

## Propagação assexuada com nó viabiliza a produção de mudas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) no Sítio Matinha, Serraria-Paraíba.

<sup>1</sup>Juliana Ferreira de Lima, <sup>2</sup>João Gomes de Oliveira Neto, <sup>3</sup>Shirley Santos Monteiro, <sup>4</sup>Alexandre Eduardo de Araújo, <sup>5</sup>Dualyson da Silva Santos

Universidade Federal da Paraíba; <sup>1</sup>[julianacavnufpb@hotmail.com](mailto:julianacavnufpb@hotmail.com); <sup>2</sup>[j.dalila.neto@gmail.com](mailto:j.dalila.neto@gmail.com);  
<sup>3</sup>[shirley\\_pinto\\_monteiro@hotmail.com](mailto:shirley_pinto_monteiro@hotmail.com); <sup>4</sup>[alexandreduardodearaujo@hotmail.com](mailto:alexandreduardodearaujo@hotmail.com); <sup>5</sup>[dualyson@hotmail.com](mailto:dualyson@hotmail.com).

**RESUMO:** A pimenta-do-reino foi bastante cultivada no município de Serraria-PB, porém com o passar do tempo foi substituída pelas culturas de subsistência. Todavia, encontram-se alguns exemplares da cultura em poucas propriedades, precisando de atividades de multiplicação e divulgação, a fim de garantir a sustentabilidade do cultivo. O objetivo desse trabalho foi avaliar a produção de mudas assexuada de pimenta-do-reino com e sem o nó na estaca, para posterior plantio da piperácea em uma área de mata nativa. O trabalho foi desenvolvido no Sítio Matinha, zona rural do município de Serraria-PB, de maio a agosto de 2017, em uma área em transição agroecológica. Para produção das mudas de pimenta-do-reino foi utilizado o método de reprodução assexuada, com a técnica de estaquia, onde foram feitas 200 estacas de 30 cm a partir das ramas. As estacas da piperácea com o nó foram as que melhor se desenvolveram dentro das condições trabalhadas, validando assim a experiência dos agricultores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agroecologia; Piperáceas; Valorização do conhecimento local.

### INTRODUÇÃO

A pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.), originária da Índia, é um dos principais produtos agrícolas condimentares do Brasil, sobretudo na forma de pimenta preta, que constitui o principal produto de comercialização (ANDRADE et al., 2017). Cerca de 85% da produção nacional provém da agricultura familiar, gerando 30 mil empregos diretos durante o ano, mas chegando a 80 mil na época da colheita. A cultura possui alto valor econômico, sendo amplamente utilizada na agroindústria, indústria alimentícia e química (NELSON; EGER, 2011; ASSIS et al., 2015).

De acordo com Veloso e Albuquerque (1989), a pimenta-do-reino foi introduzida no Brasil por volta do século XVII, porém somente em 1933 que teve real desenvolvimento cultural com a introdução do cultivar Cingapura, trazida por imigrantes japoneses.

A pimenteira do reino é uma planta de clima tropical de espécie perene, arbustiva e trepadeira pertencente à família da Piperácea, que cresce aderida a tutores de madeiras ou troncos de árvores e apresenta frutos do tipo baga com inflorescências formadas nos ramos plagiotrópicos (DUARTE; ALBUQUERQUE; ALBUQUERQUE, 2005).

Dentre os métodos utilizados de propagação de mudas – sexuada (sementes) e assexuada (através de estaquia ou enxertia), o mais tradicional é o segundo método, por sua uniformidade e precoce frutificação. A pimenteira-do-reino pode ser propagada por estacas semilenhosas pré-enraizadas, por mudas herbáceas e por sementes (EMBRAPA, 2006).

De acordo com Freire (2013), entre os principais desafios da pipericultura, está a qualidade da muda, que é essencial para a garantia da produtividade da lavoura. O valor de implantação da pipericultura é relativamente alto, o que se reflete na responsabilidade de se produzir mudas de qualidade superior, principalmente nos quesitos fitossanitário e formação do sistema radicular, sendo o último a principal queixa de pipericultores em relação à qualidade das mudas que adquirem no mercado.

A *Piper nigrum* L. foi bastante cultivada no município de Serraria-PB, porém com o passar do tempo foi substituída pelas culturas de subsistência. Atualmente, encontram-se ainda alguns exemplares da cultura em poucas propriedades, precisando de atividades de multiplicação e divulgação de maneira correta e sustentável, além do posterior plantio de mudas, que podem gerar renda para as famílias produtoras.

Neste sentido, o objetivo desse trabalho foi avaliar a produção de mudas assexuada de pimenta-do-reino com e sem o nó na estaca para posterior plantio da piperácea em uma área de mata nativa.

### MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Sítio Matinha, zona rural do município de Serraria-PB entre os meses de maio e agosto de 2017, em uma área em transição agroecológica. As atividades foram desempenhadas por estudantes das áreas de ciências agrárias com a participação de agricultores familiares da comunidade rural local.

Para produção das mudas de pimenta-do-reino foram adquiridos os ramos na propriedade do único pipericultor identificado com finalidades comerciais no Sítio Saboeiro, município de Serraria-PB.

Para esta experimentação foram avaliados dois tratamentos: com e sem nó na estaca de propagação de pimenta-do-reino, no intuito de validar o conhecimento local, e, posteriormente dar continuidade as pesquisas e valorização da cultura na região.

Para produção das mudas de pimenta-do-reino foi utilizado o método de reprodução assexuada, com a técnica de estaquia, onde foram feitas 200 estacas de 30 cm a partir das ramas (Figura 1). As mudas foram mantidas em espaço aberto, entre a casa do agricultor e sua área de mata (onde posteriormente foram plantadas as piperáceas), onde recebiam luz e sol durante o dia, sendo regadas quando necessário, de acordo com a ausência de chuvas e dias mais quentes.

**Figura 1:** Plantio de 200 estacas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.), sendo 100 com o nó para aumento de superfície de enraizamento e 100 sem o nó.



As mudas foram produzidas em sacos de polietileno (Figura 3) e deixadas em uma área onde recebiam sol e luz necessários para seu desenvolvimento, onde utilizou-se como substrato a terra vegetal retirada da mata conservada da propriedade.

Das 200 estacas plantadas, 100 estacas foram produzidas sem o nó e 100 estacas com o nó. O material com o nó foi escolhido dentre aqueles que apresentaram seu caule mais flexível, e as estacas sem o nó foram aquelas mais lignificadas, evitando assim a quebra da estaca e a inviabilidade do material. A produção de estacas com o nó foi adotada por ser relatada por agricultores da região como uma estratégia para melhor “pegamento” do material vegetativo, uma vez que com o nó, há um aumento da superfície de enraizamento da estaca.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de validar o conhecimento dos agricultores, avaliou-se dentro dos tratamentos (com e sem o nó) a quantidade de estacas pegadas e aptas para irem para campo aos 90 dias após o plantio das estacas. Esse nó (figura 2) na estaca é justificado pelos agricultores para que se aumente a superfície de enraizamento da mesma, e assim, mais estacas tenham o resultado esperado.

**Figura 2:** Estaca de pimenta-do-reino dada o nó, conforme conhecimento dos agricultores.



Uma das estratégias para propagação assexuada de *Piper nigrum* L. é a propagação vegetativa por meio da estaquia, que segundo Cunha (2014), tem inúmeras vantagens por ser uma técnica simples, rápida e barata, além de produzir muitas mudas em espaço reduzido, com maior uniformidade do estande e manter as características genéticas da planta doadora.

Das duzentas mudas feitas, propagaram 21 plantas a partir de estacas sem o nó e 75 plantas de estacas com o nó, corroborando com o conhecimento local dos agricultores que relatam que na presença do nó a estaca “pega” com mais facilidade.

Após 3 meses as mudas foram colocadas no campo em uma área preservada no Sítio Matinha de aproximadamente 0,5 ha, utilizando-se as árvores como tutores da cultura (Figura 3 A e B), prática esta adotada por pipericultores locais no passado, sendo ainda utilizada pelos poucos produtores ainda existentes na região. As mudas foram plantadas a 40 cm do tutor em covas de 40 x 40 x 40 cm.

**Figura 3:** Plantio da pimenta-do-reino utilizando árvores como tutores.



Para a produção das mudas da pimenteira foram deixadas em cada estaca de aproximadamente 8 cm, a metade de uma folha para que assim, houvessem a continuação do processo de fotossíntese na estaca e obtivesse um resultado melhor.

A manutenção da folha reduzida à metade do tamanho original nas estacas é importante para propagação por estaquia, utilizada na propagação por estaquia em outras espécies como jambolão (ALCANTARA et al., 2010) e hibisco (PIZZATO et al., 2011), objetivando minimizar a perda de água por transpiração e permitir a continuação do processo fotossintético, favorecendo a concentração de fotoassimilados na estaca, o que irá refletir na formação de raízes.

Para algumas espécies a presença de folha é muito importante no enraizamento da estaca, como é o caso da *Camellia sinensis* L. (LIMA et al., 2011). Na espécie *Vitis rotundifolia*, a manutenção de folhas em estacas semilenhosas é de fundamental importância que pode dispensar o uso de auxinas para promover o enraizamento adventício (BIASI & BOSZCZOWSKI, 2005). Na propagação de jabuticabeira, verificou-se que as estacas apicais herbáceas que apresentaram calos ou enraizaram, foram as que mantiveram suas folhas até após 180 dias da montagem do experimento (SASSO et al., 2010).

## CONCLUSÕES

As estacas da piperácea dadas o nó foram as que melhor se desenvolveram dentro das condições trabalhadas, avaliando apenas o critério de brotação e pegamento das estacas, validando assim a experiência dos agricultores.

## REFERÊNCIAS

ALCANTARA, G. B.; OLIVEIRA, Y.; LIMA, D. M.; FOGAÇA, L. A.; PINTO, F.; BIASI, L. A. Efeito dos ácidos naftaleno acético e indolilbutírico no enraizamento de estacas de jambolão [*Syzygium cumini* (L.) Skeels]. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 12, n. 3, p. 317-321, 2010.

ANDRADE, C. G. C.; SILVA, M. L.; SALLES, T. T. Fatores Impactantes no Valor Bruto da Produção de Pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) no Pará. **Floresta e Ambiente**. v. 24, p. 1-8, 2017.

ASSIS, B. V. R.; MEIRA, F. O.; PINA, V. G. S. S.; ANDRADE, G. F.; COTRIM, B. A.; RESENDE, G. O.; D'ELIA, E.; SOUZA, F. C. Efeito inibitório do extrato de *Piper nigrum* L. sobre a corrosão do aço carbono em meio ácido. **Revista Virtual de Química**, n. 7, v. 5, p. 1830-1840, 2015.

BIASI, L. A.; BOSZCZOWSKI, B. Propagação por estacas semilenhosas de *Vitis rotundifolia* cvs. Magnólia e Topsail. **Revista Brasileira Agrociência**, v.11, n.4, p. 405-407, 2005.

LIMA, F. L. et al. Propagação assexuada com nó viabiliza a produção de mudas de pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) no Sítio Matinha, Serraria-Paraíba. In: II Congresso Paraibano de Agroecologia & IV Exposição Tecnológica, 2019. Anais... Caderno Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, Pombal, v. 9, n.7, e-6912, 2019.

---

CUNHA, A. L. B. **Propagação vegetativa de *Piper hispidum* Sw. E *Piper tuberculatum* Jacq. em função de diferentes substratos e tipos de estacas.** Manaus, 2014. 81f. Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) – Universidade Federal do Amazonas.

DUARTE, M. L. R.; ALBUQUERQUE, F. C.; ALBUQUERQUE, P. S. B. Doenças da pimenteira-do-reino (*Piper nigrum*). In Kimati, H.; Amorim, L.; Rezende, J. A. M.; Bergamin Filho, A.; Camargo, L. E. A. (eds.). **Manual de fitopatologia: doenças de plantas cultivadas.** São Paulo: Agronômica Ceres, 4. ed., p.507-516, 2005.

EMBRAPA. A cultura da pimenta-do-reino/EMBRAPA Amazônia Oriental; 2. ed. Brasília-DF: **EMBRAPA Informação Tecnológica**, (Coleção Plantar-55), 2006, 73 p.

FREIRE, R. R. **Diagnóstico da produção de mudas em viveiros registrados e propagação vegetativa da pimenteira-do-reino (*Piper nigrum* L.) no Norte do Espírito Santo.** 2013. 90 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo.

LIMA, J. D.; LIMA, A. P. de S.; BOLFARINI, A. C. B.; SILVA, H. M. da. Enraizamento de estacas de *Camellia sinensis* L. em função da época de coleta de ramos, genótipos e ácido indolbutírico. **Ciência Rural**, v. 41, n. 2, p. 230-235, 2011.

NELSON, S.; EGER, K. **Black pepper (*Piper nigrum*).** In C. R. Elevitch (Ed.) Farm and Forestry Production and Marketing Profile for Black Pepper (*Piper nigrum*). p. 14. Holualoua: Permanent Agriculture Resources (PAR), 2011.

PIZZATO, M.; JUNIOR, A. W.; LUKMANN, D.; PIROLA, K.; CASSOL, D. A.; MAZARO, S.M. Influência do uso do AIB, época de coleta e tamanho de estaca na propagação vegetativa de hibisco por estaquia. **Revista Ceres**, v. 58, n. 4, p. 487-492, 2011.

SASSO, S. A. Z.; CITADIN, I.; DANNER, M. A. Propagação de jabuticabeira por estaquia. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 32, n. 2, p. 577-583, 2010.

VELOSO, C. A. C; ALBUQUERQUE, F. C. **Pimenta-do-reino: Formação de mudas.** Belém, EMBRAPA-UEPAE de Belém, 1989.

## **AGRADECIMENTOS**

Apoio financeiro: Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba - FAPESQ.