



## USO DE ÁGUA BISSALINA NA GERMINAÇÃO DE AROEIRA-DO-SERTÃO (*Myracrodruon urundeuva* M. ALLEM.)

Aldérica da Cunha Oliveira ;

Bárbara França Dantas; Alessandro Carlos Mesquita; Walter Esfrain Pereira; Débora Luanne Dias Ramos;

Rosângela Siqueira Santos

### INTRODUÇÃO

Na caatinga há diversas plantas com enorme potencial fisiológico e variada funcionalidade: medicinais, forrageiras, melíferas, caloríficas, frutíferas e ornamentais. Dentre elas encontra-se aroeira ou aroeira-do-sertão (*Myracrodruon urundeuva* M. Allem.). Essa é uma espécie da família Anacardiaceae (Lorenzi, 2002), esta árvore possui qualidades ornamentais, como a beleza da copa e belas flores, sendo bastante indicada para arborização. Segundo Goes *et al.* (2005), a casca da aroeira-do-sertão possuem substâncias anti-inflamatórias e cicatrizantes, por isso, são muito utilizadas contra doenças das vias respiratórias e do aparelho urinário. Devido, a resistência a cupins e nobreza da madeira a aroeira torna-se muito utilizada na construção civil (Rizzini, 1995; Lorenzi, 2002). E a presença do tanino, em teor elevado, na casca da aroeira-do-sertão permite o seu uso na indústria de curtume (Rizzini e Mors, 1976). A exploração predatória extensiva da aroeira-do-sertão compromete as populações naturais. E em decorrência dessa ampla utilidade e exploração, a espécie foi incluída na lista oficial do IBAMA como uma espécie ameaçada de extinção, na categoria vulnerável (IBAMA, 1992). A qualidade dos recursos hídricos disponíveis nem sempre corresponde ao desejado à agricultura convencional, em muitos locais a água provem de poços com alta salinização, e existe a necessidade de produzir com esta fonte de água. Por isso testou-se o uso da água salina na germinação da semente para ter uma maior sustentabilidade na produção de mudas de aroeira-do-sertão, visto que esta espécie representa grande importância na biodiversidade brasileira.

### OBJETIVOS

Analisar o efeito fisiológico da água biossalina na germinação de sementes e no crescimento de plântulas de aroeira-do-sertão.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Análises de Sementes da Embrapa Semiárido, em Petrolina - PE. Em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos (concentrações de água biossalina) e quatro repetições de 50 sementes. A água biossalina utilizada para a irrigação do experimento foi coletada nos tanques de piscicultura da Embrapa Semiárido. As amostras foram enviadas para análises química e biológica, para identificar e determinar os teores de sais, e a presença de microrganismos na água coletada. A coleta da semente de aroeira-do-sertão em Jutaí, Lagoa Grande - PE. As sementes foram tratadas com o fungicida Captan® a 10%, sendo imersas por 30 segundos, posteriormente, as sementes foram semeadas em papel Germitest® embebido, na quantidade de 2,5 vezes o seu peso seco, com soluções obtidas da diluição de água biossalina (ABS) em água destilada (AD), nas proporções de: (1) 100% AD; (2) 75% AD/ 25% ABS; (3) 50% AD/ 50% ABS; (4) 25% AD/ 75% ABS; (5) 100% ABS, cujas condutividades elétricas corresponderam a 0,06 dS.m-l; 2,33 dS.m-l; 3,32 dS.m-l; 4,23 dS.m-l; 6,18 dS.m-l, respectivamente. A ABS utilizada foi coletada de tanques de piscicultura no Campo

Experimental da Caatinga, Embrapa Semiárido, em Petrolina-PE. Os rolos de germinação foram acondicionados em germinadores regulados a 25°C e foram realizadas contagens diárias, durante oito dias, das sementes germinadas, considerando-se a protusão da raiz principal. Foram calculados: Porcentagem de Germinação (G%); Tempo Médio de Germinação - TMG (Laboriau, 1983); Velocidade Média de Germinação - VMG (Edmond e Drapala, 1958); Índice de Velocidade de Germinação - IVG (Maguire, 1962). Os dados coletados foram submetidos à análise de variância e regressão, através do programa Sisvar® - Sistema de análise de variância para dados balanceados.

## RESULTADOS

Não houve diferença significativa no G% para as plântulas de aroeira-do-sertão. Enquanto que a VMG e o IVG apresentaram resultados inversamente aos de TMG. Para a testemunha (apenas água destilada) e para os tratamentos com diluição de água bioessalina nas concentrações de 25% e 50% verificou-se que a velocidade de germinação foi mais rápida, e conseqüentemente, ocorreu em menor tempo. Os coeficientes de determinação para TMG, VMG e IVG foram, respectivamente, 85,68%; 81,24%; e 84,33%.

## DISCUSSÃO

Os tratamentos com menor concentração de água bioessalina (0% e 25%) favoreceram a germinação das sementes em maior velocidade e menor tempo. À medida que aumentou a proporção de água bioessalina reduziu a velocidade de germinação e aumentou o tempo médio de germinação. Silva *et al.* (2012), ao avaliar o efeito do estresse salino na germinação de sementes de aroeira-do-sertão, confirmaram que as condutividades elétricas apresentaram os melhores resultados para G%, IVG e TMG até 4 dS.m-l com, aproximadamente, 80% de sementes germinadas. E apenas a partir de 8 dS.m-l, a germinação das sementes caiu a valores inferiores a 50% da germinação inicial acompanhada pelo decréscimo do IVG e o aumento do TMG. A diluição da água bioessalina com água destilada apresenta eficiência para germinação de plântulas de aroeira-do-sertão, considerando uma condutividade elétrica de até 6,18 dS.m-l. Representando uma alternativa sustentável à produção de mudas dessa espécie.

## CONCLUSÃO

As sementes de aroeira-do-sertão têm tolerância à salinidade. A agricultura bioessalina pode ser uma alternativa viável e sustentável para produção de mudas dessa espécie.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EDMOND, J. B.; DRAPALA, W. J. 1958. The effects of temperature, sand and soil, and acetone on germination of okra seed. Proceedings of the American Society Horticultural Science, Alexandria, n. 71, p. 428-434.

GOES, A.C.A.M.; RODRIGUES, L.V.; MENEZES, D.B.; GRANGEIRO, M.P.F. & CAVALCANTE, A.R.M.S. 2005. Análise histológica da cicatrização da anastomose colônica, em ratos, sob ação de enema de aroeira-do-sertão (*Myracrodruon urundeuva* Fr. All.) a 10%. Acta Cirúrgica Brasileira, 20(2): 144- 151.

IBAMA. 1992. Portaria 006/92-N. Lista oficial das espécies da flora ameaçadas de extinção. Diário Oficial, de 15 de janeiro de 1992. LABOURIAU, L. G. A. 1983. Germinação das sementes. Washington: Secretaria Geral da O. E. A., p. 173.

LORENZI, H. 2002. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. v. 2. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 384 p.

MAGUIRE, J.D. 1962. Speed of germination-aid in selection and evaluation of seedling emergence and vigour. Crop Science Madison, v. 2, n. 1, p. 176 a 177.

RIZZINI, C.T. 1995. Árvores e madeiras úteis do Brasil: manual de dendrologia brasileira. 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 296p.

RIZZINI, C.T.; MORS, W.B. 1976. Botânica econômica brasileira. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 208p.

SILVA, P. P.; LOPES, A. P.; ARAUJO, M. N.; SOUZA, V. A.; DANTAS, B.F. 2012. Germinação de Sementes de *Myracrodruon Urundeuva* Fr. All. (Anacardiaceae) Submetidas a Estresse Salino. 59º Congresso Nacional de Botânica. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/160260/1/OPB1888.pdf>. Acesso: 18/03/2012.

## **Agradecimento**

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Semiárido. Aos colaboradores, do Laboratório de Análises de Sementes – LASESA, o Sr. Alberto e o Sr. Manoel.