

# REPRODUÇÃO ASSEXUADA DE MAMOEIRO TAINUNG Nº1

Moises Zucoloto<sup>1</sup>; Vitor José Brum<sup>2</sup>; Izaias dos Santos Bregonci<sup>3</sup>; Célia Maria Peixoto<sup>4</sup>; Juliano Gonçalves dos Santos<sup>5</sup>; José Carlos Lopes<sup>6</sup>; Ruimário Inácio Coelho<sup>7</sup>.

<sup>1</sup>CCA–UFES/Departamento de Produção Vegetal, Alto Universitário, Alegre, moiseszucoloto@hotmail.com

<sup>2</sup>CCA–UFES/Departamento de Produção Vegetal, Alto Universitário, Alegre, vitor-ms@cca.ufes.br

<sup>3</sup>CCA–UFES/Departamento de Produção Vegetal, Alto Universitário, Alegre, alegre@incaper.es.gov.br

<sup>4</sup>CCA–UFES/Departamento de Produção Vegetal, Alto Universitário, Alegre, celiamp@yahoo.com

<sup>5</sup>CCA–UFES/Departamento de P. Vegetal, Alto Universitário, Alegre, juliano\_agronomia@hotmail.com

<sup>6</sup>CCA–UFES/Departamento de Produção Vegetal, Alto Universitário, Alegre, jclopes@cca.ufes.br

<sup>7</sup>CCA–UFES/Departamento de Produção Vegetal, Alto Universitário, Alegre, ruimario@cca.ufes.br

**RESUMO** – Esse ensaio foi conduzido em estufa plástica, no CCA-UFES, Alegre-ES e teve como objetivo avaliar o enraizamento do mamoeiro híbrido Tainung nº 1. O trabalho foi desenvolvido no período de 14/03/2006 a 06/05/2006. As plantas matrizes foram cultivadas em recipientes de polietileno, sob estufa, com idade de 397 dias após plantio. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial, com 4 repetições. As estacas foram padronizadas com 15 cm de comprimento e diâmetro médio de 1,1 cm. Os tratamentos foram compostos de dois tipos de corte da base da estaca: cortado em bisel e quebrado, combinados com aplicações de ácido indolbutírico - IBA (0 ppm; 1000 ppm e 1000 ppm + Boro), através a imersão de 1 cm da base das estacas por tempo de 5 minutos. A fonte de boro usada foi o ácido bórico na concentração de 130 mg L<sup>-1</sup> e, a dose 0 de IBA foi utilizado o etanol a 30%, correspondendo à testemunha. As características avaliadas foram: percentagem de enraizamento; comprimento da maior raiz; massa fresca da raiz e massa seca da raiz. Cada estaca representou uma parcela. O tipo de corte não apresentou diferença significativa para todas as características avaliadas, ao contrário dos tratamentos com hormônio que apresentou diferença significativa para todas as características avaliadas. Na ausência do IBA houve 100 % de enraizamento.

**Palavras-chave:** Enraizamento, Estacas e Mamoeiro.

**Área do Conhecimento:** Produção Vegetal.

## Introdução

O mamoeiro é uma importante frutífera para a economia mundial e brasileira. A produção mundial no ano de 2005 foi de 6,75 milhões de toneladas, cultivadas em 389,17 mil hectares. Nesse mesmo ano, o Brasil colheu 1,65 milhões de toneladas em 36,5 mil hectares (FAO, 2005), representando 24,44% da produção mundial. As exportações brasileiras em 2005 foram de 38,7 mil toneladas e, o Estado do Espírito Santo contribuiu com 24,9 mil toneladas (64,25%). A exploração da cultura do mamoeiro no ES é formada por genótipos Sunrise Solo e Golden do grupo Solo, com 60 % da área cultivada e Tainung nº 1 do grupo Formosa, com 40 % (ALVES, 2003). O mamoeiro (*Carica papaya* L.) pertence à família Caricaceae, é cultivado em latitudes Norte ou Sul de até 32º (LITZ, 1984; MEDINA, 1989).

No ES, as sementes utilizadas para formação de lavouras comerciais de mamoeiro Solo são provenientes, em grande parte, de cultivos próprios e as de Formosa são importadas, a custos elevados. O sucessivo aproveitamento de sementes, oriundas de cruzamento natural, de mamoeiro solo de cultivos próprios e do grupo formosa, além da geração F2, impedem obtenção

de plantas que produzam frutos com padrões adequados de comercialização (COSTA; PACOVA, 2003).

Os grandes mercados consumidores preferem frutos de formato alongado ou piriforme, que são produzidos por plantas hermafroditas. A identificação do sexo de plantas de mamoeiro só é possível após a emissão da floração, que ocorre a partir do quarto ou quinto mês do plantio.

Schmidt (2003), afirma que a clonagem em mamoeiro é possível pelo uso de estaquia mas, descreve que o rendimento é baixo e que nem todos os genótipos produzem quantidades significativas de brotações. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o enraizamento do mamoeiro híbrido Tainung nº 1.

## Materiais e Métodos

O trabalho foi conduzido em estufa plástica no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo – CCA-UFES, município de Alegre, Estado do Espírito Santo, localizado geograficamente na latitude 20º 45' S e 41º 29' W, com altitude de 270 m. As plantas utilizadas para retirada de estacas foram produzidas através de sementes importadas e selecionadas de mamoeiro (*Carica papaya* L.) F1

Tainung nº 1 do grupo Formosa. A semeadura foi feita no dia 20/02/2005, em recipientes de polietileno pretos, de 15 x 18 cm, com uma semente em cada sacola. O substrato peneirado foi constituído de: terriço de floresta, esterco bovino e areia na proporção (em v/v) de 3: 1: 1 respectivamente, com a adição dos fertilizantes: 0,2 kg de sulfato de amônio, 0,2 kg de cloreto de potássio e 0,6 kg de superfosfato simples para cada 150 litros de substrato. As plantas foram mantidas em estufa plástica com micro-aspersão, recebendo duas regas diárias, sendo uma às 11:00 h e outra às 18:00 h, ambas com duração de 4 minutos.

O experimento teve início no dia 14/03/2006, consistindo-se dos seguintes tratamentos: dois tipos de corte da estaca (bisel e quebrado), combinados com 3 dosagens de ácido indolbutírico - IBA (0 ppm; 1000 ppm e 1000 ppm + boro), sendo que fonte de boro utilizada foi o ácido bórico, na concentração de 130 mg L<sup>-1</sup>. As estacas com 15 cm de altura e média de 1,1 cm de diâmetro ficaram com as bases imersas durante 5 minutos nos respectivos tratamentos.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) em esquema fatorial com 4 repetições. A análise dos dados foi realizada no dia 06/05/2006, sendo constituídas de: percentagem de enraizamento; comprimento da maior raiz; massa fresca e seca da raiz. Cada estaca representou uma parcela, sendo plantadas em tubetes com dimensões de 19 cm de altura, 5 cm de diâmetro e volume de 288 cm<sup>3</sup>, tendo como substrato areia lavada.

Os dados experimentais foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5 % de significância.

## Resultados

Os resultados evidenciaram que o tipo de corte não apresentou significância para as características avaliadas, conforme Figura 1.

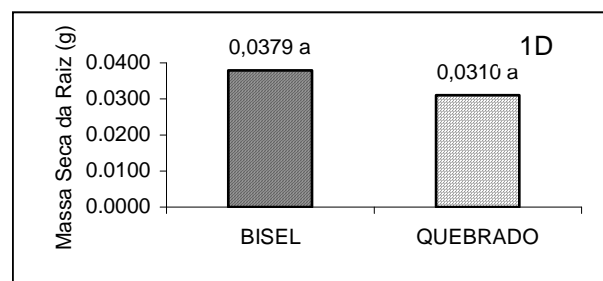
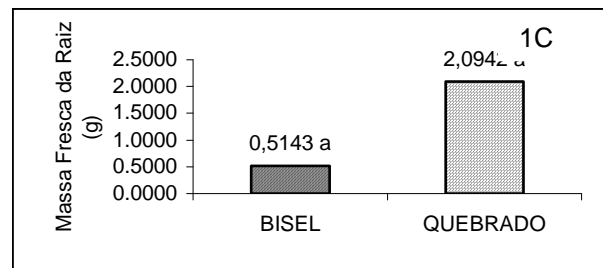
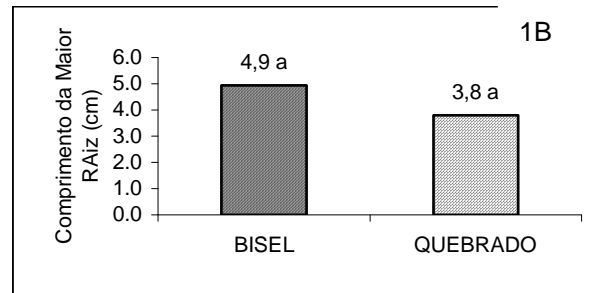
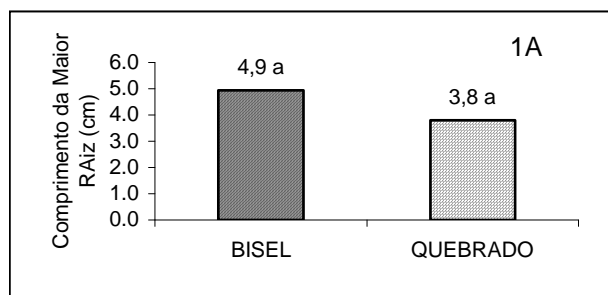
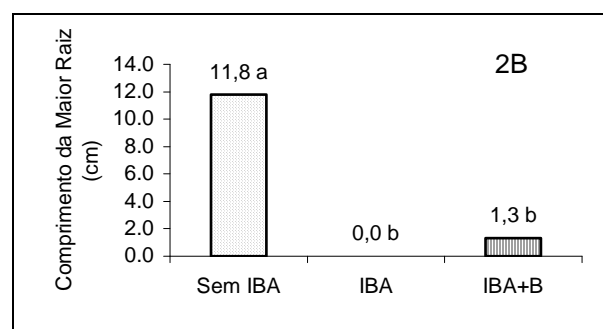
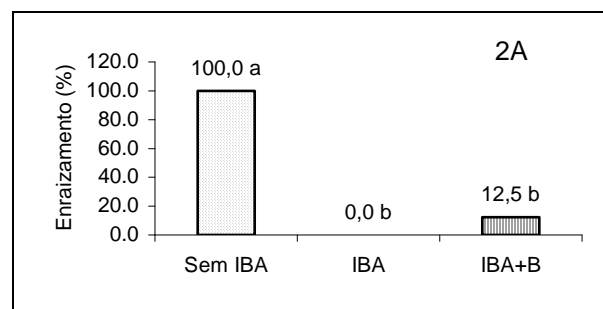


Figura 1 – Influência do tipo de corte sobre as características: enraizamento (1A), comprimento da maior raiz (1B), massa fresca da raiz (1C) e massa seca da raiz (1D).

Os tratamentos com IBA foram significativo para todas as características onde nota-se claramente na Figura 2.



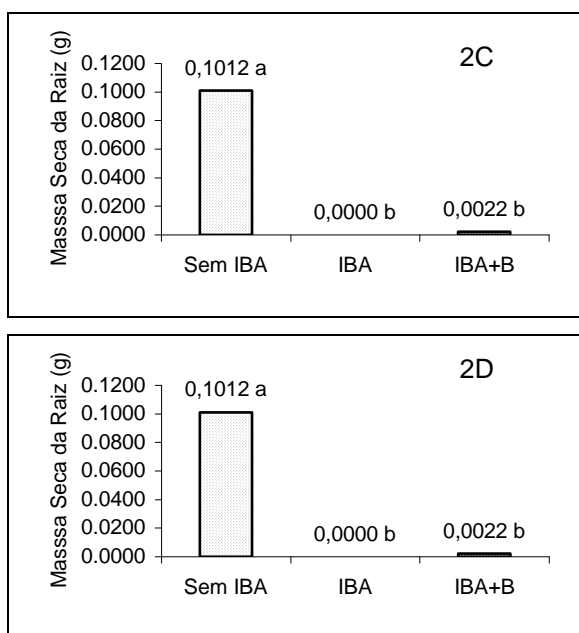


Figura 2 – Influência do IBA sobre as características: enraizamento (2A), comprimento da maior raiz (2B), massa fresca da raiz (2C) e massa seca da raiz (2D).

## Discussão

Diante do exposto acima se pode notar que a aplicação de regulador de crescimento (IBA), afetou o enraizamento, onde ambos os cortes (Bisel e Quebrado), apresentaram 100% de enraizamento sem a presença do regulador.

Outro fator que pode ser percebido, é que a solução de (IBA + Boro) apresentou um baixo enraizamento, caso contrario com relação a solução que só continha (IBA), isso demonstra que a junção dos dois contribuiu para o enraizamento, dando oportunidade para novos trabalhos aferindo com diferentes concentrações e junções.

Em relação ao tamanho da estacas, Allan (1964; 1990) citado por Giampan (2005) afirma que estacas com 12,5 cm a 30 cm de altura e diâmetro de 2,5 cm são melhores para enraizamento.

## Conclusão

O IBA a 1000 ppm, por 5 minutos na base das estacas, inibiu a formação de raízes para o mamoeiro híbrido Tainung nº 1.

## Referências

- ALVES, F. L. A cultura do mamão *Carica papaya* no mundo, no Brasil e no Estado do Espírito Santo. In: MARTINS, D. S.; COSTA, A F. S. **A cultura do mamoeiro**: tecnologias de produção. Vitória: Incaper, 2003. cap 1, p. 29.

- ARANGO WISNER, L. V. **Determinação precoce do sexo do mamoeiro por caracteres físicos das sementes e padrões iso - enzimáticos das mudas**. [Tese de Mestrado. Fitotecnia]. Lavras: UFLA, 2004. 42 p.

- COSTA, A F. S.; PACOVA, B.E.V. Caracterização de cultivares, estratégias e perspectivas do melhoramento genético do mamoeiro. In: MARTINS, D. S.; COSTA, A F. S. **A cultura do mamoeiro**: tecnologias de produção. Vitória: Incaper, 2003. cap 3, p. 59-102.

- FAO. Disponível em: <[www.faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org)>. Acesso em: 05 ago. 2007.

- GIAMPAN, J. S. et. al. Indução de brotos laterais de mamoeiro (*Carica papaya* L.). *Rer. Bras. Frut. Jaboticabal-SP*, 2005 v. 27, n. 1, p. 185-187.

- LITZ, R.E. Papaya. In: SHARP, W. R.; EVANS, D.A.; AMMIRATO, P. V. & YAMADA, Y. (eds.). **Handbook of plant cell culture**. New York, MacMillan, 1984. p. 349-368.

- MEDINA, J.C. Cultura. In: MEDINA, J.C.; BLEINROTH, E.W.; SIGRIST, J.M.M.; MARTIN, Z.J. NISIDA, A.L.A.C.; BALDINI, V.L.S.; LEITE, R.S.S.F.; GARCIA, A.E.B. **Mamão**. 2 ed. Campinas: Instituto de Tecnologia de Alimentos, 1989. p. 1-177.

- SCHMILDT, E. R. Considerações sobre biotecnologia em mamoeiro (*Carica papaya* L.). **Revista da SEAHORTES**, Alegre – ES, v.1, n.1, cap. 9, p. 55-59, out. 2003.