



11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017  
02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo  
ISBN 978-85-7029-141-7

## EFICIÊNCIA NUTRICIONAL DE FONTES SOLÚVEIS E INSOLÚVEIS DE ZINCO E BORO APLICADAS VIA FOLIAR EM PLANTAS DE CAFÉ

Fernanda Aparecida **Gutierrez**<sup>1</sup>; Luiza Oliveira **Macedo**<sup>2</sup>; Dirceu **Mattos-Jr**<sup>2</sup>; Rodrigo Marcelli  
**Boaretto**<sup>2</sup> José Antônio **Quaggio**<sup>3</sup>

Nº 17109

**RESUMO** – No Brasil, o boro (B) e zinco (Zn) são micronutrientes limitantes para a produção de café. A eficiência agrônômica de adubações foliares varia dependendo dos fertilizantes empregados, sendo as diferenças atribuídas ao íon acompanhante do elemento químico, a solubilidade em água e ao tamanho de partícula do fertilizante. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência agrônômica de fontes de B e Zn pouco solúveis, aplicadas via foliar, e comparar os efeitos no estado nutricional e produção de massa de plantas de café quando supridas com fontes solúveis. Dois experimentos foram desenvolvidos com cafeeiro Catuaí Amarelo. Foram testadas, (i) duas fontes contendo Zn (sulfato de Zn e óxido de Zn) em quatro doses (0, 200, 600 e 1800 mg L<sup>-1</sup> de Zn) e (ii) duas fontes contendo B (ácido bórico e borato de cálcio) em quatro doses (0; 130; 260; 520 mg L<sup>-1</sup> de B). Verificaram-se aumentos dos teores de Zn e B nas folhas com aumento da concentração da solução aplicada via foliar para todas as fontes fertilizantes. O maior teor foliar de B foi observado na maior dose com as duas fontes e o maior teor foliar de Zn observado na maior dose do nutriente na forma de óxido de Zn. O Café aumentou massa de matéria seca até doses adequadas quando pulverizadas com borato de cálcio e ácido bórico e tiveram redução de massa de matéria seca com maior dose de borato de cálcio. Sulfato de Zn reduziu área foliar do cafeeiro na maior dose.

**Palavras-chaves:** Micronutrientes, micropartículas, pulverização foliar, eficiência fertilizante

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Biologia, UNIP, Campinas-SP; feeer\_gutierrez@hotmail.com

2 Colaborador, Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Instituto Agrônômico, Cordeirópolis-SP

3 Orientador: Centro de Solos e Recursos Agroambientais, Instituto Agrônômico, Campinas-SP; quaggio@iac.gov.br



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

**ABSTRACT** – *In Brazil, boron (B) and zinc (Zn) are limiting micronutrients for coffee production. The agronomic efficiency of leaf fertilization varies depending on the fertilizers used, with the differences attributed to the accompanying ion of the chemical element, the water solubility and the particle size of the fertilizer. The objective of this work was to evaluate the agronomic efficiency of sparingly soluble B and Zn sources, applied by leaf, and to compare the effects on nutritional status and mass production of coffee plants when supplied with soluble sources. Two experiments were carried out with Catuaí Amarelo coffee. Two sources containing Zn (Zn sulfate and Zn oxide) were tested in four doses (0, 200, 600 and 1800 mg L<sup>-1</sup> of Zn) and (ii) two sources containing B (boric acid and calcium borate) in four doses (0; 130; 260; 520 mg L<sup>-1</sup> of B). There were increases in Zn and B contents in the leaves with increased concentration of the solution applied via foliar to all fertilizer sources. The highest leaf content of B was observed in the highest dose with the two sources and the highest leaf content of Zn observed in the highest dose of the nutrient in the form of Zn oxide. The coffee increased the dry matter mass until adequate doses when sprayed with calcium borate and boric acid and had a reduction of dry matter mass with higher dose of calcium borate. Zn sulfate reduced leaf area of coffee at the highest dose.*

**Keywords:** Micronutrients, microparticles, leaf spraying, fertilizer efficiency