

## **INFLUÊNCIA DE REGULADORES DE CRESCIMENTO, BIOFERTILIZANTE E SEGMENTO DE CLADÓDIOS NA PROPAGAÇÃO VEGETATIVA DE PITAIA**

**YASMIN TOMAZI<sup>1</sup>, RODRIGO RUTHS<sup>2</sup>, DIOGO JOSÉ SIQUEIRA<sup>2</sup>, LISANDRO TOMAS DA SILVA BONOME<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Acadêmica de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul; <sup>2</sup>Mestrando, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul; <sup>3</sup>Professor Adjunto, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul;

\*Autor para correspondência: Yasmin Tomazi (yasmintomazi@hotmail.com)

### **1 Introdução**

Atualmente a fruticultura representa um valor expressivo no total da produção agrícola nacional. Essa atividade possui elevado efeito multiplicador de renda, permitindo a dinamização de economias locais, estagnadas e com poucas alternativas de desenvolvimento. Assim, o plantio de espécies frutíferas tem se tornado uma excelente opção de diversificação para agricultura familiar em pequenas propriedades, assumindo um importante papel socioeconômico, por absorver intensa mão de obra familiar e resultar em alto rendimento econômico por área.

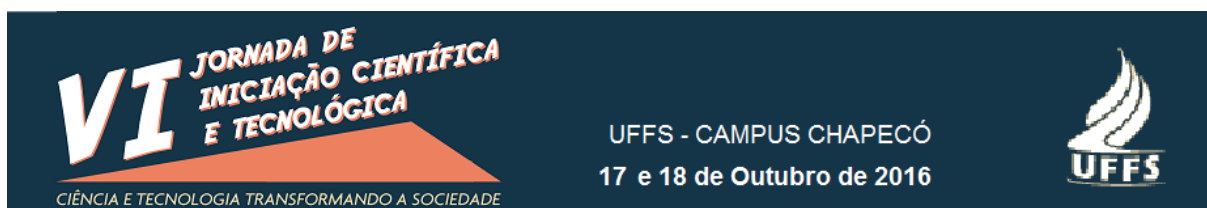
A pitiaia pode ser propagada por sementes ou vegetativamente. A propagação vegetativa é mais atraente, pois proporciona uniformização da produção, precocidade de produção e manejo simples e rápido para formação de mudas (JUNQUEIRA et al., 2002).

Por se tratar de uma frutífera tropical pouco conhecida, existem poucas informações de ordem prática para os agricultores. Dentre esses conhecimentos, a otimização da metodologia de propagação vegetativa de pitiaia, a partir de pequena quantidade de material propagativo é de fundamental importância para êxito econômico da cultura.

### **2 Objetivo**

Este estudo teve por objetivo a otimização da metodologia de propagação vegetativa de *Selenicereus setaceus* Rizz.

### **3 Metodologia**



O experimento foi conduzido na Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Laranjeiras do Sul, em casa de vegetação controlada com temperatura de 25°C e a umidade relativa de 60%. Os cladódios foram selecionados de acordo com a sanidade e tamanho, foram segmentados em: segmento apical, mediano e basal (todos com 10cm) e cladódio inteiro (40 cm) e plantados em substrato contendo 40% substrato comercial, 30% terra e 30% areia. Foram utilizados 5 tratamentos, sendo: biofertilizante (4ml/L de água), auxina 500 ppm, giberelina 100 ppm, citocinina 200 ppm e testemunha.

As aplicações ocorreram aos 0, 39, 64, 91, 116 e 143 dias após o plantio em quantidade suficiente para causar o molhamento total do cladódio. Apenas o tratamento com auxina foi realizado somente na implantação do experimento, por ser o único em que se fez imersão da região basal do cladódio por 24 horas na solução. A avaliação de número de brotações foi efetuada nos dias de aplicação dos tratamentos e o comprimento de raiz e massa seca de raiz foram avaliados no 143<sup>a</sup> dia após a implantação do experimento. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com três repetições e as parcelas foram compostas por cinco cladódios.

#### 4 Resultados e Discussão

O tratamento que proporcionou maior comprimento e acúmulo de matéria seca de raiz foi o com auxinas, enquanto que, o tratamento com biofertilizante foi o que promoveu menor comprimento de raiz (tabela 1). A auxina estimula a divisão e a expansão celular favorecendo a formação e o crescimento de raízes adventícias (MERCIER, 2008).

**Tabela 1** - Médias de comprimento (cm) e massa seca (g) das raízes dos cladódios submetidos aos tratamentos e a testemunha, Tukey 5%.

| Tratamentos | Comprimento da raiz | Massa seca da raiz |
|-------------|---------------------|--------------------|
| AIA         | 41.17 a             | 2.08 a             |
| GIB         | 37.33 ab            | 1.07 b             |
| CIT         | 37.00 ab            | 1.27 b             |
| BIO         | 34.92 b             | 1.32 b             |
| TEST        | 35.67 ab            | 1.22 b             |

Observa-se pela tabela 2 que a região do cladódio influenciou na massa seca de raiz formada. Quando se utilizou cladódios inteiros (40 cm) a massa seca de raiz foi superior ao observado para as demais partes do cladódio. Segundo Hartmann et al., (2002), o

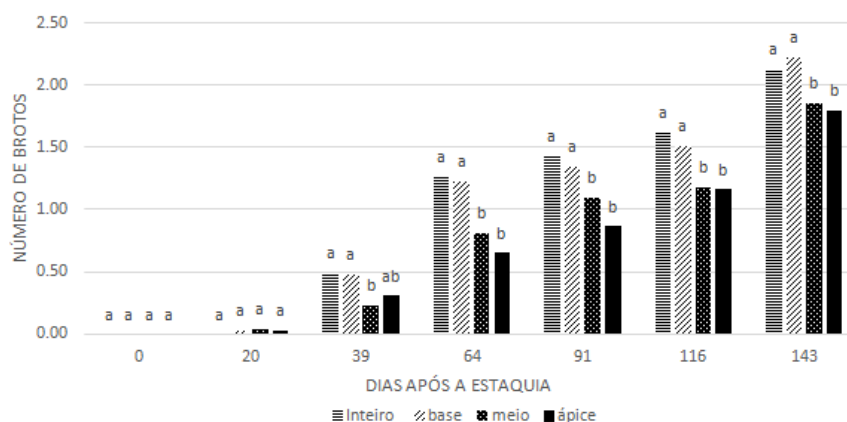
enraizamento geralmente difere com o tipo e região da estaca utilizada para a propagação vegetativa. O tamanho dos cladódios inteiros pode ter se constituído em uma vantagem em relação aos demais. Segundo Fachinello et al., (2005) reservas mais abundantes de carboidratos correlacionam-se com maiores porcentagens de enraizamento, pelo fato de que a formação celular requer esqueletos de carbono para biossíntese de novas biomoléculas e energia. Neste contexto, estacas maiores apresentam capacidade de armazenamento de maiores quantidades de amido que servirão de substrato para a divisão celular.

**Tabela 2** - Massa seca das raízes das regiões dos cladódios testadas.

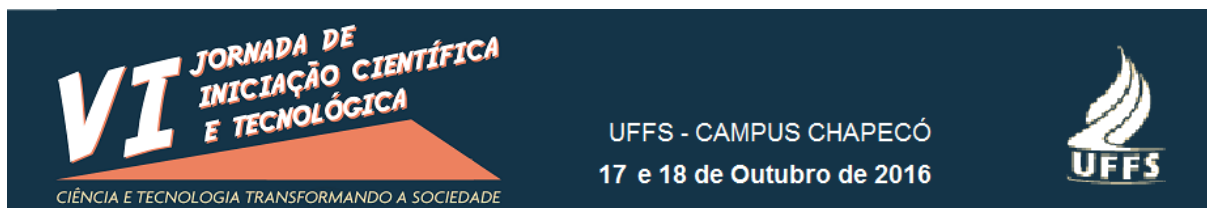
| Tratamentos | Médias | 5% |
|-------------|--------|----|
| Inteira     | 2.66   | A  |
| Meio        | 1.17   | B  |
| Base        | 1.03   | BC |
| Ápice       | 0.72   | C  |

Pelo gráfico 1 observa-se que durante os primeiros 20 dias de implantação do experimento, não foi observada diferença significativa para o número de brotos formados em relação às diferentes regiões de cladódios avaliadas. Isso pode ser atribuído ao pequeno número de raízes neste período, restringindo água e nutrientes minerais para a parte aérea, prejudicando às divisões e expansões celulares essenciais para a formação de brotos.

**Gráfico 1** - Média de número de brotos em função da região do cladódio e do período de dias após o plantio.



A partir de 39 dias após a implantação do experimento, o tratamento com cladódio inteiro e a região da base apresentam maiores médias de número de broto em comparação as regiões mediana e ápice. O segmento de cladódio inteiro apresenta maior quantidade de



reservas nutritivas, hormônios e seus cofatores, conseqüentemente, essa região obterá maior aporte para produzir quantidades superiores de brotos do que as regiões segmentadas.

Ressalta-se que o número de brotos é de fundamental importância para o produtor de mudas, pois cada broto (cladódio pequeno) constitui-se numa potencial muda.

## 5 Conclusão

Os cladódios tratados com auxina apresentaram maiores médias de comprimento de raiz e matéria seca, enquanto que, aqueles tratados com biofertilizantes menores.

A massa seca de raiz de cladódios inteiros foi superior ao observado para cladódios de 10 cm.

A partir de 39 dias após a implantação do experimento, os tratamentos com cladódio inteiro e região basal apresentaram maiores médias de número de broto em comparação as regiões mediana e apical.

**Palavras-chave:** *Selenicereus setaceus*, Cladódio, Mudas, Fitormônios, Fruta dragão.

**Fonte de Financiamento:** CNPq

## Referências

JUNQUEIRA, K. P.; JUNQUEIRA, N. T. V.; RAMOS, J. D.; PEREIRA, A. V. Informações preliminares sobre uma espécie de Pitaya do Cerrado. Planaltina, DF: **Embrapa Cerrados**, 2002. 18p. (Embrapa Cerrados. Documentos, 62).

HARTMANN, H.T.; KESTER, D.E.; DAVIES JR, R.T.; GENEVE, R.L. Plant propagation: principles e practices. 7. ed. **New Jersey**: Prentice Hall, 2002. 880 p.

MERCIER, H. Auxinas. In: KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 452p.

FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. Propagação vegetativa por estaquia. In: FACHINELLO, J.C. **Propagação de Plantas Frutíferas**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. p. 69-109.