



## **EFEITO DA ÁGUA BLOSSALINA EM SEMENTES DE JUREMA ROSA (*MIMOSA VERRUCOSA* BENTH.)**

Aldérica da Cunha Oliveira – Universidade Federal da Paraíba, Areia, PB.;

Bárbara França Dantas – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Petrolina, PE; Alessandro Carlos Mesquita – Universidade do Estado da Bahia, Juazeiro, PE; Walter Esfrain Pereira – Universidade Federal da Paraíba, Areia,

PB; Tainara Cristine F. dos S. Silva – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Petrolina, PE; Janete

Rodrigues Matias – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Petrolina, PE.

### **INTRODUÇÃO**

A região semiárida apresenta características de clima, solo e água bastante peculiares que a limita em certos aspectos à agricultura, contudo, possui uma vegetação nativa com mecanismos de adaptação surpreendentes que merecem serem estudados minuciosamente. A *Mimosa verrucosa* Benth. (Fabaceae), conhecida por jurema rosa, árvore de acúleos rígidos, folhas bipinadas, com inflorescência representada por flores miúdas e róseas, possui grande poder de disseminação sendo uma das primeiras plantas a se reabilitar depois de uma queimada (Bezerra, 2013). Essa espécie apresenta grande potencial melífero e medicinal. Diante a exploração predatória, necessita-se de ações para garantir a conservação da vegetação nativa da caatinga. As sementes constituem a via de propagação mais empregada na implantação de plantios, sendo de fundamental interesse o estudo de vários fatores que interferem na propagação, principalmente a germinação e vigor, que influem de forma direta na dispersão das espécies (Guedes et. al 2009).

### **OBJETIVOS**

Avaliar a utilização e compreender o efeito fisiológico da água biossalina na germinação de sementes e no crescimento de plântulas de jurema rosa.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Semiárido, no Laboratório de Análises de Sementes – LASESA, em Petrolina - PE. 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. As sementes foram imersas por dez minutos em ácido sulfúrico (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), para serem escurificadas, em seguida, lavadas e, posteriormente ao escoamento do excesso de água, foram plantadas em rolo de papel Germitest®. De acordo a RAS (Regras de Análises de Sementes), as sementes foram colocadas para germinar em substrato entre papel embebido, na quantidade de 2,5 vezes o seu peso. O papel foi embebido com soluções obtidas da diluição de água biossalina (BS) com água destilada (AD), nas proporções de: 100% de AD (0,06 dS.m-1); 33% de BS e 67% de AD (2,33 dS.m-1); 50% de BS e 50% de AD (3,32 dS.m-1); 67% de BS e 33% de AD (4,23 dS.m-1); e, 100% de BS (6,18 dS.m-1). Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado. Com cinco tratamentos e quatro repetições. Os rolos foram acondicionados em germinador (B. O. D) a 30° C. A contagem das sementes germinadas foi realizada diariamente. Foram avaliadas: 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); Altura da Plântula - AP; Comprimento da Raiz - CR; Massa Fresca da Parte Aérea - MFPA; Massa Fresca do Sistema Radicular - MFSR; Massa Seca da Parte Aérea - MSPA; e Massa Seca do Sistema Radicular - MSSR. 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 entre os tratamentos para as variáveis analisadas: G%; MFSR; TMG; IVG; MSPA e MSSR. Entretanto, quando observamos os resultados referentes à MFPA, em que deve ser considerado o estado hídrico da plântula, verificamos que os tratamentos com 33% e 50% (BS) apresentaram valores significativos, sendo que o tratamento contendo apenas 100% (AB) foi inferior aos demais. Ao derivarmos as equações referentes à AP ( $Y = 3.082596 + 0.030936x - 0.000356x^2$ ), MFPA ( $Y = 0.278637 + 0.001371x - 0.000019x^2$ ) e MSPA ( $Y = 0.023289 + 0.000291x - 0.000003x^2$ ) obtivemos os pontos máximos que foram, respectivamente, 43,45; 36,08 e 48,50. Contudo, se considerarmos a MSPA dos mesmos tratamentos, verificaremos um acúmulo maior de água no tratamento com 33% (BS) + 67% (AD), em torno de 90%, contrapondo o valor de 88% para o tratamento com 100% (BS).

## DISCUSSÃO

Observa-se que para AP, MFPA e MSPA as plântulas de jurema rosa apresentaram uma produção crescente até os pontos máximos, porém em seguida inicia um notável decréscimo. Os resultados demonstram que a plântula submetida à carga máxima de salinidade (100% BS), apresenta um comportamento de ajustamento osmótico para evitar a perda excessiva de água dos seus tecidos.

## CONCLUSÃO

As sementes de Jurema Rosa apresentaram elevada germinação em todos os tratamentos, por isso, o uso da água biossalina representa uma alternativa para produção de mudas de Jurema Rosa em locais com escassez de água com baixa condutividade elétrica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEZERRA, N. F. 2013. Algumas plantas medicinais nativas e cultivadas na região de Mossoró. Edição especial para o Acervo Virtual Oswaldo Lamartine de Faria. p. 55. Disponível em: [www.colecaomossoroense.org.br](http://www.colecaomossoroense.org.br). Acesso: 4/05/2013.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. 2009. Brasília: MAPA/ ACS, 365p.
- 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.
- GUEDES, R. S.; ALVES, E. U.; GONÇALVES, E. P.; COLARES, P. N. Q.; MEDEIROS, M. S.; SILVA, K. B. 2009. Tratamentos Pré-Germinativos em Sementes de Myracrodruon urundeuva Freire Allemão. Revista Árvore, Viçosa-MG, v.33, n.6, p997-1003.
- LABOURIAU, L. G. A. 1983. Germinação das sementes. Washington: Secretaria Geral da O. E. A., p. 173.
- 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.

## **Agradecimento**

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Semiárido. Aos colaboradores Sr. Alberto e o Sr. Manoel, no Laboratório de Análises de Sementes – LASESA. .