

USO DE HORMÔNIO NA PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE *Byrsonima gardneriana* A. JUSS POR ESTAQUIA

Mayara Andrade Souza (1); Adalberto da Silva Santos (1); João Gomes da Costa (2);
Jessé Marques Silva Pavão (3); Aldenir Feitosa dos Santos (4)

⁽¹⁾Professora do Programa de Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais
CESMAC, mayarandrade@hotmail.com;

⁽¹⁾Estudante de Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais CESMAC, adgeo48@gmail.com ;

⁽²⁻⁴⁾ Professor do Programa de Pós-Graduação em Análise de Sistemas Ambientais CESMAC,
joo.gomesdacosta@gmail.com, marquesijunior@gmail.com, aldenirfeitosa@gmail.com,

Resumo: A Caatinga dispõe de uma grande riqueza em biodiversidade destacando-se dentre essas espécies vegetais, o Murici (*Byrsonima gardneriana*). A propagação via sexuada de espécies nativas tem sido uma dificuldade. O murici não difere da maioria das espécies desse Bioma, apresentando baixa taxa de germinação tornando a propagação vegetativa via estaquia uma alternativa. Para Costa et al. (2013) o uso de espécies nativas para o reflorestamento de áreas degradadas é um instrumento necessário para recomposição de um Bioma, haja vista que a expansão das áreas de produção e o tipo de exploração exercida levam a redução drástica de sua população, principalmente a de espécies endêmicas. Estudos voltados para espécies nativas da caatinga com uso dessa técnica com finalidade de resgate e conservação de recursos genéticos florestais e revegetação de áreas degradadas, ainda são escassos. Diante desse contexto, o trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento inicial de *Byrsonima gardneriana* pelo método de estaquia, submetidas a diferentes substratos, na presença e ausência do ácido indolbutírico (AIB). Em área de vegetação preservada de caatinga no município de Olho D'Água do Casado-AL, estacas semilenhosas foram coletadas de matrizes pré-selecionadas, georreferenciadas e identificadas levando em consideração suas boas condições visuais quanto à fitossanidade, nutrição mineral e porte da planta. Em cada matriz foram retirados ramos com uso de tesoura de poda e acondicionados em baldes com água, de modo a manter o conteúdo de água dos ramos durante o transporte. O experimento foi instalado no campo experimental do Instituto Federal de Alagoas, localizado no município de Satuba-AL. Em estufa os ramos foram seccionados em estacas que variaram entre 10cm e 20 cm de comprimento com porte em bisel, de modo a promover maior área de contato para enraizamento. O plantio foi realizado com a introdução de 5 cm da base em substrato acondicionado em sacos plásticos de 15 x 25 cm, contendo: terra de subsolo e a mistura de terra de subsolo adicionada ao composto orgânico na proporção de 1:1, elaborado no setor de agropecuária do IFAL à base de material orgânico diversificado. Para análise físico-química dos substratos foram separadas 3 subamostras para análise em laboratório. As estacas antes do plantio foram submetidas aos tratamentos com e sem presença do hormônio ácido indolbutírico (AIB) na proporção de 5.000mg para 0,500ml de água, parcialmente mergulhadas durante três minutos. As avaliações foram realizadas aos 30, 60 e 90 dias e registrados os seguintes parâmetros: número de brotações, número de folhas, altura da parte aérea e diâmetro do colo. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com três repetições, constituindo 20 estacas por parcela. Como resultados constatou-se que o hormônio ácido indolbutírico (AIB) promoveu maior número de brotações e folhas; Independente do substrato maiores valores no número de brotações e folhas foram alcançados aos 60 dias; O substrato subsolo apresentou composição físico-química semelhante ao subsolo+composto

(83) 3322.3222

contato@conadis.com.br

www.conadis.com.br

orgânico influenciando positivamente no desenvolvimento das estacas, exceto para a variável altura.

Palavras-chave: Caatinga, Espécie nativa, Restauração ambiental.

Introdução

A propagação via sexuada de espécies nativas da Caatinga tem sido uma dificuldade decorrente da falta de sementes em virtude da sazonalidade da precipitação, obtenção de sementes, baixa germinação, definição da época ideal de colheita, entre outros. Dentre as várias espécies da caatinga a espécie *Byrsonima gardneriana* tem apresentado baixa taxa de germinação impossibilitando sua propagação por via sexuada, o que confere a propagação vegetativa via estaquia uma alternativa (ALBERTO et al., 2011; MURAKAMI et al., 2011).

Na literatura, trabalhos com essa temática em outros biomas como no Cerrado (WENDLING et al., 2016 e VALENTINI et al., 2011) são desenvolvidos com intuito de otimizar essa técnica da estaquia caulinar, por garantir a multiplicação de genótipos superiores, maior produção de mudas em um menor espaço de tempo dentre outros. Porém são escassos estudos voltados para espécie nativa da caatinga com uso dessa técnica com finalidade de resgate e conservação de recursos genéticos florestais e revegetação de áreas degradadas (LIMA et al., 2015).

Atualmente, a obtenção de mudas de espécies nativas tem sido uma realidade crescente com a necessidade de recuperação de áreas degradadas, enriquecimento da flora, plantio em áreas acidentadas no controle da erosão e no plantio de áreas de proteção ambiental. Para Costa et al. (2013) o uso de espécies nativas para o reflorestamento de áreas degradadas é um instrumento necessário para recomposição da vegetação, haja vista que a expansão das áreas de produção e o tipo de exploração exercida levam a redução drástica de sua população, principalmente a de espécies endêmicas.

Diante desse contexto, o trabalho tem como objetivo avaliar o crescimento inicial de *Byrsonima gardneriana* A. Juss pelo método de estaquia, submetidas a diferentes substratos, na presença e ausência do ácido indolbutírico (AIB).

Material e Métodos

Estacas semilenhosas de murici (*Byrsonima gardneriana*) foram coletadas no município de Olho D'Água do Casado, Estado de Alagoas, mesorregião geográfica do sertão e microrregião geográfica Alagoana do Sertão do São Francisco. A coleta foi realizada em área de vegetação nativa da caatinga onde foram selecionadas matrizes, identificadas e georreferenciadas com auxílio de GPS, sendo a mesma efetuada nas primeiras horas do dia.

Para as matrizes selecionadas levou-se em consideração as boas condições visuais da planta quanto à fitossanidade, nutrição mineral e porte da planta. Em cada matriz foram retirados ramos com uso de tesoura de poda, os quais foram acondicionados em baldes com água, de modo a manter o conteúdo de água dos ramos durante o transporte.

O experimento foi instalado no Campus do Instituto Federal de Alagoas (IFAL) localizado no município de Satuba-AL, em estufa pertencente ao departamento de fruticultura. Para confecção das estacas os ramos foram podados e seccionadas estacas de comprimento entre 10cm e 20 cm de comprimento, e realizado o corte em bisel simples de forma a aumentar superfície de exposição ao enraizamento. As estacas foram parcialmente mergulhadas no hormônio ácido indolbutírico (AIB) na proporção de 5.000mg para 0,500ml de água, durante três minutos.

O plantio das estacas foi realizado logo em seguida com a introdução de 5 cm da base das estacas em substrato acondicionado em sacos plásticos de 15 x 25 cm, contendo os substratos: terra de subsolo e a mistura terra de subsolo + composto orgânico elaborado no setor de agropecuária do IFAL à base de material orgânico diversificado. Os substratos foram analisados quando a sua composição físico-química, conforme metodologia da Embrapa (1997) no Laboratório Central Analítica de Alagoas.

O acompanhamento das estacas foi diário com cuidados diretos, quanto a presença de plantas daninhas, observação de eventuais pragas que pudessem acometer as estacas e rega três vezes ao dia, quando necessário.

As avaliações foram realizadas aos 30, 60 e 90 dias após a implantação do experimento e realizadas as seguintes avaliações: altura da parte aérea das estacas, com o uso de régua graduada postada a partir da base da estaca até a parte mais elevada de seus ramos; medição do diâmetro do colo da estaca com uso do paquímetro digital; contagem do número de folhas e brotações.

O delineamento experimental foi em blocos casualizado em esquema fatorial (2 x 2) constituídos dois substratos e com e sem presença de hormônio, com três repetições, constituindo 20 estacas por parcela. Os dados relativos aos tratamentos qualitativos foram tabulados e analisados com auxílio do programa excel.

Resultados e Discussão

Comportamento semelhante foi observado para os tratamentos com substratos (subsolo e subsolo + composto) quanto à altura da parte aérea (Figura 1A) apresentando valores muito próximos nos tratamentos com e sem o uso de hormônio aos 30, 60 e 90 dias, com maiores valores aos 90 dias. Para o diâmetro do colo das estacas (Figura 1B), observa-se crescimento no diâmetro ao longo do experimento, com maiores valores no tratamento com substrato subsolo e sem uso do hormônio, ao longo do experimento.

Analisando a composição dos substratos quanto a sua composição físico-química, verificou-se que os substratos (subsolo e subsolo + composto) apresentam mesma classe textural (franco arenosa) e características químicas semelhantes.

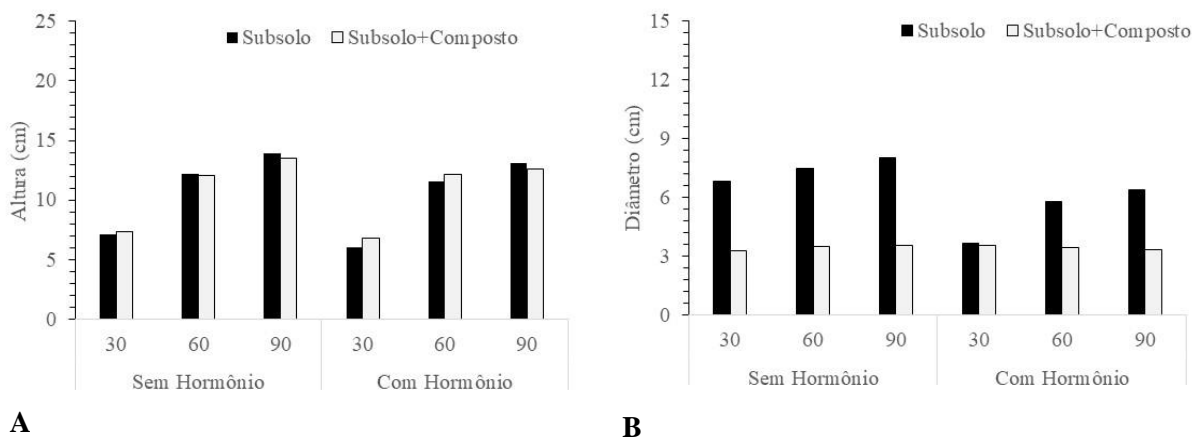


Figura 1. Altura da parte aérea (A) e diâmetro do colo (B) de estacas de *Byrsonima gardneriana* sob diferentes substratos e com ou sem presença de hormônio.

Costa et al. (2012) ressaltam que o equilíbrio nutricional no substrato é importante para o desenvolvimento das mudas, de modo que seu excesso como a falta de um dado nutriente pode causar desequilíbrio na absorção. Com esse estudo fica evidente a necessidade de estudos com substratos alternativos provenientes de resíduos orgânicos, como melhoria na

composição físico-química disponibilizando maior quantidade de nutrientes, reduzindo os custos e aumentando a qualidade das mudas.

A aplicação do fitorregulador proporcionou maior número de brotações e folhas nos tratamentos com os substratos (subsolo e subsolo + composto) aos 60 dias (Figura 2A e B), com maiores valores observado quando no substrato subsolo. Costa et al. (2013) analisando o desenvolvimento de estacas de *Byrsonima verbascifolia* tratadas com ácido indolbutírico observaram a presença de brotações aos 60 dias, porém não obtiveram sucesso no enraizamento das estacas.

Ponce (2015) estudando estacas de murici (*Byrsonima cydoniifolia*) observou maior número de brotações em estacas basais com uso de AIB, com melhores resultados na concentração de 2000 ppm.

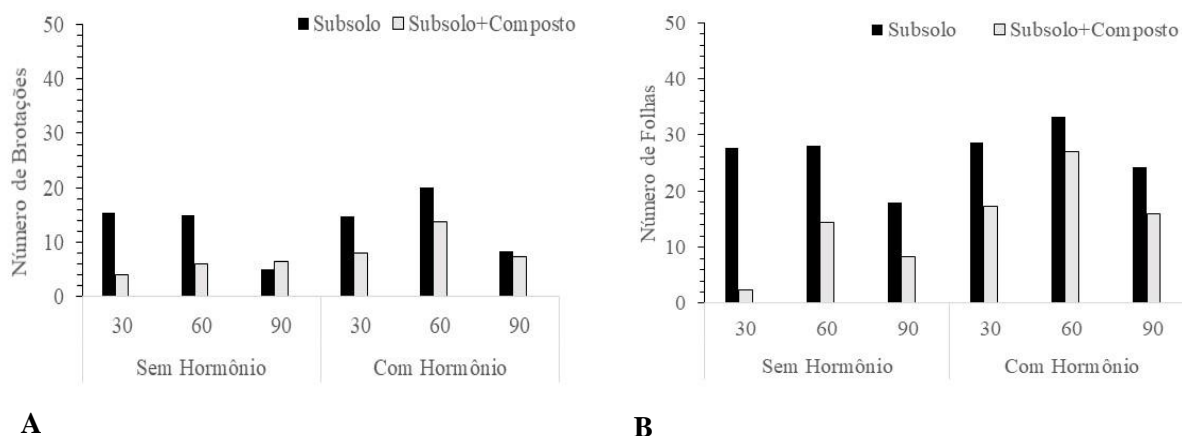


Figura 2. Número de brotações (A) e de folhas (B) de estacas de *Byrsonima gardneriana* sob diferentes substratos e com ou sem presença de hormônio.

Conclusões

1. Hormônio ácido indolbutírico (AIB) promoveu maior número de brotações e folhas;
2. Maiores valores no número de brotações e folhas foram alcançados aos 60 dias;
3. O substrato subsolo influenciou positivamente no desenvolvimento das estacas de *Byrsonima gardneriana*.

Referências

ALBERTO, P. S.; SILVA, F. G.; CABRAL, J. S. R.; SALES, J. F.; PEREIRA, F. D. Métodos de superação da dormência de sementes de murici (*Byrsonima verbascifolia* Rich). **Semina**, v.32, n.3, p.1015-1020, 2011.

COSTA, R. Q.; BARBOSA, G. M.; COCOZZA, T. C. R.; NASCIMENTO, R. S. M. Desenvolvimento de estacas caulinares de *Byrsonima verbascifolia* tratadas com ácidos indolbutírico. **Enciclopédia Biosfera**, v.9, n.16, p.689-696, 2013.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análises de solo**. Rio de Janeiro, 1997. 212p. (Embrapa- CNPS, Documentos, 1).

LIMA, R. D.R.; CHAER, G. M.; ROWS, J. R.C; MENDONÇA, V.; RESENDE, A. S. Seleção de espécies arbóreas para vegetação de áreas degradadas por mineração de piçarra na caatinga. **Revista Caatinga**, v.28, n.1, p.203-213, 2015.

MURAKAMI, D. M.; BIZÃO, N.; VIEIRA, R. D. Quebra de dormência de semente de murici. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.33, n.4, p.1257-1265, dez 2011.

PONCE, F. S. **Viabilidade do uso de estacas e ácido indolbutírico na propagação de murici** (*Byrsonima cydoniifolia* A. Juss). 23f. 2015. Curso de Agronomia (Graduação) - Universidade do Estado do Mato Grosso – UNEMAT.

VALENTINE, C. M.A; ALMEIDA, J. D.; COELHO, M. F.; ORTIZ, C.E.R. Propagação de *Siparuna guianensis* Aublet (Siparunaceae) por estaquia caular. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v.6, n.3, p.495-501, 2011.

WENDLING, I.; STUEPP, C.A.; LUFFELLATO-RIBAS, K.C. Araucaria clonal forestry: types of cuttings and mother tree sex in field survival and growth. **Cerne**, v.22, n.1, p.19-26, 2016.