



INSTITUTO MS AGRO

**Uso de remineralizadores em diferentes condições na cultura da soja, na safra
2023/24 nas condições de Mato Grosso do Sul**

Responsável Técnico: Eng. Agr. Dr. Renato Franco
Oliveira de Moraes (CREA 42891/MS). Pesquisador
do Instituto MS Agro

Dourados-MS

Abril de 2024

OBJETIVO

Avaliar qual a performance do remineralizador basáltico na cultura da soja em Dourados, Amambai, Campo Grande e Ribas do Rio Pardo.

MATERIAL E MÉTODOS

Dourados - MS

O experimento foi conduzido em condições de campo, na Fazenda Bonanza, no município de Dourados-MS, tendo como coordenadas 22°00'38.30"S e 54°28'27.30"O, e altitude de 310 metros. Utilizou-se a cultivar DM 66168 em sistema de semeadura de plantio direto, realizada no dia 23 de outubro de 2023, e a colheita foi realizada no dia 12 de fevereiro de 2024.

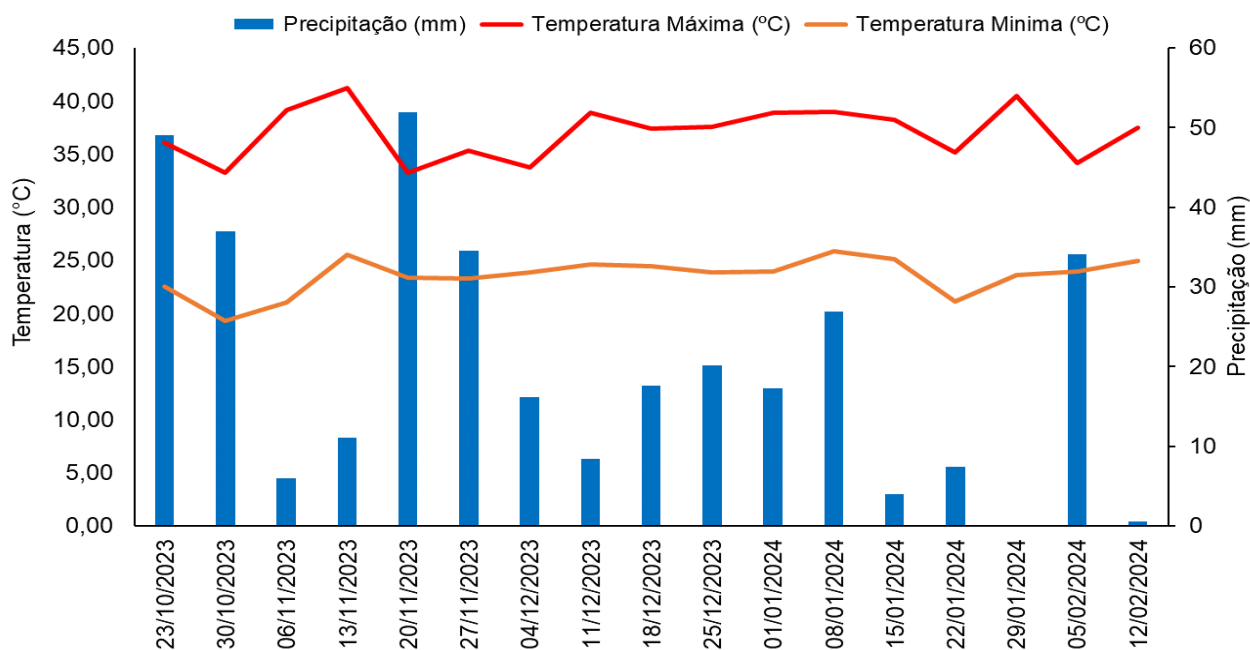


Figura 01. Precipitação (mm), temperatura máxima e mínima (°C) durante a condução do ensaio. Instituto MS Agro, Dourados-MS, Safrinha 2023/24. Fonte: <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>.

Amambai - MS

O experimento foi conduzido em condições de campo, na Fazenda Primavera, no município de Amambai - MS, tendo como coordenadas 23°02'21.37"S e 55°16'42.21"O, e altitude de 474 metros. Utilizou-se a cultivar BMX Nexus I2X em sistema de semeadura de plantio direto, realizada no dia 22 de outubro de 2023, e a colheita foi realizada no dia 12 de fevereiro de 2024.

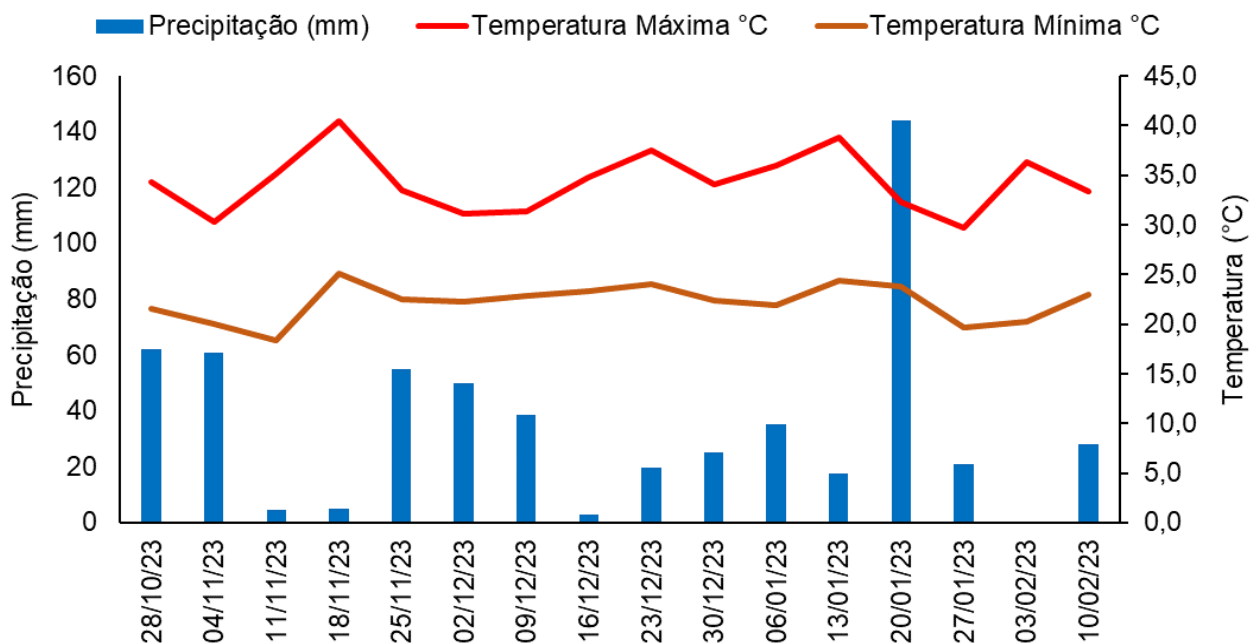


Figura 02. Precipitação (mm), temperatura máxima e mínima (°C) durante a condução do ensaio. Instituto MS Agro, Amambai-MS, Safra 2023/24. Fonte: <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>.

Campo Grande - MS

O experimento foi conduzido em condições de campo, na Fazenda Vista Alegre, no município de Campo Grande - MS, tendo como coordenadas 20°50'31.64"S e 54°08'33.93"O, e altitude de 530 metros. Utilizou-se a cultivar TMG 2165 IPRO em sistema de semeadura de plantio direto, realizada no dia 16 de novembro de 2023, e a colheita foi realizada no dia 19 de março de 2024.

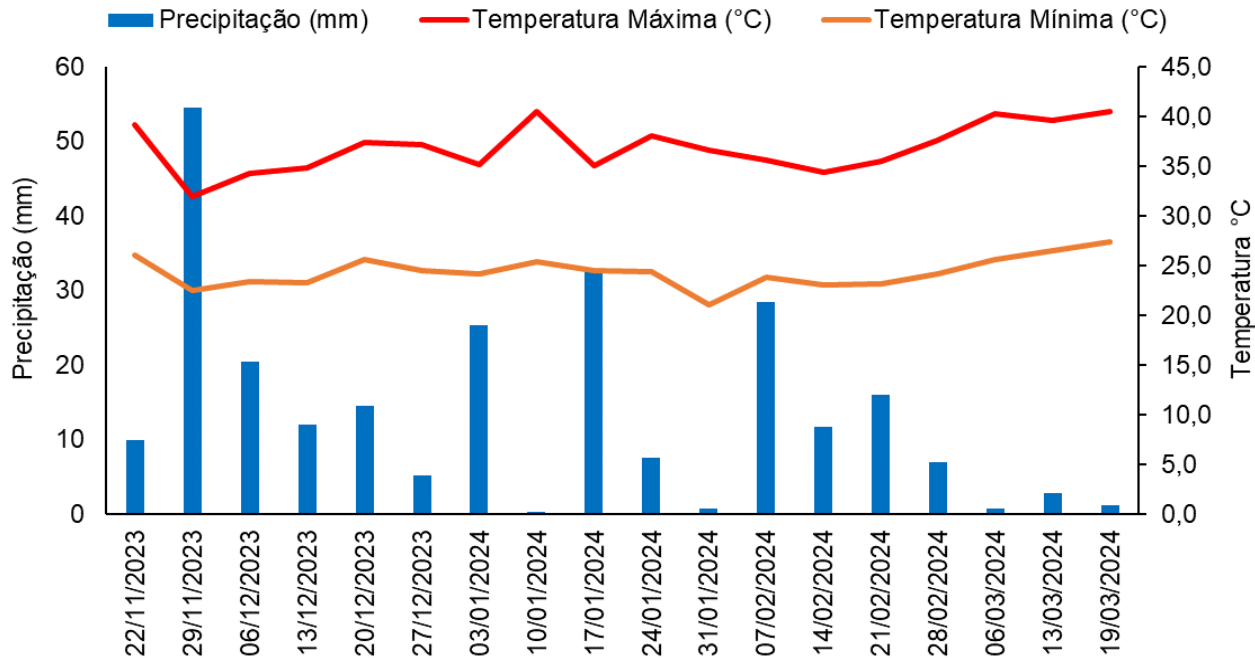


Figura 03. Precipitação (mm), temperatura máxima e mínima (°C) durante a condução do ensaio. Instituto MS Agro, Campo Grande - MS, Safra 2023/24. Fonte: <https://power.larc.nasa.gov/data-access-viewer/>.

Ribas do Rio Pardo - MS

O experimento foi conduzido em condições de campo, na Fazenda Braço Quebrado, no município de Ribas do Rio Pardo - MS, tendo como coordenadas 23°02'21.37"S e 55°16'42.21"O, e altitude de 474 metros. Utilizou-se a cultivar TMG 2165 IPRO em sistema de semeadura de plantio direto, realizada no dia 23 de novembro de 2023, e a colheita foi realizada no dia 15 de março de 2024.

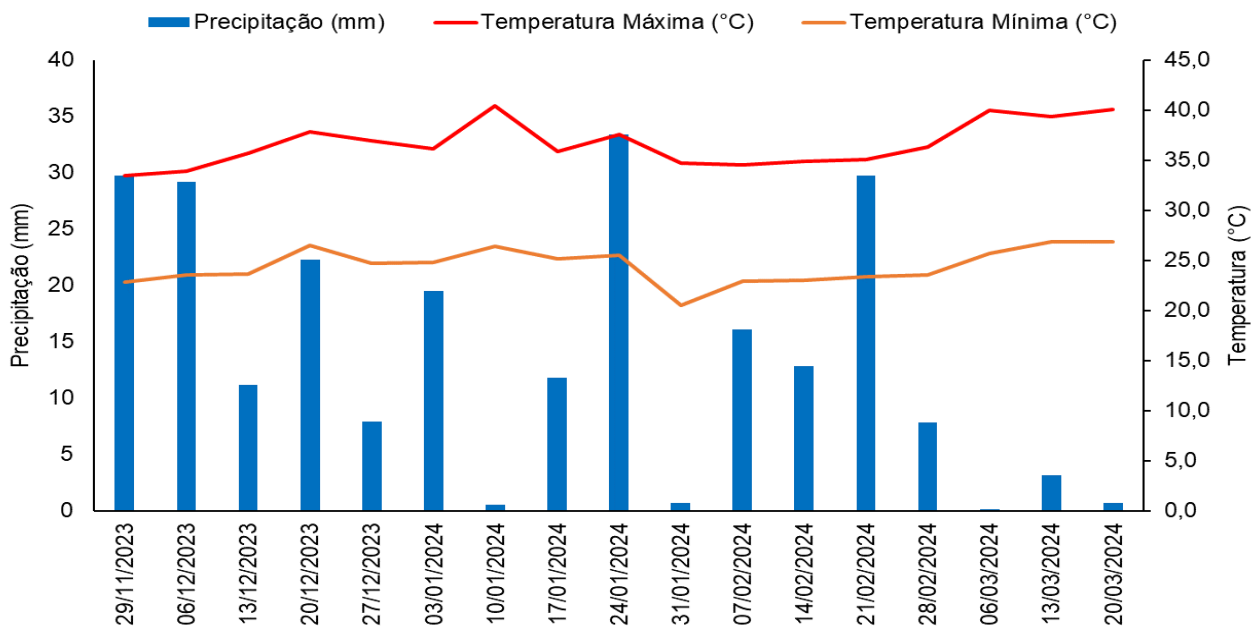


Figura 04. Precipitação (mm), temperatura máxima e mínima (°C) durante a condução do ensaio. Instituto MS Agro, Ribas do Rio Pardo - MS, Safra 2023/24. Fonte: <https://power.larc.na.sa.gov/data-access-viewer/>.

Os experimentos foram conduzidos com delineamento faixas de cultivo, com três (3) tratamentos, sendo que as parcelas experimentais foram constituídas um (1) hectare por tratamento. Foram avaliados os componentes de produção: Altura, Inserção 1ªvagem, Nº de vagens/planta, Nº de grãos/planta, Nº de grãos/vagem e Nº nós produtivos. Por fim, o rendimento de grãos para $\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ ajustando-se a umidade para 13%, com a colheita manualmente manual das parcelas, e a massa de mil grãos foi avaliada e pesagem realizada em balança de precisão.

Tabela 01. Produtos e doses utilizadas para avaliar a performance de remineralizador basáltico na cultura da soja. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2023/2024.

Tratamentos	Dose
1	Sem aplicação de basalto
2	10 ton. por hectare de basalto
3	25 ton. por hectare de basalto

RESULTADOS**Fazenda Bonanza – Dourados**

Tabela 02. Média de Altura, Inserção 1ªvagem, Nº de vagens/planta, Nº de grãos/planta, Nº de grãos/vagem e Nº de nós produtivos nas plantas de soja em função dos diferentes manejos nutricionais. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Tratamento	Altura total (cm)	Inserção 1ªvagem (cm)	Nº de vagens/planta
0T	89,5	14,6	64,0
10T	86,8	12,9	75,2
25T	88,4	14,6	79,6

Tratamento	Nº de grãos/planta	Nº de grãos/Vagem	Nº de nós produtivos
0T	125,8	2,0	25,3
10T	146,7	1,9	28,5
25T	155,4	1,9	32,6

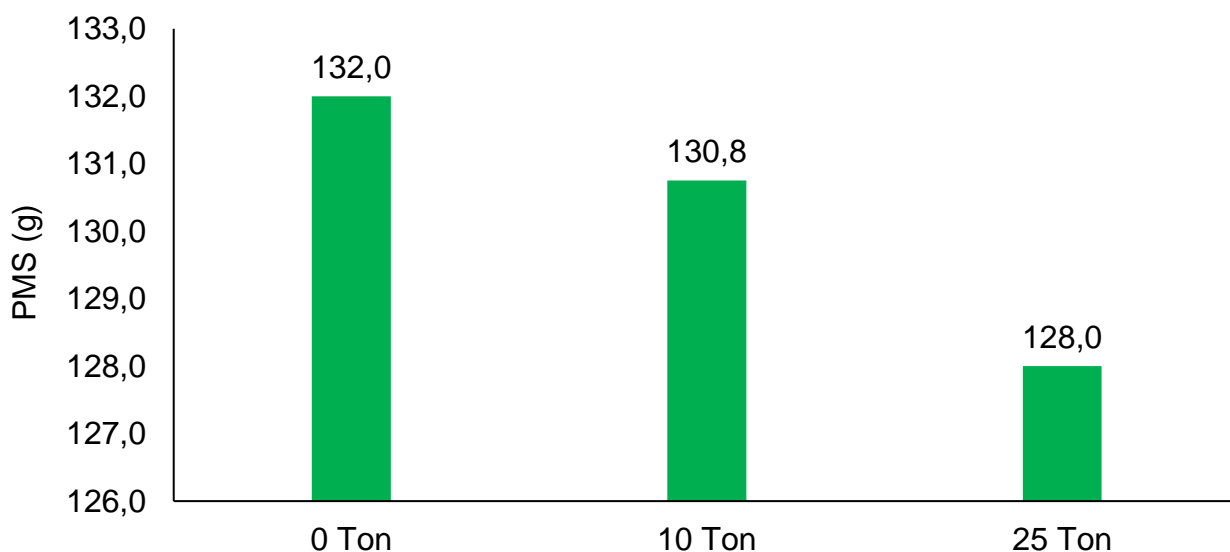


Figura 05. Média de peso de mil grãos (PMS) em gramas (g) em função dos diferentes tratamentos com remineralizadores na Fazenda Bonanza na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024.

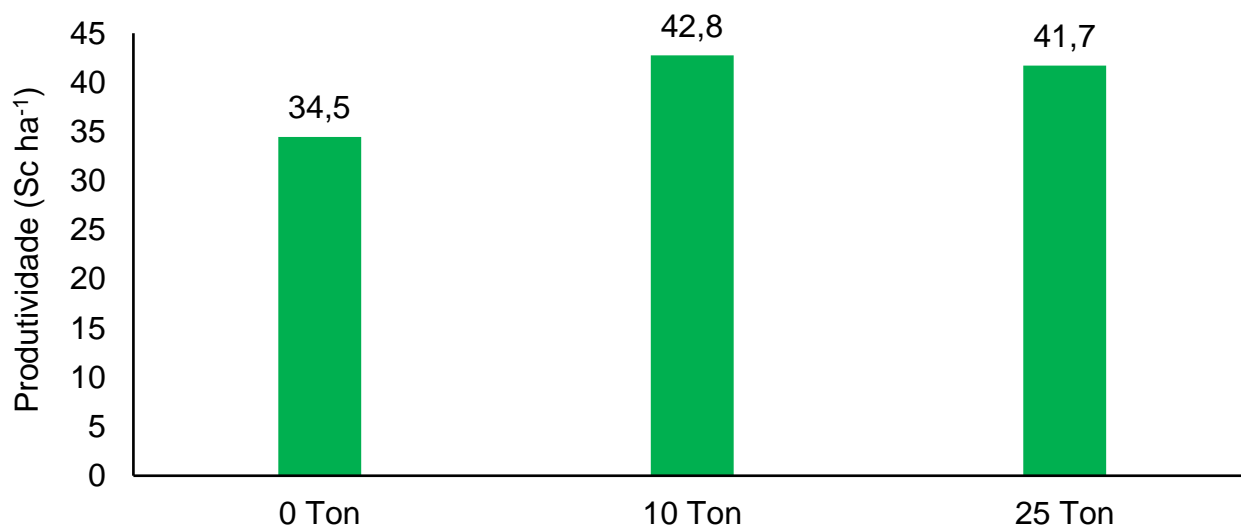


Figura 06. Média de produtividade (13%) em função dos diferentes tratamentos com remineralizadores na Fazenda Bonanza na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024.

Fazenda Primavera – Amambaí

Tabela 03. Média de Altura, Inserção 1ªvagem, N° de vagens/planta, N° de grãos/planta, N° de grãos/vagem e N° de nós produtivos nas plantas de soja em função dos diferentes manejos nutricionais. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Treatment	Altura total (cm)	Inserção 1ªvagem (cm)	N° de vagens/planta
0T	91,3	15,4	72,0
10T	89,2	21,9	60,3
25T	86,8	33,0	86,6

Treatment	N° de grãos/planta	N° de grãos/Vagem	N° de nós produtivos
0T	161,0	2,2	27,3
10T	133,9	2,2	53,7
25T	190,6	2,2	35,0

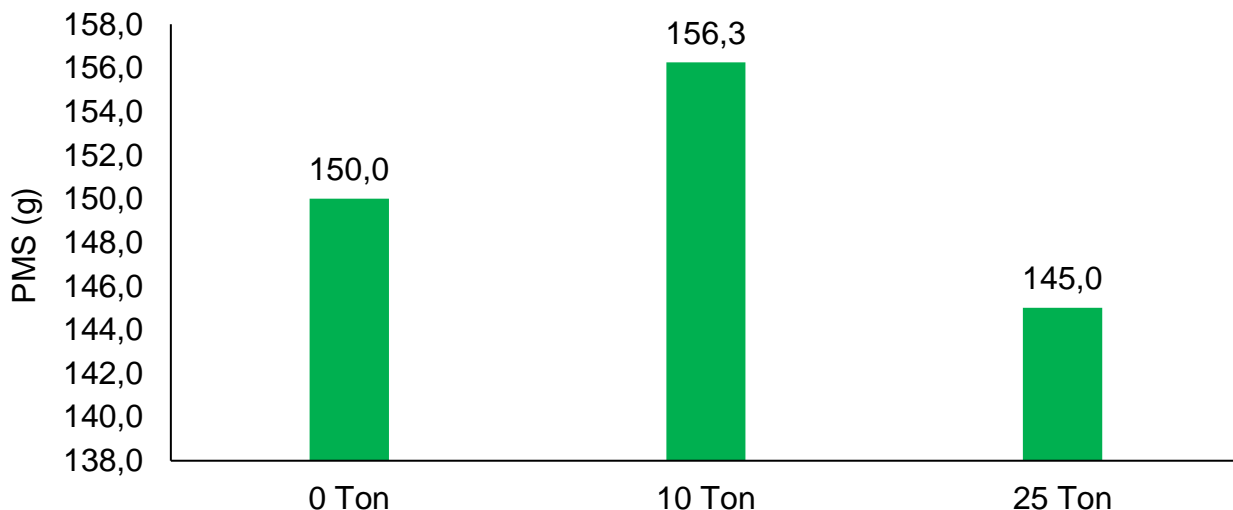


Figura 07. Média de peso de mil grãos (PMS) em gramas (g) em função dos diferentes tratamentos com remineralizadores na Fazenda Primavera na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024.

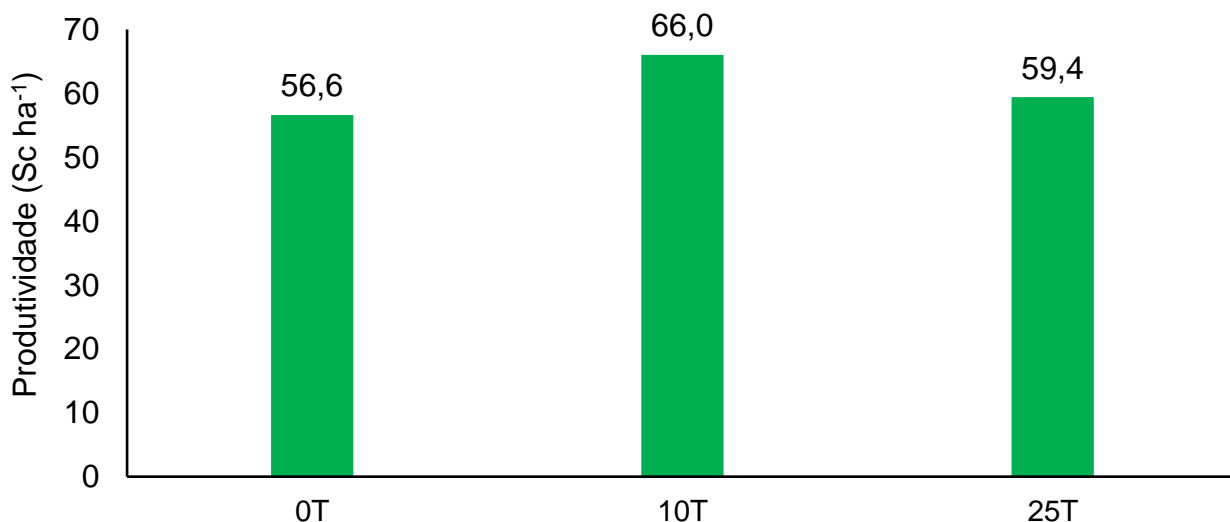


Figura 08. Média de produtividade (13%) em função dos diferentes tratamentos com remineralizadores na Fazenda Primavera na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024.

Fazenda Vista Alegre – Campo Grande

Tabela 04. Média de Altura, Inserção 1ªvagem, Nº de vagens/planta, Nº de grãos/planta, Nº de grãos/vagem e Nº de nós produtivos nas plantas de soja em função dos diferentes manejos nutricionais. Instituto MS Agro, Dourados, MS, safra 2022/2023.

Tratamento	Altura total (cm)	Inserção 1ªvagem (cm)	Nº de vagens/planta
0T	71,9	17,5	60,4
10T	70,2	18,0	63,1
25T	69,6	18,7	57,2

Tratamento	Nº de grãos/planta	Nº de grãos/Vagem	Nº de nós produtivos
0T	114,3	1,9	35,8
10T	110,8	1,8	36,3
25T	113,4	2,0	35,1

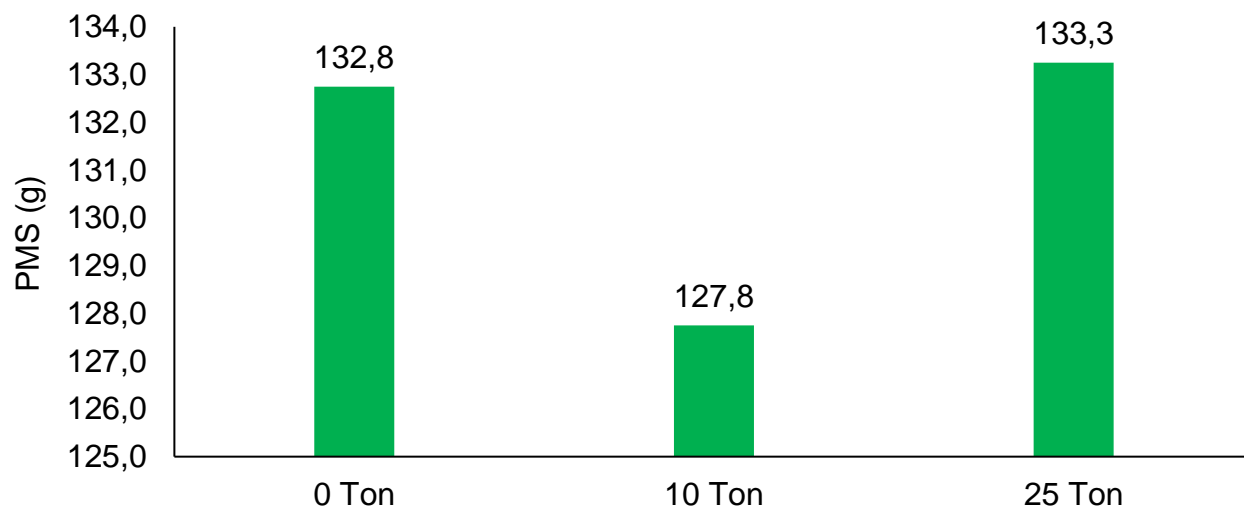


Figura 09. Média de peso de mil grãos (PMS) em gramas (g) em função dos diferentes tratamentos com remineralizadores na Fazenda Vista Alegre na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024.

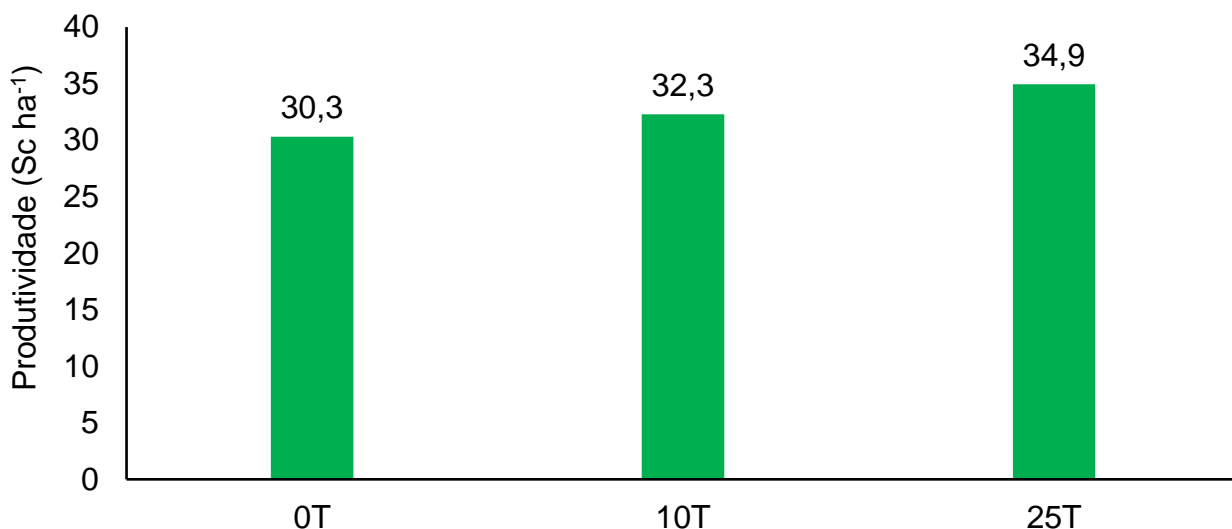


Figura 10. Média de produtividade (13%) em função dos diferentes tratamentos com remineralizadores na Fazenda Vista Alegre na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024.

Fazenda Braço Quebrado – Ribas do Rio Pardo

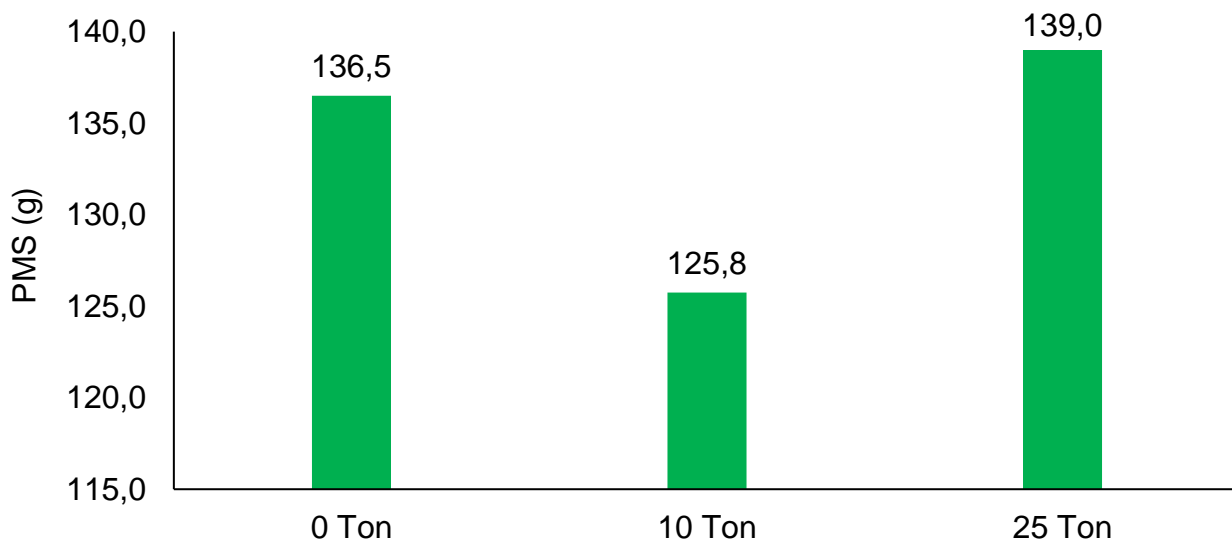


Figura 11. Média de peso de mil grãos (PMS) em gramas (g) em função dos diferentes tratamentos com remineralizadores na Fazenda Braço quebrado na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024.

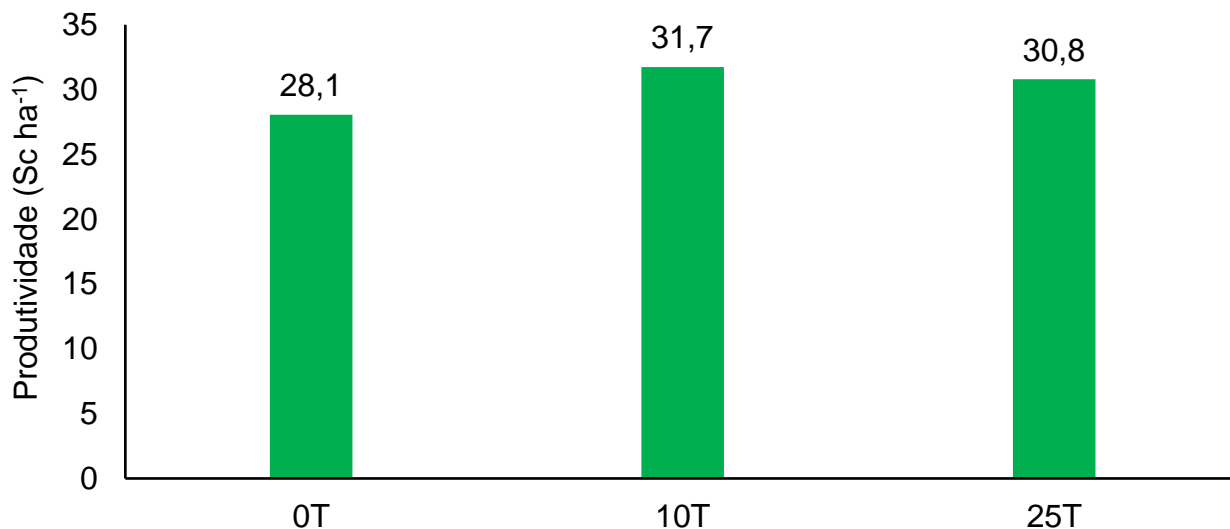


Figura 04. Média de produtividade (13%) em função dos diferentes tratamentos com remineralizadores na Fazenda Braço quebrado na cultura da soja. Instituto MS AGRO, Dourados, MS, safra 2023/2024.

CONCLUSÕES:

Nas condições de campo em que os trabalhos foram conduzidos pode-se concluir:

A utilização do remineralizador basáltico na dose de 10 toneladas por hectare produziu maior ganho de produtividade, com exceção da Fazenda Vista Alegre onde a dose com 25 toneladas foi a de maior produção.



Eng^o Agr^o Dr. **Renato Franco Oliveira de Moraes**
Pesquisador de Proteção de Cultivos /Instituto MS Agro