

**XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica**

**28<sup>o</sup>**

Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de Iniciação Científica da UFF



**UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação**

**23<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de Pós-Graduação da UFF

## **Boro em *Acmella oleracea*: crescimento e teor de óleos essenciais**

*Júlia Caetano Vimercati<sup>(1)</sup>, Alex Paulo Martins do Carmo<sup>(2)</sup>, Mariana Fernandes Barbosa<sup>(3)</sup>, Liliane Machado Corrêa<sup>(4)</sup>, Detony José Calenzani Petri<sup>(5)</sup>, Joseph Santos Pereira<sup>(6)</sup>, David Silva Gomes<sup>(7)</sup>, Jéssica Taynara da Silva Martins<sup>(8)</sup>, Marta Simone Mendonça Freitas<sup>(9)</sup>*

O jambu (*Acmella oleracea*) é uma planta nativa da região Norte do Brasil. O espilantol é o princípio ativo de interesse econômico, encontrado nos óleos essenciais. Os nutrientes minerais alteram a composição e qualidade dos óleos essenciais, dentre eles o boro. Nesse sentido, objetivou-se avaliar a influência do boro no crescimento e nos teores de óleos essenciais em duas cultivares de jambu. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na UENF em Campos dos Goytacazes/RJ, utilizando delineamento em blocos casualizados, em fatorial 2x5, sendo duas cultivares (Jamburana e Nazaré) e cinco concentrações de boro (0; 6,25; 12,5; 25 e 50  $\mu\text{Molar}$ ), com 4 repetições. A coleta foi realizada aos 76 dias após a semeadura. As variáveis analisadas foram altura, número de folhas, número de inflorescências, área foliar, massa fresca e seca da parte aérea e teores de óleos essenciais. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e de regressão em nível de 5% de probabilidade no software RStudio com auxílio do pacote ExpDes.pt. Para a variável número de folhas as cultivares, Jamburana e Nazaré, apresentaram ajuste para o modelo quadrático, com os valores máximos de 360 e 342 unidades planta<sup>-1</sup>, estimado nas doses 32,49 e 32,10  $\mu\text{mol}$  de boro, respectivamente. O número de inflorescências apresentou modelo quadrático para as duas cultivares, com valores máximos de 43 e 43 unidades planta<sup>-1</sup>, estimados na dose 36,30 e 35,10  $\mu\text{mol}$  de boro. O teor de óleos essenciais ajustou ao modelo de regressão quadrática, com valores de máxima de 987,6 e 1061 mg kg<sup>-1</sup>, estimados nas doses 34,0 e 33,5  $\mu\text{mol}$  de boro para as cultivares jamburana e Nazaré, respectivamente. Para as variáveis: área foliar, altura, massa fresca e seca da parte aérea não houve diferença significativa entre os tratamentos com médias de 2872,93 e 2754,48 cm<sup>2</sup> planta<sup>-1</sup>, 55,22 e 55,67 cm planta<sup>-1</sup>, 172,92 e 168,09 g planta<sup>-1</sup>, 22,78 e 20,85 g planta<sup>-1</sup> para Jamburana e Nazaré, respectivamente. A faixa de concentração de boro estimada entre 32-36  $\mu\text{mol}$  de boro, em solução nutritiva, proporcionou incrementos no número de folhas, no número de inflorescência e nos teores óleos essenciais nas cultivares de jambu Jamburana e Nazaré.

**Palavras-chave:** jambu, Nazaré, Jamburana, espilantol, micronutriente.

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF

Eixo temático: 9 PPG Produção Vegetal

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## Boron in *Acmella oleracea*: growth and essential oil content

Júlia Caetano Vimercati<sup>(1)</sup>, Alex Paulo Martins do Carmo<sup>(2)</sup>, Mariana Fernandes Barbosa<sup>(3)</sup>, Liliane Machado Corrêa<sup>(4)</sup>, Detony José Calenzani Petri<sup>(5)</sup>, Joseph Santos Pereira<sup>(6)</sup>, David Silva Gomes<sup>(7)</sup>, Jéssica Taynara da Silva Martins<sup>(8)</sup>, Marta Simone Mendonça Freitas<sup>(9)</sup>

Jambu (*Acmella oleracea*) is a plant native to northern Brazil. Spilanthol is the active principle of economic interest, found in essential oils. Mineral nutrients alter the composition and quality of essential oils, including boron. In this sense, the objective was to evaluate the influence of boron on growth and essential oil content in two jambu cultivars. The experiment was carried out in a greenhouse at UENF in Campos dos Goytacazes/RJ, using a randomized block design, in a 2x5 factorial, with two cultivars (Jamburana and Nazaré) and five boron concentrations (0; 6.25; 12.5; 25; and 50  $\mu\text{Molar}$ ), with 4 repetitions. The collection was performed 76 days after sowing. The variables analyzed were height, number of leaves, number of inflorescences, leaf area, fresh and dry mass of shoots, and essential oil content. The data obtained were submitted for analysis of variance and regression at a 5% probability level in the RStudio software with the help of the ExpDes.pt package. For the variable number of leaves, the cultivars, Jamburana and Nazaré, showed adjustment for the quadratic model, with maximum values of 360 and 342  $\text{plant}^{-1}$  units, estimated at doses of 32.49 and 32.10  $\mu\text{mol}$  of boron, respectively. The number of inflorescences showed a quadratic model for both cultivars, with maximum values of 43 and 43  $\text{plant}^{-1}$  units, estimated at doses of 36.30 and 35.10  $\mu\text{mol}$  of boron. The content of essential oils fitted the quadratic regression model, with maximum values of 987.6 and 1061.0  $\text{mg kg}^{-1}$ , estimated at doses of 34.00 and 33.5  $\mu\text{mol}$  of boron for jamburana and Nazaré cultivars, respectively. For the variables: leaf area, height, fresh and dry mass of shoots, there was no significant difference between treatments with means of 2872.93 and 2754.48  $\text{cm}^2 \text{plant}^{-1}$ , 55.22 and 55.67  $\text{cm plant}^{-1}$ , 172.92 and 168.09  $\text{g plant}^{-1}$ , 22.78 and 20.85  $\text{g plant}^{-1}$  for Jamburana and Nazaré, respectively. The range of boron concentration estimated at 32-36  $\mu\text{mol}$  of boron, in nutrient solution, provided increments in the number of leaves, in the number of inflorescences, and in the essential oil contents in the jambu cultivars Jamburana and Nazaré.

**Key words:** jambu, Nazaré, Jamburana, spilanthol, micronutrient.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

