

## Diferentes métodos de aplicação de Boro na Cultura do Milho

### Introdução

O **Boro** é considerado o micronutriente que mais tem limitado os ganhos em produtividade na agricultura nacional. De acordo com Lopes et al., 2012 acredita-se que cerca de 60% dos solos de cerrado sejam deficientes em B.

Dentre as principais funções do B nas plantas pode-se citar:

- Estabilidade da membrana plasmática;
- Metabolismo de ácidos nucleicos e açúcares;
- Regulação de auxina e diferenciação de tecidos;
- Elongação de raiz;
- Compostos fenólicos;
- Fixação biológica de nitrogênio;
- Crescimento do tubo polínico, dentre outras.

### Objetivos

Testar a viabilidade técnica e o efeito de diferentes métodos de aplicação (Dessecação, área total, sulco de plantio, tratamento de sementes e foliar) do Boro na cultura do milho.

### Material e Métodos

- Híbrido: P3808VYHR/Pop. 68.000 pl/ha
- Adubação: N: 200; P: 120; K: 100
- Plantio: /2022
- Município: Uberlândia-MG
- Os tratamentos, doses e épocas de aplicação estão descritos na Tabela 1.
- Os parâmetros Agronômicos avaliados estão descritos na Tabela 2.

Tabela 1. Tratamentos, dose e época de aplicação.

N.º	Tratamentos	Fonte de Boro	Dose B Kg/ha	Dose Fonte B /ha
1	Testemunha	0	0	0
2	Boro na dessecação	Octaborato sódio (20,5%)	2,0	10 kg
3	Boro Área total	Octaborato sódio (20,5%)	9,0	44 Kg
4	Boro Trat. sementes	Ácido Bórico (17%)	0,1 ml/kg	0,5 ml/Kg
5	Boro Trat. sementes	Ácido Bórico (17%)	0,2 ml/kg	1 ml/Kg
6	Boro Trat. sementes	Ácido Bórico (17%)	0,3 ml/kg	1,7 ml/Kg
7	Boro sulco semeadura	Octaborato sódio (20,5%)	2,0	10 Kg
8	Boro Foliar	Octaborato sódio (20,5%)	1,0	4,8 Kg
9	Boro Foliar	Ácido Bórico (17%)	1,0	5,8 L

Tabela 2. Parâmetros Agronômicos avaliados

Avaliações	Momento
Produtividade sc/ha	Colheita
Umidade %	Colheita
Análise de solo	Antes da Semeadura
Análise Foliar	5 dias após a última aplicação

### Resultados e Discussão

Nos teores foliares de Boro (B) (mg.Kg<sup>-1</sup>), observamos diferenças significativas entre os tratamentos quando comparados com a testemunha, com destaque para os tratamentos 8 e 9 aplicação de Boro foliar nas duas fontes Octaborato e Ácido bórico, os quais apresentaram maiores teores foliares (Figura 1).

### Teor de Boro nas Folhas (mg.kg-1)

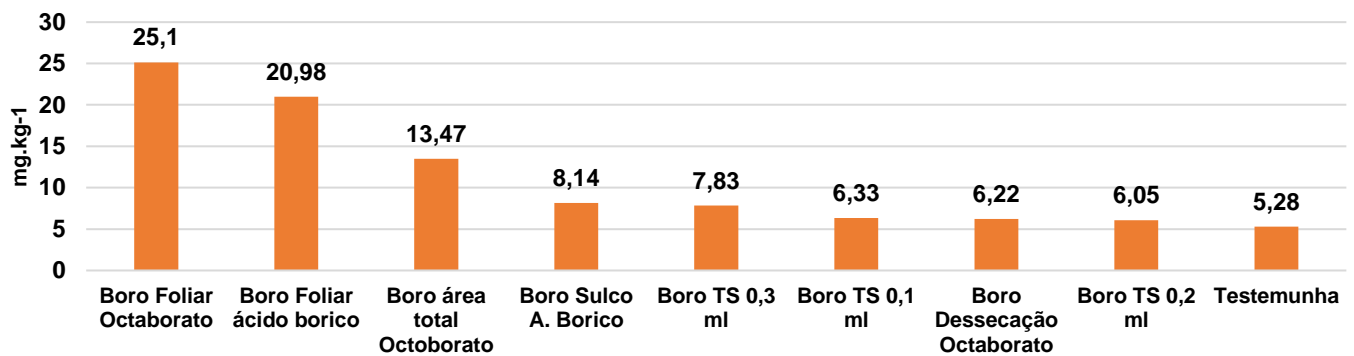


Figura 1. Gráfico Teor de boro nas folhas (mg.kg-1)

### Produtividade (sc/ha)

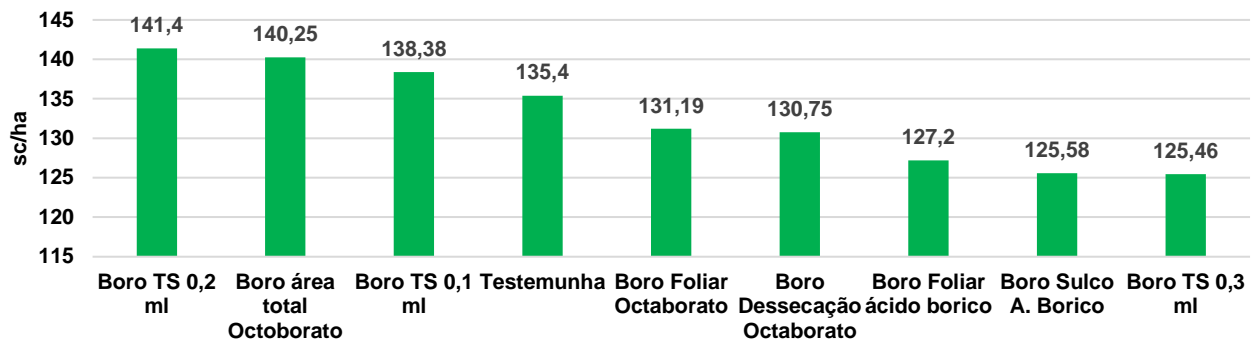


Figura 2. Gráfico Produtividade (sc/ha)

Em relação a produtividade em sacas por hectare tratamentos quando observamos que os tratamentos **T5** (Ácido bórico tratamento de sementes [ ] 17%, 0,2 ml/kg sementes), **T3** (Octaborato de sódio [ ] 20,5%, 44 kg/ha) e **T4** (Ácido bórico tratamento de sementes [ ] 17%, 0,1 ml/kg sementes), tiveram produtividades superiores. Notou-se também que em alguns tratamentos, a produtividade ficou abaixo da testemunha, indicando que o B em níveis ou métodos de aplicação, pode ser prejudicial na produtividade (Figura 2).

### Conclusão

- De acordo com este estudo podemos observar que a adubação de Boro promove incremento de produtividade, todavia é importante conhecer a fonte, dose bem como a forma de aplicação. Sendo neste ensaio Boro via TS a 0,2 mL bem como Boro via TS a 0,1 mL e Boro em área total a lanço promoveram os melhores resultados

### Autores

- Vinicius Alencar Julio, Ronaldo Luiz Gonzaga, Dimas Del Bosco Cardoso, Felipe Tadeu Albino, Rodrigo Valeriano



POWERCORE® é uma tecnologia desenvolvida pela Corteva Agriscience e Monsanto. POWERCORE® é uma marca da Monsanto L.L.C. AgriSure Viptera® é marca registrada da Syngenta Group Company. A tecnologia AgriSure® incorporada nessas sementes é comercializada sob licença da Syngenta Crop Protection AG. LibertyLink® é marca registrada da BASF. Roundup Ready® é marca utilizada sob licença da Monsanto Company.

Autores: Ronaldo Luiz Gonzaga, Vinicius Alencar Julio, Dimas Del Bosco Cardoso, Felipe Tadeu Albino, Rodrigo Valeriano