamentos para a superação desta dormência em sementes de *A. farnesiana*.

Diante do exposto, este trabalho objetivou comprovar a ocorrência de dormência tegumentar em sementes de *Acacia farnesiana*, e se verificado, avaliar o tratamento mais eficiente quanto à uniformização e emergência em condições de viveiro.

Material e métodos

O trabalho foi conduzido no Viveiro Florestal do CRAD (Centro de Referência em Recuperação de Áreas Degradadas), do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Janaúba, MG. O lote de sementes de *Acacia farnesiana* utilizado neste foi proveniente de coleta realizada em matrizes localizadas no município de Janaúba, MG, em agosto de 2016. Inicialmente, realizou-se a caracterização do lote a partir da determinação do teor de água e peso de mil sementes (BRASIL, 2009).

Para evidenciar a ocorrência de dormência tegumentar na espécie em questão foram determinadas as curvas de embebição utilizando quatro repetições 25 sementes, tanto intactas como escarificadas mecanicamente com lixa de papel nº80. As sementes das duas classes foram colocadas em recipiente plástico (50 mL) com água destilada em quantidade suficiente para cobri-las, e mantidas em ambiente de laboratório por 120 horas. As sementes foram pesadas antes da imersão em água, e após em intervalos regulares de três horas até as primeiras 12 horas, e na sequência a cada 12 horas até completar as 48 horas e por fim, a cada 24 horas até 120 horas. Sementes correspondentes a cada combinação foram retiradas da água e enxugadas em papel filtro para retirada do excesso de água e pesadas em balança ($\pm 0,001$ g), e os resultados expressos em porcentagem do aumento de massa fresca.

Os tratamentos empregados para o rompimento do tegumento de sementes de *A. farnesiana* foram: Controle – semente sem prévio tratamento; Embebição em água – semente intacta embebida em água fria por 24 e 48 horas, a temperatura ambiente; Embebição em água inicialmente quente – semente intacta embebida em água inicialmente quente (80 °C) por 24 e 48 horas, a temperatura ambiente; Escarificação mecânica – a semente foi lixada (lixa de papel nº 80) na região oposta ao embrião, até o início da exposição dos cotilédones; Escarificação mecânica seguida de embebição em água fria por 24 e 48 horas, a temperatura ambiente.

O teste de emergência foi instalado imediatamente após os tratamentos para superação da dormência. Neste teste, as sementes foram colocadas entre areia lavada e autoclavada em bandejas plásticas, em condições de viveiro, sem temperatura e fotoperíodo controlados. As contagens foram realizadas diariamente, sendo considerada com emergida a semente que formasse uma plântula normal.

Para melhor evidenciar os resultados empregou dois testes de vigor, primeira contagem e o índice de velocidade de emergência (IVE). O delineamento experimental foi em blocos casualizados, sendo os resultados submetidos à análise de variância e as médias comparadas através do teste de Duncan, a 5%.



Resultados e discussão

O teor de água das sementes foi de 9,8% e o peso de mil sementes 108,32 g. A partir da análise dos resultados obtidos pela curva de embebição (Figura 1), observou-se que as sementes escarificadas apresentaram incremento na massa fresca muito superior às sementes intactas, evidenciando que o tegumento intacto impossibilitou a entrada de água. Nas sementes escarificadas a curva de embebição apresentou crescimento linear até as 24 horas onde apresentou incremento de aproximadamente 132%, estabilizando a partir deste período atingindo um aumento de 143% com 120 horas de embebição. Já, com as sementes intactas o aumento de massa fresca se manteve estável, onde as 24 horas houve um incremento de aproximadamente 9% e as 120 horas, 14%. Resultados semelhantes foram observados por Fogaça *et al.* (2004) analisando as curvas de embebição de sementes intactas e escarificadas verificaram que as espécies florestais farinha-seca (*Albizia hasslerii* (Chodat) Burr.), guapuruvu (*Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake), tarumã-branco (*Cytherexylum myrianthum* Cham.), timburi (*Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong) e sucará (*Gleditschia amorphoides* Taub.) apresentaram dificuldade de incremento de massa fresca, ou seja, absorção de água, pois as sementes destas eram providas de tegumento impermeável.

De acordo com os dados obtidos (Tabela 1), verificou-se que o tratamento com escarificação mecânica seguida de embebição por 48 horas foi o mais eficiente ao promover 95% de emergência, porém não diferindo estatisticamente do tratamento com escarificação seguida de embebição por 24 horas com 90% de plântulas formadas. Os tratamentos em que se utilizou sementes intactas apresentaram emergência inferior a 50%, com exceção do tratamento em que as sementes foram submetidas a embebição em água inicialmente quente por 48 horas, que apresentou emergência de 57%. Quanto à primeira contagem e ao índice de velocidade de emergência, os maiores valores foram obtidos nos tratamentos em que as sementes foram submetidas a escarificação mecânica seguida de embebição por 24 e 48 horas.

Estes resultados corroboram com o trabalho realizado por Vilela (2012) onde o tratamento mais eficiente para superação da dormência de sementes de *Acacia farnesiana* foi a escarificação com lixa d'água nº 80 seguida de embebição em água a temperatura ambiente por 24 horas, porém em condições controladas em laboratório. Já, para Vasconcelos *et al.* (2015), a escarificação química em H₂SO₄ nos tempos de 20 e 25 minutos e a imersão em água a 80 °C por 20 e 30 minutos foram os métodos mais eficientes na superação da dormência de sementes de *A. farnesiana*.

Conclusões

As sementes de *Acacia farnesiana* apresentam dormência tegumentar.

Para promover a emergência de maneira uniforme em condições de viveiro recomenda-se que as sementes sejam submetidas à escarificação mecânica seguida de embebição em água fria por 24 horas, a temperatura ambiente.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão de bolsas e apoio financeiro.

Referências bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Mapa/ACS, 2009. 399 p.
- FOGAÇA, C.A.; MALAVASI, M.M.; MALAVASI, U.C.; HELMICH, P.R. Comparação de metodologias para quantificação do grau de umidade de sementes florestais categorizadas por tamanho. *Scientia Agraria Paranaensis*, v.3, n.1, p.15-24, 2004.
- LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, v.02, 2ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum, p.174, 2002.
- SENA, C.M.; GARIGLIO, M.A. **Sementes florestais**: colheita, beneficiamento e armazenamento. Natal: MMA/Secretaria de Biodiversidade e Florestas/Departamento de Florestas/Programa Nacional de Florestas/Unidade de Apoio ao PNF no Nordeste, 2008. 28p.
- VASCONCELOS, M.C.; MOREIRA, F.J.C.; MESQUITA, M.L.S.; PINHEIRO NETO, L.G.; SOUZA, M.C.M.R. Caracterização morfolométrica de frutos e sementes e superação da dormência em coroneia (*Acacia farnesiana*). *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v.10, n.5, p.120-126. 2015.
- VILELA, R.G. **Qualidade fisiológica de sementes de *Acacia farnesiana* (L.) Willd. após tratamentos pré-germinativos**. 2012. 35f. (Graduação em Agronomia) – UFPB, Areia, 2012.

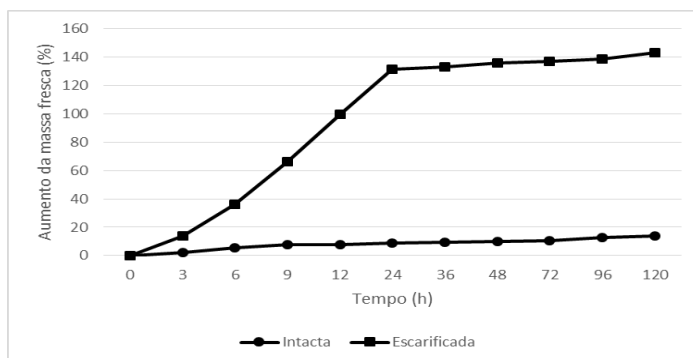


Figura 1. Curva de absorção de água de sementes de *Acacia farnesiana*

Tabela 1. Resultados médios da porcentagem de primeira contagem (PC), índice de velocidade de emergência (IVE) e porcentagem de emergência (E) de sementes de *Acacia farnesiana* submetidas a diferentes tratamentos de superação de dormência

| Tratamento | PC ⁽¹⁾ | IVE | E |
|--|-------------------|-------|---------|
| Controle | 0,0 b | 0,0 e | 0,0 e |
| Semente intacta + embebição em água fria por 24 horas | 0,0 b | 0,0 e | 2,0 e |
| Semente intacta + embebição em água fria por 48 horas | 0,0 b | 0,0 e | 2,0 e |
| Semente intacta + embebição em água inicialmente quente por 24 horas | 0,0 b | 0,6 d | 22,0 d |
| Semente intacta + embebição em água inicialmente quente por 48 horas | 5,0 b | 1,4 c | 57,0 c |
| Escarificação mecânica | 10,0 b | 2,0 b | 76,0 b |
| Escarificação + embebição em água fria por 24 horas | 25,0 a | 2,5 a | 90,0 ab |
| Escarificação + embebição em água fria por 48 horas | 23,0 a | 2,5 a | 95,0 a |

⁽¹⁾ Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Duncan, a 5%.