

# Alporquia em plantas de cajazeira



Foto: Flickr/ Domínio público

A cajazeira (*Spondias mombin*) é frutífera nativa brasileira, pertencente à família Anacardiaceae. No Brasil, encontra-se dispersa nas regiões Norte e Nordeste, com importância socioeconômica para as essas regiões. No entanto, a produção de frutos ainda é quase totalmente decorrente de atividade extrativista, o que não assegura volume de frutos suficiente para processamento pelas agroindústrias locais. Essa espécie tem sido frequentemente citada como alternativas de nova frutífera perene para a Amazônia. Entretanto, as informações agrônômicas sobre o cultivo da cajazeira ainda são escassas, principalmente em relação à produção de mudas em escala comercial. A propagação assexuada surge como alternativa para a produção de mudas, sendo o processo mais indicado, pois possibilita a clonagem das plantas com características agrônômicas superiores (Sacramento; Souza, 2000). Para a técnica da enxertia, os métodos por garfagem no topo em fenda cheia e garfagem lateral foram os que mais se destacaram em trabalhos desenvolvidos por Souza et al., 2002. Nascimento e Silva (2017) avaliaram a técnica da enxertia pelo método de garfagem em fenda cheia e borbulhia e recomendam esses métodos para a enxertia em diferentes clones de taperebazeiro. No caso da estaquia, ainda não existe recomendação eficaz para um sistema de produção de mudas em escala comercial. As técnicas de estaquia empregadas têm proporcionado baixas percentagens de enraizamento e demora na formação de mudas de *Spondias*, com apenas 15-25% das estacas enraizadas (Rebouças, 2011).

Como alternativa, o método de propagação assexuada por alporquia de ramos, também conhecida como mergulhia aérea, pode ser realizado para produção de mudas em pequena escala. Esse método consiste no estrangulamento da seiva no ramo da planta, visando à

indução e desenvolvimento de calos, os quais permanecem ligados à planta até a emissão de raízes. Para acelerar o processo pode ser usado fitorreguladores nos ramos e o uso de algum tipo de substrato, para que ocorra a formação de calos e de raízes (TELEGINSKI et al., 2018). Os tipos de substratos podem variar como, por exemplo, o próprio solo ou correspondente, como vermiculita, areia, pó de serra curtida e outros (NASCIMENTO; CARVALHO, 2018). O substrato desempenha importante função na formação de raízes, oferecendo umidade e aeração, principalmente para as espécies perenes e herbáceas que possuem dificuldades em emitir raízes. (HARTMANN et al., 2011). Em plantas de camucamuzeiro, Yuyama et al. (2010) utilizaram dois tipos de fitorreguladores para verificar o enraizamento dos ramos. O uso de AIB em quatro concentrações foi testado por Chagas et al. (2012) para o enraizamento de alporque de umerizeiro, com a obtenção mais de 50% de enraizamento na concentração de 1000 mg/L-1.

Os fatores genéticos da planta matriz podem influenciar o sucesso da alporquia em diversas espécies arbóreas, dentre elas oliveira (ZAMAN et al., 2017) e lichieira (KHAN et al., 2016) e Oliveira Júnior (2022) em estudo com matrizes de pequi. Observaram diferenças significativas entre os genótipos, para as características de velocidade na formação de calos, enraizamento, número de raízes e comprimento de raízes.

O objetivo do trabalho foi verificar o efeito da aplicação do fitorregulador AIB, sobre o enraizamento de alporques em diferentes matrizes de cajazeira (*Spondias mombin*).

Para a realização do experimento foram utilizadas quatro matrizes de taperebazeiro M-1, M-2, M-3 e M-4, com 16 anos de idade estabelecidas no campo experimental da Embrapa Amazônia Oriental no município de Belém, PA. Aos seis meses, antes da realização da alporquia, foi feita uma poda para o rejuvenescimento dos ramos. O experimento foi iniciado no mês de janeiro de 2020.

Foram feitos 25 alporques por planta matriz, sendo 50% sem e 50% com a aplicação de pasta do fitorregulador AIB, na concentração de 3300 mg/L-1. Foi adotado o delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial de dois fatores; quatro plantas matrizes de *S. mombin* x dois tratamento da estaca (com e sem AIB), com cinco repetições de cinco alporques por parcela.

Foi realizado o anelamento completo nos ramos, com a retirada de casca com 5-6 cm de largura (Figura 1-A e B). Como substrato, foi utilizado fibra de coco comercial.

O ramo foi envolvido com substrato umedecido (Figura 1-C) e protegido com papel alumínio e depois com filme plástico (Figura 1-D). Os alporques permaneceram ligados à planta matriz por 120 dias. Após esse período, foram analisadas: as porcentagens de ramos enraizados, com calos, com regeneração do córtex e secos.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade utilizando o Assistat (Silva; Azevedo, 2016).

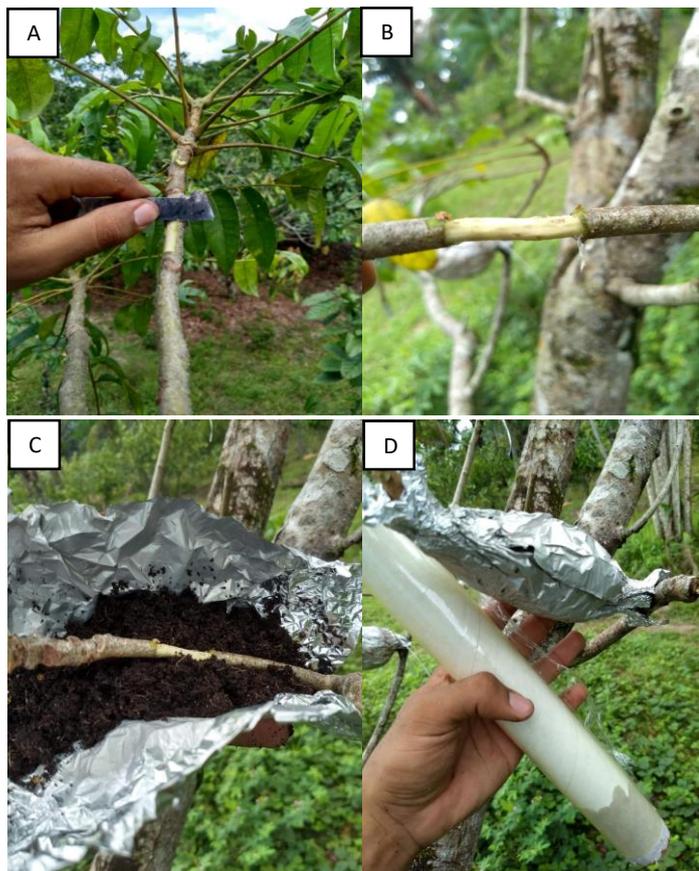


Figura 1 – Etapas da alporquia em ramos de *Spondias mombin*. Anelamento do ramo (A e B). Envolver o ramo com substrato umedecido. Proteção com papel alumínio (C), e filme plástico (D). Belém, PA. 2022.

Com os resultados obtidos no tratamento sem aplicação de AIB, verificou-se que as matrizes M-1 e M-3 apresentaram as maiores médias, com respectivamente 42 e 38% de ramos com calos. Para a formação de raízes a M-3 apresentou 20% de alporques enraizados.

Em experimento com alporquia em diferentes genótipos de pequi, Oliveira Júnior (2022) também encontrou diferenças para o enraizamento de ramos. Para a formação de calos, todas as matrizes apresentaram mais de 25% de estacas com calos (Figura 2).

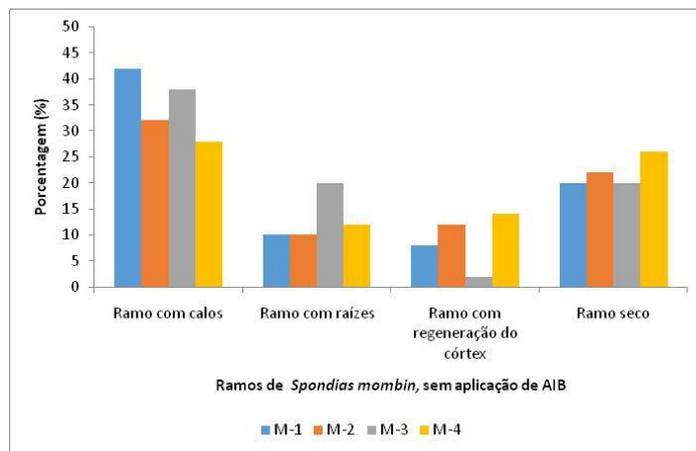


Figura 2 – Alporquia em ramos de diferentes matrizes de *Spondias mombin*. Sem aplicação de AIB. Belém, PA. 2022.

Foi verificado o enraizamento em alporques de *S. mombin*, com e sem aplicação de AIB. Observa-se que no ramo sem aplicação do fitorregulador (Figura 3-A), a quantidade de raízes formadas é bem menor em comparação a Figura 3-B.



Figura 3 – Detalhe das raízes em ramos de *Spondia mombin*, aos 120 dias após a alporquia. Com aplicação de AIB (A). Sem aplicação de AIB (B).

Com o uso de AIB na concentração de 3300 mgL<sup>-1</sup>, a porcentagem de ramos com raízes foi inferior aos tratamentos sem adição do fitorregulador. Também foi observada a redução na formação de calos, com exceção da M-1, com 44% de calos formados. Provavelmente devido à elevada concentração do ácido indolbutírico usada (Figura 4). Em estudos de alporquia com o umerizeiro Chagas et al. (2012) verificaram que as maiores concentrações de AIB foram prejudiciais para a formação de calos e raízes. Entretanto, o uso da concentração de 1000 mgL<sup>-1</sup> de AIB, foi possível a obtenção de 43,95% de alporques com raízes.

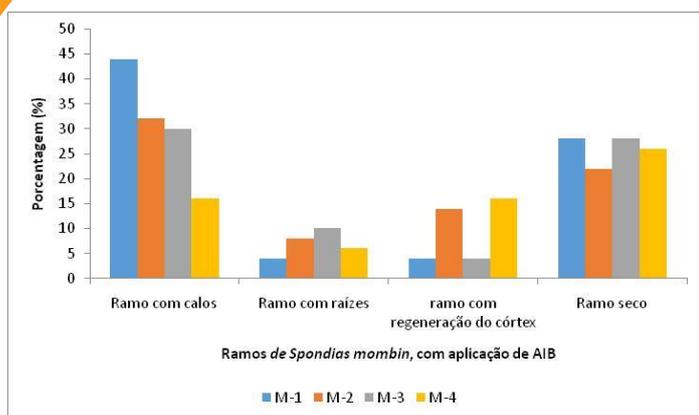


Figura 4. Alporquia em ramos de diferentes matrizes de *Spondias mombin*. Com aplicação de AIB. Belém, PA. 2022.

Devido a elevada incidência de calos nos alporques, acima de 25% para todas as matrizes avaliadas, com e sem o uso do ácido indolbutírico. É provável que o tempo de permanência de 120 dias em que os alporques ficaram ligados à planta matriz foi insuficiente para a formação e o desenvolvimento de raízes em algumas matrizes de *S. mombin*. A regeneração do córtex foi maior nas matrizes (M-2 e M-4), indiferente à aplicação de fitorregulador (Figura 2, 4).

Novos estudos devem ser desenvolvidos visando o enraizamento de ramos de *Spondias mombin* pela técnica da alporquia, com o aumento no período de avaliação e da concentração do fitorregulador.

Existe efeito da planta matriz sobre todas as variáveis analisadas na alporquia em ramos de taperebazeiro. A aplicação do ácido indolbutírico na concentração usada não influencia o enraizamento dos ramos de *Spondias mombin*.

**Walnice Maria Oliveira do Nascimento**

Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental

**Lucas Antonio Pinheiro Gatti**

Estudante de pós-graduação da UFPR

**Alex Felix Dias**

Estudante de graduação do curso de Agronomia da

Universidade Federal Rural da Amazônia



**SENAR**  
Mato Grosso