

**Área de submissão:** Produção Agrícola; Agroecologia; Fitossanidade; Ciência do Solo

**PROPAGAÇÃO SEMINÍFERA DE NIM (*Azadirachta indica* A. Juss.):  
AVALIAÇÃO DOS ÍNDICES DE EMERGÊNCIA E DE PEGA**

Daniele Batista Araújo<sup>1</sup>, Priscila Duarte Silva<sup>1</sup>, Edileide Natália da Silva Rodrigues<sup>1</sup>,  
João Victor da Silva Martins<sup>1</sup>, Izaias Romario Soares do Nascimento<sup>1</sup>, João Paulo  
Oliveira Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba – UFPB/Campus II, Areia-PB, e-mail: [danielearauujo12@gmail.com](mailto:danielearauujo12@gmail.com)

**Fonte de Financiamento:** PET AgroBio CCA/UFPB

## RESUMO

O nim (*Azadirachta indica* A. Juss.) é originário da Índia e Myanmar (antiga Burma), onde desenvolve-se em florestas de regiões tropicais e subtropicais. Como destaques, o nim é a planta com ação inseticida mais estudada em todo o Mundo devido a suas folhas e frutos e, em regiões tropicais semiáridas de economia muito pobre, pode vantajosamente produzir lenha e madeira de construção. Objetivou-se realizar a produção seminífera de mudas de *Azadirachta indica*, avaliar a porcentagem de emergência das sementes, realizando posteriormente o índice de pega das plântulas. O trabalho foi conduzido no viveiro de espécies florestais pertencente ao DFCA – UFPB. A coleta das sementes foi realizada no município de Alagoinha-PB. Utilizou-se 100 sementes para o teste de emergência em bandeja, com 4 repetições de 25 sementes, avaliadas de acordo com as diretrizes da RAS (Regras de Análise de Sementes), no qual contou-se a quantidade de plantas emergidas após a sementeira. Após a obtenção de plântulas, realizou-se o transplante das mesmas, as quais foram transferidas para sacos de polietileno para obtenção de mudas. Foram obtidas 100 mudas. Obteve-se um percentual de emergência aos 7 dias de contagem das plântulas normais de 22% e aos 10 dias de 49% e aos 15 dias de 86%. Após o transplante houve a pega de 99% das mudas e com morte de 1% das plantas a qual posteriormente foi substituída. A espécie *Azadirachta indica* apresentou percentual satisfatório de germinação totalizando 86%. Com ótimo índice de pega, com 99% 15 dias após o transplante.

**PALAVRAS-CHAVE:** Espécie florestal, Silvicultura, Germinação.

## 1. INTRODUÇÃO

O nim (*Azadirachta indica* A. Juss.) é originário da Índia e Myanmar, onde está presente em florestas de regiões tropicais e subtropicais. Nessas regiões o nim, como é conhecido popularmente, se apresenta como árvore que possui crescimento rápido e é perenifólia (MAITHANI et al., 2011). Esta planta é utilizada há mais de 4.000 anos em

decorrência de suas propriedades medicinais e terapêuticos, devido a compostos específicos que possuem ação antisséptica, anti-inflamatória e até mesmo antifúngicas presentes nos seus frutos, sementes, folhas, cascas e raízes (GIRISH & BHAT, 2008).

No Brasil o cultivo dessa planta concentra-se geralmente em regiões dos biomas Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica e Amazônia, onde utilizam de diversas técnicas de manejo. Assim para esses biomas para melhores produções, faz-se necessário conduzir os plantios em solos que possuam características edafoclimáticas similares às mencionadas por Maithani et al. (2011).

Ainda é caracterizada como planta com ação inseticida mais estudada em todo o Mundo devido a suas folhas e frutos (CASTIGLIONI et al., 2002) e, é bastante utilizada nas regiões tropicais semiáridas para produção de lenha, assim como de madeira para construção, integrar sistemas agroflorestais e melhorar o ambiente à vida humana e animal (BATIONO et al., 2004; SINHA et al., 2007), sua madeira é supervalorizada economicamente, contudo alguns plantios mostram-se quase sempre aproveitáveis apenas para produção de lenha. Por outro lado, a mesma é reconhecida como espécie de alto valor social, já que é bastante utilizada por populações de baixa renda para obtenção de madeira (NEVES; CARPANEZZI, 2008).

Ainda há algumas deficiências técnicas no cultivo dessa espécie, assim como seu negócio que também é afetado e estendem-se por vários campos. Um dos fatos é que a base genética do material usado na propagação comercial é desconhecida, sendo portanto, de sementes sem nenhum controle, de baixa variabilidade pelo fato de provir de poucas matrizes não selecionadas (NEVES; CARPANEZZI, 2008).

A produção de mudas dessa planta é uma atividade bastante desenvolvida e de fácil realização. Contudo, mudas de baixa qualidade também têm sido, frequentemente, causa de insucesso em plantações extensas no país, em lugares em que o clima e solo não são fatores limitantes. Isso tem sido evidenciado, principalmente no Cerrado, onde a ausência ou a má formação da raiz leva ao subdesenvolvimento das árvores, causando problemas na frutificação e acentuando a caducifolia. Dessa forma, há a importância da preservação da raiz pivotante da mesma no processo de formação de mudas, sendo um fato reconhecido e deve ser valorizada no Brasil (PARROTA; CHATURVEDI, 2000).

O presente trabalho teve como objetivo realizar a produção semínifera de mudas de *Azadirachta indica*, com isso avaliar a porcentagem de emergência das sementes utilizadas após a coleta e beneficiamento, realizando posteriormente o índice de pega das plântulas, para produção de mudas.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi conduzido no viveiro de espécies florestais pertencente ao Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais da Universidade Federal da Paraíba - Centro de Ciências Agrárias (UFPB/CCA), situado no município de Areia, Brejo Paraibano.

As sementes de Nim (*Azadirachta indica* A. Juss.) foram coletadas em fevereiro de 2019 em 6 árvores diferentes, localizadas no município de Alagoinha-PB. As mesmas foram beneficiadas e limpas, o número total de sementes coletadas foram 350, desse total foram separadas 100 sementes para a realização do teste de emergência em bandeja.

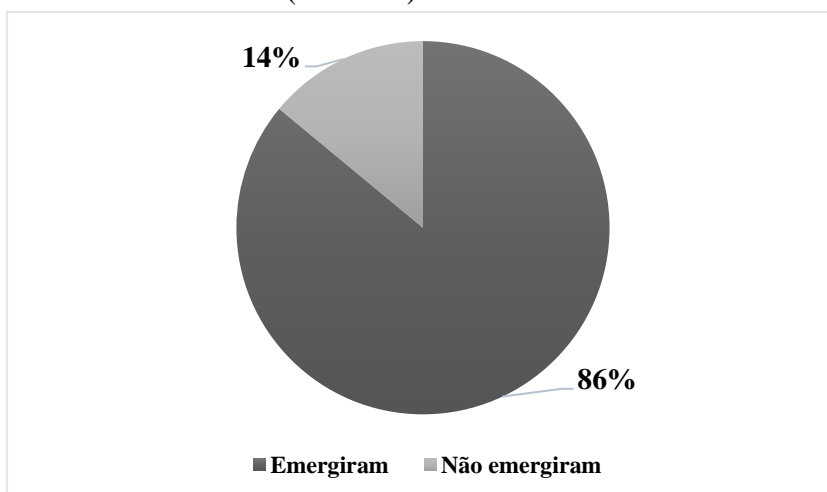
Para o teste de emergência, utilizou-se bandejas de plástico com dimensões de 50 x 30 x 5 cm, perfuradas no fundo, usando como substrato areia lavada. Para o teste, utilizou-se 4 repetições de 25 sementes, avaliadas de acordo com as diretrizes da RAS (Regras de Análise de Sementes), no qual contou-se a quantidade de plantas emergidas após a semeadura.

As outras 250 sementes restantes foram semeadas em sementeiras de areia, para posteriormente serem transplantadas, ou seja, transferidas para sacos de polietileno, com dimensões de 10 x 15 e 10 micras de espessura, os mesmos foram cheios com areia coletada no próprio viveiro de produção de mudas. Após o transplântio foi feita rega de todas as mudas para garantir maior adesão do substrato com a planta. Ao final, as mesmas foram colocadas em um local apropriado no viveiro para obtenção das mudas.

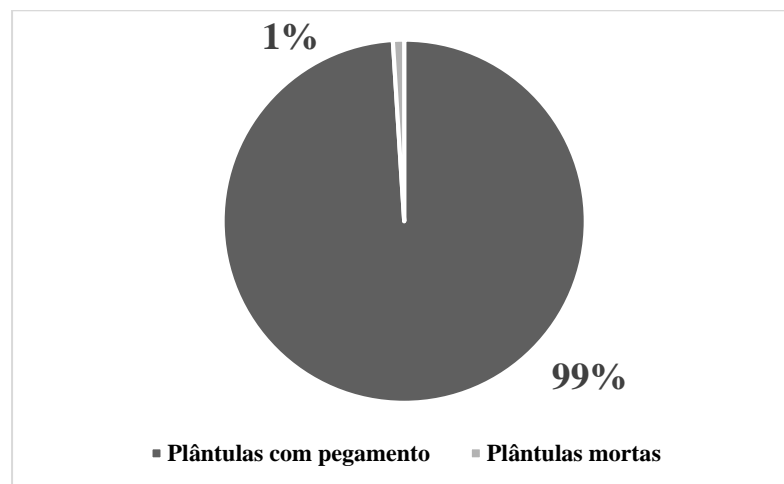
Foram analisadas algumas variáveis como: Emergência de plântulas: As contagens do número de plântulas emergidas iniciaram-se aos 7 (sete) dias e estenderam-se até os 15 dias após a semeadura, utilizando-se como critério as plântulas normais que apresentavam os cotilédones acima do nível do substrato e avaliou-se também o índice de pega das mesmas após o transplântio. Os resultados foram expressos em porcentagem.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Podemos observar na Figura 1 um percentual de emergência aos 7 dias de contagem das plântulas normais de 22% e aos 10 dias de 49% e aos 15 dias de 86%. Após o transplântio houve a pega de 99% das mudas e com morte de 1% das plantas (Figura 2) a qual posteriormente foi substituída (Tabela 1).



**Figura 1.** Índice de emergência de sementes de Nim.



**Figura 2.** Índice de pega de plântulas de Nim após o transplantio.

**Tabela 1.** Porcentagem de emergência (E) e Índice de Pega (IP)

Matriz	E (%)	IP (%)
Nim	86%	99%

Deve-se atentar-se para a escolha do substrato adequado, que atenda as necessidades da espécie, dessa forma considera-se fatores como: formato, aeração, natureza e a sensibilidade a luz, tais fatores influenciam na germinação já que está ligada a capacidade de retenção hídrica e índice de contaminação por microrganismos (BRASIL, 2009).

#### 4. CONCLUSÕES

Diante disso, seguido corretamente toda a metodologia, pode-se concluir que a espécie escolhida para condução do presente experimento e trabalho é de extrema importância, em que a mesma se mostrou adequada para produção de mudas e podendo ser indicada em projetos de reflorestamento e arborização.

A espécie *Azadirachta indica* apresentou percentual satisfatório de emergência totalizando 86%. Com ótimo índice de pega, com 99% 15 dias após o transplantio.

#### REFERÊNCIAS

BATIONO, A. B.; YELEMOU, B.; OUEDRAOG, S. J. Le neem (*Azadirachta indica* A. Juss.), une espèce exotique adoptée par les paysans du centre-ouest du Burkina Faso. **Bois et Forêts des Tropiques**, n. 282, p. 5-10, 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 395 p.

CASTIGLIONI, E.; VENDRAMIM, J. D.; TAMAI, M. A. Evaluación del efecto tóxico de extractos acuosos y derivados de meliáceas sobre *Tetranychus urticae* (Koch) (Acari, Tetranychidae). **Agrociência**, México, v. 6, n. 2, p. 75–82, 2002.

GIRISH, K.; BHAT, S. S. **Neem – A green treasure**. **Electronic Journal of Biology**, v.4, p.102-111, 2008.

MAITHANI, A.; PARCHA, V.; PANT, G.; DHULIA, I.; KUMAR, D. *Azadirachta indica* (neem) leaf: A review. **Journal of Pharmacy Research**, v.4, p.1824-1827, 2011.

NEVES, E. J. M.; CARPANEZZI, A. A. (Ed.). A cultura do nim (*Azadirachta indica* A. Juss.). Brasília, DF: **Embrapa Informação Tecnológica**; Colombo: Embrapa Florestas, 2008. 97 p. (Coleção plantar, 61).

PARROTA, J. A.; CHATURVEDI, A. N. *Azadirachta indica* A. Juss. In: FRANCIS, J. K.; LOWE, C. A. (Ed.). Bioecología de árboles nativos y exóticos de Puerto Rico y de las Indias Occidentales. Rio Piedras: USDA, Forest Service, **International Institute of Tropical Forestry**, 2000. p. 65-72. (USDA. For. Serv. Gen. Tech. Rep. IITF-15). Disponível em: <<http://www.fs.fed.us/global/iitf/native.htm>>. Acesso em: Setembro de 2019.

SINHA, R. K.; BHATIA, S.; VISHNOI, R. **Desertification control and rangeland management in the Thar Desert of India**. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON RANGELAND DESERTIFICATION, 2007, Iceland. Proceedings. Jaipur: Rajasthan University, 2007. p. 115-123. (Rala report, n. 200). Disponível em: <<http://www.rala.is/rade/rade-sinha.pdf>>. Acesso em: Setembro de 2019.