

99

Circular  
TécnicaPorto Velho, RO  
Novembro, 2007

## Autores

**Maria das Graças Rodrigues Ferreira**  
Eng. Agrôn., D.Sc. em Produção  
vegetal, pesquisadora da  
Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.  
E-mail: mgraca@cpafro.embrapa.br.

**Edilma Pereira Gonçalves**  
Eng. Agrôn., D.Sc.,  
Departamento de Fitotecnia, Centro  
de Ciências Agrárias - Campus III,  
Universidade Federal da Paraíba,  
Areia, PB.

# Efeito do número de nós sobre o crescimento inicial de plantas de caju (Arrabidaea chica (Humb. & Bonpl.) B. Verl.)

## Introdução

O caju (*Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verl.) é uma planta da família Bignoniaceae também conhecida como carajurú, capiranga, cipó-cruz, grajirú, caju, guarajurupiranga, pariri, piranga, calajouru, karajura, krawiru, largamente encontrada na América do Sul, sendo comum na Amazônia (ALBUQUERQUE, 1980).

A *Arrabidaea chica* é composta de antocianinas, substâncias muito polares responsáveis pelas cores atrativas das folhas, flores e frutos. O pigmento vermelho do caju, chamado de 3-desoxiantocianidina é conhecido como carajurina (TAKEMURA et al, 1995; ZORN et al., 2001). Suas folhas, quando submetidas à fermentação, fornecem matéria corante vermelho-escuro ou vermelho-tijolo, isômero do ácido anísico, insolúvel na água e solúvel no álcool e no óleo, são utilizadas pelos índios para pintura do corpo e utensílios (Fig. 1). Também são utilizadas como medicinais, com propriedades anti-inflamatórias, particularmente nas infecções uterinas. O chá das folhas combate males do fígado, estômago e intestino, servindo para diarreias, leucemia, lavagem de feridas e atua também nos casos de anemias. Algumas tribos fazem uma infusão das folhas, que é utilizada no tratamento de conjuntivite aguda. Para o ataque de insetos, utilizam uma pasta na forma de cataplasma (KALIL FILHO et al., 2000).

Sua propagação é feita através de estacas de ramos lenhosos e herbáceos, com cerca de 20 cm de comprimento. Quando se pretende explorar economicamente uma determinada espécie vegetal, o ponto de partida deve ser o estudo das formas de propagação e se estas são viáveis para o estabelecimento de um sistema produtivo.

O estudo da propagação de espécies de interesse econômico é uma das primeiras etapas no desenvolvimento de tecnologia agrícola de novas culturas, pois este exige a determinação do método de propagação que produzirá maior eficiência econômica na instalação e condução do plantio (SCHEFFER, 1992). A análise de crescimento permite avaliar o crescimento inicial da planta como um todo e a contribuição dos diferentes órgãos no crescimento total. Isto torna a análise do crescimento uma ferramenta importante para a ampliação do conhecimento da biologia de uma planta, inclusive, permitindo o desenvolvimento de técnicas de manejo (BENINCASA, 1988).

A escolha de um método de propagação depende dos fatores econômicos e das características botânicas das espécies em questão (FILGUEIRA, 2000). Sendo assim, é fundamental o conhecimento dos padrões de crescimento inicial das plantas que despertam interesse para seu cultivo.

O objetivo deste trabalho foi avaliar tipos de estacas e o efeito do número de brotações sobre o crescimento e produção de folhas de caju.

## Material e métodos

O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Porto Velho. Estacas herbáceas de plantas de caju cultivadas em casa telada no campo experimental da Embrapa Rondônia, em Porto Velho, RO, foram retiradas de

plantas propagadas sexualmente, com aproximadamente cinco anos. Obtiveram-se estacas da parte mediana com 10 cm e sem folhas, com dois, quatro e seis nós, que foram cultivadas sob sombrite, empregando-se o delineamento inteiramente casualizado com três tratamentos e cinco repetições, sendo cada parcela constituída de uma estaca/recipiente. Foram empregados como recipientes sacos de polietileno preto de 23 X 13 cm, contendo como substrato uma mistura de terra, húmus de minhoca e areia, na proporção de 4:1:1. As análises foram executadas pelo programa Estat/UNESP/Jaboticabal e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. O crescimento foi acompanhado por cinco meses, sendo feitas duas avaliações, uma aos três e outra aos cinco meses após o plantio. Na primeira avaliação, aos três meses, foi efetuado um corte para avaliação da massa fresca. Assim, após a rebrota, foi feita uma segunda avaliação aos cinco meses após o plantio. Foram avaliadas todas as parcelas (cinco), obtendo-se: número de folhas, altura da planta, estacas brotadas (através de contagem), comprimento de raiz, número de nós e massa fresca.

## Resultados e discussão

Aos três meses após o plantio, observa-se na Fig. 2, para as variáveis número de folhas e estacas brotadas, que não houve diferença significativa quando foram empregadas estacas com dois nós, comparadas ao tratamento utilizando-se estacas com seis nós. No que se refere à altura de plantas e massa fresca não foram verificadas diferenças significativas, independente do número de nós das estacas. A avaliação feita aos cinco meses após o plantio (Fig. 3) mostra que não houve diferença significativa para nenhum dos parâmetros avaliados. Os tipos de estaca testados não apresentaram diferença quanto ao enraizamento, demonstrando uma grande facilidade de formação de raízes. Resultados semelhantes foram obtidos por ALBUQUERQUE et al. (2001) e ROCHA et al. (2001) para erva cidreira.

Na segunda avaliação, cinco meses após o plantio e dois meses após o primeiro corte, as folhas estavam muito pequenas, o que explica os baixos valores para massa fresca. Constatou-se, nas condições deste experimento, que o número de nós das estacas de *crajiro*, dois, quatro e seis, apresenta inicialmente uma pequena diferença que com o passar dos meses não interfere na produção.

## Conclusões

Conclui-se que as plantas podem ser multiplicadas através de estacas com um menor número de nós e a melhor época para a coleta é feita aos três meses após o plantio. Sugerimos que em futuros trabalhos, para uma melhor avaliação, os cortes sejam efetuados aos três e aos seis meses.

## Referências

- ALBUQUERQUE, J.M. **Plantas tóxicas no jardim e no campo**. Belém: FCAP, 1980. 120 p.
- ALBUQUERQUE, H.A.; MOMENTÉ, V. G.; NAGAO, E. O.; et al. Estaquia de erva-cidreira quimiotipo II (cital-limoneno). **Horticultura Brasileira**, v.19, n.2, p.245, 2001.
- BENINCASA, M.M.P. **Análise de crescimento de plantas: noções básicas**. Jaboticabal: FUNEP, 1988. 42p.
- FILGUEIRA, F.A.R. **Novo Manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa, MG: UFV, 2000. 402p.
- KALIL FILHO, A.N.; KALIL, G.P.C.; LUZ, A.I.R. **Conservação de germoplasma de plantas aromáticas e medicinais da amazônia brasileira para uso humano**. 2000. 4p. (Embrapa Florestas. Comunicado Técnico, 50).
- ROCHA, M.F.A.; MOMENTÉ, V. G.; ALENCAR, H. A.; NAGAO, E. O et al. Enraizamento de estacas de erva-cidreira quimiotipo I (mirceno-cital). **Horticultura Brasileira**, v.19, n.2, p.245, 2001.
- SCHEFFER, M.C. Roteiro para estudos de aspectos agrônômicos das plantas medicinais selecionadas pela fitoterapia do SUSPR/CEMEPR. **Sob Informa**, v. 10, n. 2, p. 29-31, 1992.
- TAKEMURA, O. S.; IINUMA, M.; TOSA, H.; MIGUEL, O. G.; MOREIRA, E. A.; NOZAWA, Y. A flavone from leaves of *Arrabidaea chica* f. *cuprea*. **Phytochemistry**, v. 38, p. 1299-1300. 1995.
- ZORN, B.; GARCIA-PIÑERES, A.J.; CASTRO, V.; MURILLO, R.; MORA, G.; MERFORT, I. 3-Desoxyanthocyanidins from *Arrabidaea chica*. **Phytochemistry**, v. 56, n. 8, p. 831-835. 2001.



Fig. 1. Aspecto geral de folhas de *Arrabidaea chica*.

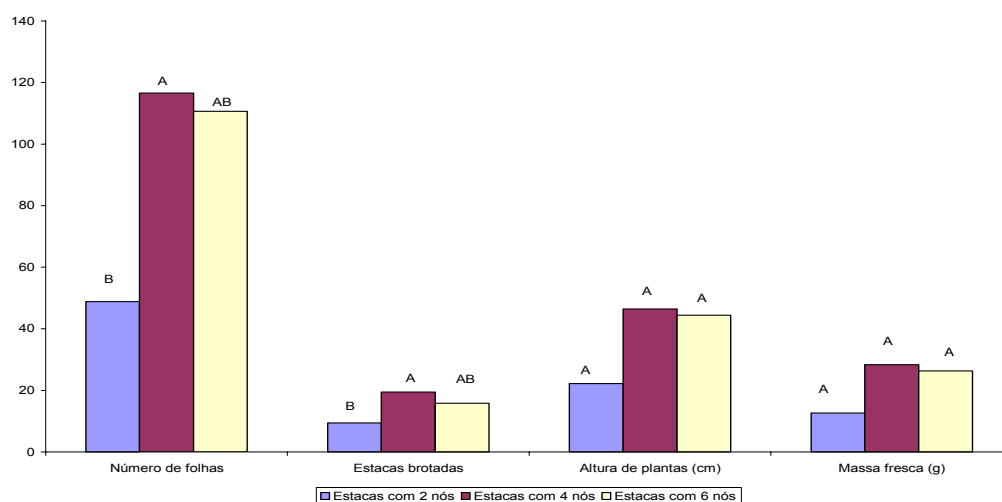


Fig. 2. Valores médios de número de folhas, estacas brotadas, altura de plantas (cm) e massa fresca (g) de plantas de cajiru (*Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verl.) provenientes de estacas com diferentes números de nós aos três meses de cultivo.

\* Valores com as mesmas letras maiúsculas nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

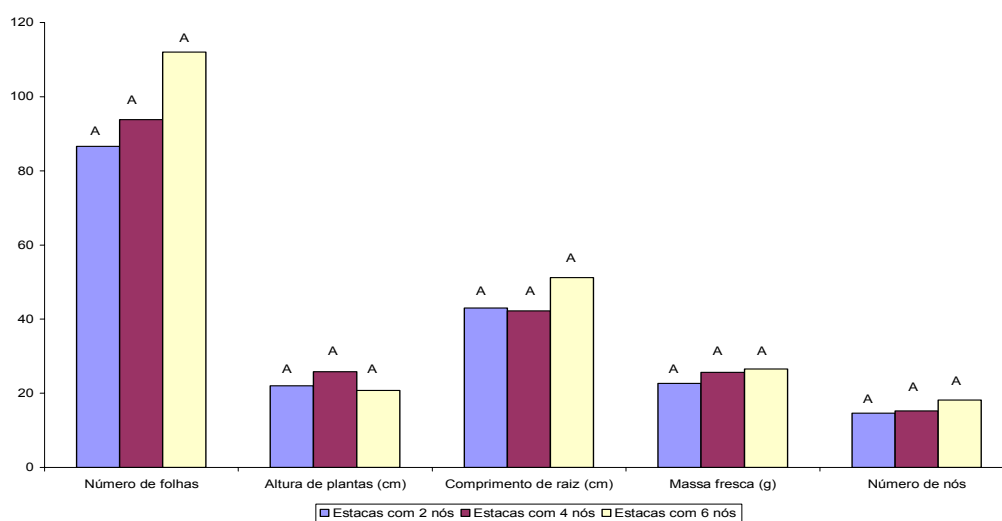


Fig. 3. Valores médios de número de folhas, altura de plantas (cm), comprimento de raiz (cm), massa fresca (g) e número de nós de plantas de cajiru (*Arrabidaea chica* (Humb. & Bonpl.) B. Verl.) provenientes de estacas com diferentes números de nós aos cinco meses de cultivo.\*

\* Valores com as mesmas letras maiúsculas nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

**Circular  
Técnica, 99**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: Embrapa Rondônia  
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406,  
CEP 78900-970, Porto velho, RO.  
Fone: (69)3901-2510, 3225-9384/9387  
Telefax: (69)3222-0409  
[www.cpafrro.embrapa.br](http://www.cpafrro.embrapa.br)

**1ª edição**

1ª impressão: 2007, tiragem: 100 exemplares

**Comitê de  
Publicações**

**Presidente:** *Cléberson de Freitas Fernandes*  
**Secretária:** *Marly de Souza Medeiros*  
**Membros:** *Abadio Hermes Vieira*  
*André Rostand Ramalho*  
*Luciana Gatto Brito*  
*Michelliny de Matos Bentes-Gama*  
*Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira*

**Expediente**

**Normalização:** *Daniela Maciel*  
**Revisão de texto:** *Wilma Inês de França Araújo*  
**Editoração eletrônica:** *Marly de Souza Medeiros*