

# XXX CBA CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA

**12 à 15**  
**SETEMBRO DE 2017**  
**FORTALEZA - CE**

## **Produção de porta-enxerto de muricizeiro (*Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K) com diferentes concentrações de nutrientes<sup>(1)</sup>.**

**Jennifer Carolina Oliveira da Silva<sup>(2)</sup>; Carla Michelle Matos Gomes<sup>(3)</sup>;  
Gabriel Anderson Martins dos Santos<sup>(3)</sup>; Walnice Maria Nascimento de  
Oliveira<sup>(4)</sup>**

(1) Trabalho executado com recursos do projeto MelhorFruta/ Embrapa Amazônia Oriental. (2) Bolsista PIBIC/CNPq/ Embrapa Amazônia Oriental; Universidade Federal Rural da Amazônia; Belém, PA; jenni.olvr@gmail.com; (3) Engenheira Florestal; (3) Acadêmico de Agronomia; Universidade Federal Rural da Amazônia; (4) Pesquisadora em fitotecnia; Embrapa Amazônia Oriental.

**RESUMO:** O muricizeiro (*Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K) é espécie frutífera da família Malpighiaceae nativa da região amazônica, o objetivo do trabalho foi verificar o desenvolvimento vegetativo de porta-enxertos de *Byrsonima crassifolia* utilizando diferentes concentrações de nutrientes ao substrato. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado em esquema fatorial de dois fatores, sendo: quatro (tipos de substrato) e duas alturas (18 e 23 cm), com 25 repetições de uma muda por parcela. Após a seleção as plântulas foram repicadas para vasos contendo solo + 20% de cama de aviário (C.A), solo + 6 gramas de NPK 14-14-14, solo + 6 gramas de NPK 18-18-18 e solo + 6 gramas de NPK 10-28-20 e avaliado o diâmetro do coleto (mm), altura das mudas (cm), e o número de folhas, mensurados aos 120 dias após o transplante. Os tratamentos que mais se destacaram para altura porta-enxerto foram com aplicação de NPK na formulação 14-14-14, 18-18-18 e 10-28-20 que obtiveram média de 51,1, 53,5 e 42,7 cm de altura, respectivamente. Para o diâmetro dos porta-enxertos, o melhor resultado foi obtido com a aplicação de seis gramas de NPK na formulação 18.18.18, o qual apresentou diâmetro médio de 4,78 mm para as plântulas com altura média de 23 cm. Os números de folhas não diferiram significativamente entre si, porém o substrato de 20% de cama aviária obteve as menores médias. Para produção de porta-enxerto de *Byrsonima crassifolia* aos 120 dias após o transplante é recomendado à adição de seis gramas de NPK na formulação 18-18-18 ao substrato.

**Termos de indexação:** Altura, diâmetro, substrato.

## **INTRODUÇÃO**

O muricizeiro (*Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K) é espécie frutífera da família Malpighiaceae, com provável centro de origem e de dispersão na Amazônia. Espécie encontrada em estado silvestre em quase toda a Amazônia, nas áreas campestres, dunas, capoeiras baixas, no litoral e não raro cultivada. (Cavalcante, 2010)

Ao contrário da maioria das espécies frutíferas amazônicas, a propagação do muricizeiro por via assexuada não tem por objetivo a redução da fase jovem da planta, haja vista que, o muricizeiro é espécie que apresenta característica de precocidade bastante pronunciada. Plantas oriundas de sementes, desde que manejadas adequadamente, começam a produzir os primeiros frutos 10 a 12 meses após o plantio no local definitivo. Em alguns casos, têm sido observadas produtividades de

### **PROMOÇÃO**



### **REALIZAÇÃO**



### **ORGANIZAÇÃO**



# XXX CBA CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA

**12 à 15**  
**SETEMBRO DE 2017**  
**FORTALEZA - CE**

até 3 kg nessa primeira safra. (Carvalho et al., 2006)

N, P e K são os macronutrientes exigidos em maior quantidade pelas plantas. Sendo assim, a adubação com NPK se faz necessária para oferecer às plantas maiores condições nutricionais e assim, promover um crescimento contínuo que lhe condicione o desenvolvimento necessário para a próxima etapa que é o plantio (Vieira et al., 2013). Experimentos com o uso de compostos orgânicos foram realizados com a espécie para a produção de porta-enxertos (Dias; Nascimento, 2016). Por se tratar de espécie frutífera nativa os estudos sobre a produção de porta-enxertos são essenciais quando se pretende o estabelecimento da espécie a nível comercial e visando frutos maiores e de boa qualidade, além de selecionar clones altamente produtivos e uniformes para o plantio.

O objetivo do trabalho foi verificar o desenvolvimento vegetativo em porta-enxertos de *Byrsonima crassifolia* utilizando diferentes concentrações de nutrientes ao substrato.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no viveiro de produção de mudas do Laboratório de Frutíferas da Embrapa Amazônia Oriental, nas condições edafoclimáticas de Belém, PA. Para produção de porta-enxertos foram utilizadas 200 plântulas de muricizeiros provenientes de sementes do clone Açú estabelecido no Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Amazônia Oriental. O delineamento adotado foi inteiramente casualizado em esquema fatorial de dois fatores, sendo: quatro (tipos de substrato) e duas alturas (18 e 23 cm), com 25 repetições de uma muda por parcela. Após a seleção as plântulas foram repicadas para vasos flexíveis de polietileno com capacidade para 3 litros preenchidos com substratos contendo solo + 20% de cama de aviário (C.A), solo + 6 gramas de NPK 14-14-14, solo + 6 gramas de NPK 18-18-18 e solo + 6 gramas de NPK 10-28-20. Após a repicagem, as mudas foram mantidas em viveiro coberto com tela de nylon tipo sombrite, com 50% de interceptação luminosa. Para a avaliação do crescimento das mudas foram realizadas as seguintes medições: diâmetro do coleto (mm), altura das mudas (cm), e o número de folhas, mensurados aos 120 dias após o transplante. Os dados foram analisados no programa estatístico ASSISTAT (Silva; Azevedo, 2016) versão 7.7. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve diferença significativa para altura da plântula, sendo a altura de 23 cm que apresentou maiores médias em todos os substratos utilizados. Os tratamentos que mais se destacaram para altura do porta-enxerto foram com aplicação de NPK na formulação 14-14-14, 18-18-18 e 10-28-20 que obtiveram média de 51,1, 53,5 e 42,7 cm de altura, respectivamente, para as plântulas que tinham média de 23 cm no início do experimento, aos 120 dias após o transplante (Tabela 1). Resultados semelhantes foram encontrados por Carvalho et al. (2006) que recomendam altura da muda para porta-enxerto entre 40 a 50 cm e diâmetro de 5 mm.

A aplicação de 20% de cama aviária não foi eficiente para o desenvolvimento dos porta-enxertos de muricizeiros, semelhante aos resultados encontrados por Tavares et al. (2014), que obtiveram as menores médias no substrato com 20% cama de aviário, com altura de 19,46 cm, diâmetro do coleto de 3,2 mm e número de folhas de 11,20 num período de seis meses.

**Tabela 1:** Médias de altura em porta-enxertos de murucizeiros com diferentes concentrações de nutrientes. Belém/PA.

Altura dos porta-enxertos (cm)				
Tratamento	20% de C.A	NPK 14.14.14	NPK 18.18.18	NPK 10.28.20

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO





# XXX CBA CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA

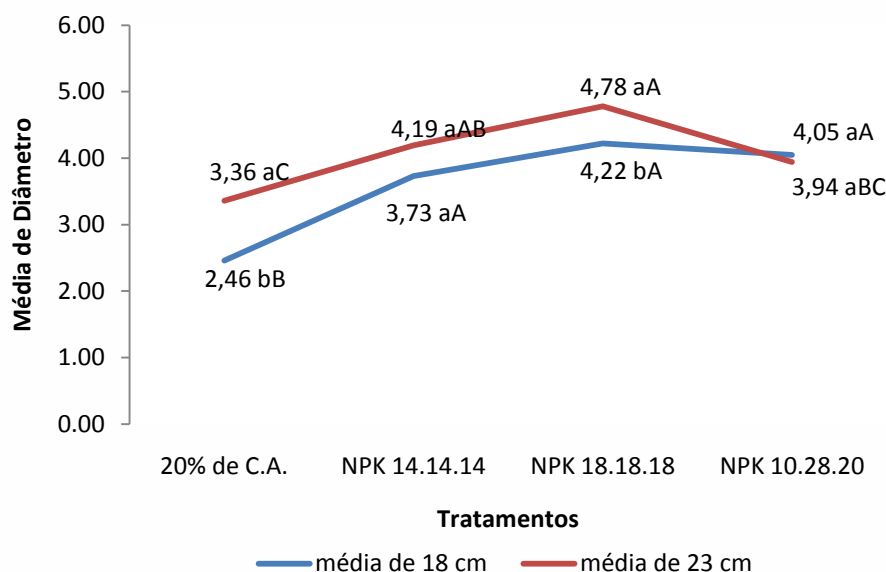
**12 à 15**  
**SETEMBRO DE 2017**  
**FORTALEZA - CE**

<b>Plântula (18 cm)</b>	20,1 Bb	33,3 Ab	35,5 Ab	38,7 Aa
<b>Plântula (23 cm)</b>	28,6 Ca	51,1 Aa	53,5 Aa	42,7 Ba
<b>CV%</b>	29.22			

\* Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si significativamente pelo teste de tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Dias e Nascimento (2016), alcançara médias significativas para produção de porta-enxertos de murucizeiro com o uso de 20% e 40% de cama de aviário com médias de altura de 46,5 e 43,4 cm, respectivamente. Contudo, no presente experimento, as menores médias para altura (20,1 e 28,6 cm), em plântulas com 18 e 23 cm, respectivamente foram obtidas no tratamento com uso de 20% de cama de aviário, provavelmente esse resultado seja devido a baixa quantidade adicionada ao substrato. Tavares et al. (2014) obtiveram média de 49,91 cm, com adição de 30% de CA.

No **Gráfico 1**, estão representados as médias para o diâmetro dos porta-enxertos, o melhor resultado foi obtido com a aplicação de seis gramas de NPK na formulação 18.18.18, o qual apresentou diâmetro médio de 4,78 mm para as plântulas com altura média de 23 cm.



**Gráfico 1:** Média para o diâmetro em porta-enxertos de murucizeiros com diferentes concentrações de nutrientes. Belém/PA.

A recomendação da Embrapa Amazônia Oriental feita por Carvalho et al. (2006), para produção de mudas de murucizeiro é de plantas com 14 a 20 folhas em média, nesse parâmetro, quase todos os tratamentos utilizados no experimento foram semelhantes a essa recomendação (**Tabela 2**).

**Tabela 2:** Média para o número de folhas em porta-enxertos de murucizeiros submetidas a diferentes concentrações de nutrientes. Belém/PA.

**PROMOÇÃO**



**REALIZAÇÃO**



**ORGANIZAÇÃO**



# XXX CBA CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA

**12 à 15**  
**SETEMBRO DE 2017**  
**FORTALEZA - CE**

Número de folhas				
Tratamentos	20% de C.A	NPK 14.14.14	NPK 18.18.18	NPK 10.28.20
Plântula (18 cm)	15 Ba	18 Ab	18 Ab	20 Aa
Plântula (23 cm)	16 Ba	24 Aa	23 Aa	22 Ba
CV%	20.22			

\* Médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna e maiúsculas na linha não diferem entre si significativamente pelo teste de tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Os números de folhas não diferiram significativamente entre si, porém o substrato de 20% de cama aviária obteve as menores médias, tanto para as plântulas com 18 cm de altura, quanto para as plântulas com 23 cm de altura.

## CONCLUSÕES

Para produção de porta-enxerto de *Byrsonima crassifolia* aos 120 dias após o transplante é recomendado à adição de seis gramas de NPK na formulação 18-18-18 ao substrato.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica e a Embrapa Amazônia Oriental pela oportunidade de realização e condução do experimento no projeto melhorFRUTA.

## REFERÊNCIA

CARVALHO, J. E. U. de; NASCIMENTO, W. M. O. do; MÜLLER, C. H. Propagação do murucizeiro. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006 (Documentos, 261).

CAVALCANTE, P. B. Frutas comestíveis na Amazônia. 7 ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi/CEJUP. 2010. 264p.

DIAS, R.C.N & NASCIMENTO, W.M.O. do. Composto orgânico para produção de porta-enxertos de murucizeiro. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 20.; SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 4., Belém, 2016. Anais. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2016. p. 262-266.

SILVA, F. de A. S.; AZEVEDO, C. A. V. de. The Assistat Software Version 7.7 and its use in the analysis of experimental data. Afr. J. Agric. Res, v.11, n.39, p.3733-3740, 2016.

TAVARES, R. F. M.; NASCIMENTO, W. M. O. do; MALCHER, D. J. P. et al. Produção de mudas de murucizeiro (*Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K) com diferentes concentrações de nutrientes. In: SEMINÁRIO ANUAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 18.; SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL, 2., 2014, Belém, PA. Anais. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2014. 1 CD-ROM.

VIEIRA, C. R.; WEBER, O. L. S.; SCARAMUZZA, J. F. Influência da adubação NPK no crescimento em altura e diâmetro de mudas de *Schizolobium amazonicum*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 4, 2013, Salvador, BA. Anais.

## PROMOÇÃO



## REALIZAÇÃO



## ORGANIZAÇÃO

