

## **ESTAQUIA DE *Pereskia aculeata* Mill. (ORA-PRO-NOBIS) EM FUNÇÃO DE EXTRATOS FITOENRAIZADORES DE *Aloe vera* L. E *Salix humboldtiana* Willd.**

**Modalidade:** ( ) Ensino (X) Pesquisa ( ) Extensão

**Nível:** ( ) Médio (X) Superior ( ) Pós-graduação

**Área:** ( ) Química ( ) Informática (X) Ciências Agrárias ( ) Educação ( ) Multidisciplinar

**Autores :** Bruno Alcimar DRANKA<sup>1</sup>, Jainara Pacheco de BRAGA<sup>2</sup>, Tcharlata Françoise STINGHEN<sup>3</sup>, Teomar Duarte da SILVA

**Identificação autores:** Bolsista PIBID/CNPq<sup>1</sup>, Bolsista PIBID/CNPq<sup>2</sup>, Bolsista PIBID/CNPq<sup>3</sup> Orientador IFC *Campus Araquari*<sup>4</sup>.

### **Introdução**

A *Pereskia aculeata* Mill. pertence a família Cactaceae, conhecida popularmente como ora-pro-nobis. É uma trepadeira semilenhosa de ramos longos onde estão distribuídos pequenos acúleos, folhas suculentas e lanceoladas, flores pequenas e brancas e frutos em forma de pequenas bagas amarelas (Brasil, 2010; Duarte e Hayashi, 2005; Epamig, 2011). É uma espécie amplamente estudada, podendo ser utilizada como planta ornamental, medicinal e na alimentação.

A Ora-pro-nobis é uma planta com elevado desenvolvimento vegetativo, cujas folhas e frutos são consumidos como iguaria. Segundo Silva e Barros (2012) “apesar de apresentar características nutricionais e agrônômicas interessantes, existem poucas informações sobre o seu cultivo”.

O sucesso da estaquia depende de fatores como o grau de lignificação, posição da estaca no ramo, substrato utilizado, espécie, presença e utilização de estimuladores de enraizamento (Sarno et al, 2014). Na estaquia procura-se o maior desenvolvimento de raízes com o intuito de construir uma proporção do sistema radicular em comparação ao ápice da estaca. Para ocorrer o processo de indução de raízes, necessita-se de um conjunto de hormônios, que podem ser endógenos ou exógenos à planta.

O grupo de reguladores de crescimento utilizado com mais frequência são o das auxinas, que é fundamental no estímulo a formação de raízes, por auxiliar na síntese de etileno (Norberto et al 2005 apud Sarno et al, 2014). Estas auxinas são produzidas pelas plantas em diferentes quantidades e desempenham diferentes funções. Para Pasqual et al (2005, apud Sarno et al, 2014) e Costa et al (2006) uma das maneiras mais eficientes de favorecer o enraizamento é através da aplicação exógena de auxinas sintéticas como o ácido indol butírico (AIB) e ácido indol acético (AIA), que aumentam o teor de auxinas nos tecidos.

Com o advento da agricultura orgânica, inúmeras pesquisas têm sido publicadas utilizando enraizadores naturais como alternativa aos industriais. Estimuladores naturais da rizogênese normalmente são provenientes de tecidos vegetais de plantas que possuem grandes quantidades de hormônios como AIB e AIA, portanto são biodegradáveis.

O ácido indol acético é a principal auxina encontrada nas plantas, estando ativa mesmo em concentrações muito baixas. Além de ser produzida pela planta, esta pode ser adicionada de maneira exógena. É uma auxina crucial para o enraizamento, podendo agir em conjunto com outros hormônios, na promoção da rizogênese, sendo os ácidos indol butírico e naftalenocético (ANA) os mais utilizados.

### **Material e Métodos**

As estacas semilenhosas foram confeccionadas com 10cm de comprimento, 0,5cm de diâmetro, desprovidas de folhas, corte reto no ápice e em bisel na base. As quais foram coletadas no dia 29 de abril de 2016, 12 horas antes do plantio, no *Campus* Araquari do Instituto Federal Catarinense. Após a confecção das estacas, estas foram desinfestadas com hipoclorito de sódio a 0,5% durante 10 minutos e logo em seguida lavadas em água corrente por 5 minutos.

As estacas foram submetidas a duas soluções aquosas de fitoenraizadores naturais na concentração 10% (*A. vera* e *S. humboldtiana*) e uma testemunha a 0% por 10 minutos de imersão.

Para a elaboração da solução de *A. vera* foi necessário 100ml do gel da babosa, recolhida com o auxílio de uma espátula metálica e depois macerada manualmente, utilizando cadinho e pistilo, até a formação de uma substância bastante aquosa diluída em água potável na proporção de 900ml, formando uma solução homogênea. Para o extrato de *S. humboldtiana*, foram coletadas 100g das folhas da planta matriz com idade média de 1 ano, que foram maceradas, também com o auxílio de um pistilo e cadinho e adicionou-se 900ml de água. Ambas as soluções repousaram por 10 minutos, visando maior liberação dos compostos presentes no tecido vegetal.

As estacas foram plantadas com cerca de 7cm de profundidade e com espaçamento de 15cm x 15cm em canteiro localizado na Unidade Ensino Aprendizagem Jardins do referido *Campus* e mantidas com irrigação diária.

Após o período de 56 dias, foram analisadas as seguintes variáveis: porcentagem de estacas enraizadas, número de raízes formadas por estaca, comprimento médio das três maiores raízes por estaca.

O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com três tratamentos e sendo um deles controle, com quatro repetições de vinte estacas por unidade experimental, totalizando 240 estacas.

### Resultados e discussão

De modo geral, o experimento resultou em 93,75% de estacas vivas e 91,67% de estacas enraizadas.

O tratamento com extrato de *S. humboldtiana* apresentou o maior índice de estacas mortas.

O extrato de *A. vera* demonstrou-se mais eficaz na promoção do enraizamento das estacas de ora-pro-nobis; a sua média de estacas enraizadas foi 25,5% maior do que a testemunha e 8% maior do que o tratamento com *S. humboldtiana*.

Ao analisar o comprimento das raízes constatou-se que as estacas submetidas ao tratamento com extrato de *S. humboldtiana* eram as mais bem desenvolvidas, apresentavam raízes com comprimento médio de 9,7cm enquanto a testemunha apresentou 8,7cm e o tratamento com *A. vera* resultou em comprimento médio de 7,5cm.

Avaliando diferentes enraizadores naturais na propagação assexuada do *Acer negundo*, Mendoza e David (2006) constatam que o extrato de *S. humboldtiana* era o enraizador mais efetivo.

### Conclusão

Nas condições em que o experimento foi realizado, observou-se resultados promissores no enraizamento das estacas de ora-pro-nobis tratadas com extratos de *Aloe vera* e de *Salix humboldtiana*. Entretanto, faz-se necessário melhor avaliação estatística dos resultados, bem como novos experimentos com variações nas concentrações dos enraizadores utilizados. Tais experimentos deverão ser conduzidos em ambiente melhor controlado, como é o caso da casa de vegetação e o uso de substrato mais homogêneo.

## Referências

- COSTA, A; STORCK, R. C; RIBAS, K. C. Z; MOGOR, A. F. Diferentes concentrações de ácido indolbutírico no enraizamento de estacas de melaleuca. UFPR- SCA- DFF- Pós Graduação em Agronomia- Produção Vegetal; CURITIBA, PR. 2006.
- DUARTE, M. R.; HAYASHI, S. S. Estudo anatômico de folha e caule de *Pereskia aculeata* Mill. (Cactaceae) Revista Brasileira de Farmacognosia, 15(2): p. 103-109, Abr/Jun 2005.
- EPAMIG. Hortaliças não-convencionais: alternativa de diversificação de alimentos e de renda para agricultores familiares de Minas Gerais. Empresa de Pesquisa e Agropecuária de Minas Gerais, Governo de Minas, jun; 2011.
- MENDOZA, C.; DAVID, E. Efecto de enraizadores naturales en la propagación sexual del arce negundo (*Acer negundo*) en vivero. La Paz (Bolivia).UMSA. p. 77 2006.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de Hortaliças Não-Convencionais. Secretaria de desenvolvimento Agropecuária e Cooperativismo. Brasília, 2010.
- SARNO, A.R.R; COSTA, D.A.T; PASIN, L.A.A.P. Atividade hormonal do extrato de tiririca na rizogênese de *Ora pro nobis*. XI Congresso de Meio Ambiente de Poços de Caldas, Minas Gerais. 2014.
- SILVA, C. S; BARROS, I. B. I. Propagação vegetativa de *Pereskia aculeata* MILL. (*Ora pro nobis*) utilizando diferentes doses de AIB. XXIV Salão de Iniciação Científica. UFRGS. 2011-2012.