

## **Qualidade física de fertilizantes granulados e sua relação com a distribuição pelo dosador de semeadoras**

Dionatan Cecconello<sup>1</sup>, Matheus Buffon Zamarchi<sup>1</sup>, Leonardo Ecco Dupont<sup>1</sup>, David Peres da Rosa<sup>1\*</sup>

Orientador(a)\*

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Sertão*. Sertão, RS.

Esse estudo compreende a avaliação da distribuição de fertilizantes, considerando diferentes tecnologias de fabricação e ângulos de trabalho do dosador. O problema investigado foi a variação na dosagem de fertilizantes, que compromete a uniformidade da aplicação, gerando possíveis desperdícios e ineficiência no uso do insumo. A finalidade e motivação deste estudo foi a necessidade de otimizar a dosagem de fertilizantes para melhorar o desenvolvimento das culturas agrícolas, reduzir custos e minimizar o impacto ambiental. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado e bi-fatorial (3x3), fator 1 foi a tecnologia de fabricação dos fertilizantes, sendo NPK no grânulo e NPK mistura de grânulos da mesma empresa, e NPK mistura de grânulos de outra empresa. O fator 2 consistiu no ângulo longitudinal de trabalho do dosador, variando entre  $-11^\circ$ ,  $0^\circ$  e  $+11^\circ$ . O estudo foi conduzido em bancada de teste de dosador no laboratório de pesquisa do Núcleo de Estudo de Solos e Máquinas do IFRS Campus Sertão. Para qualificação foi mensurado e/ou calculado o coeficiente de variação (CV), amplitude, e dosagens médias e máximas. Os resultados mostraram que a variação do ângulo de trabalho influenciou diretamente a dosagem de fertilizantes, o ângulo  $+11^\circ$  apresentou um aumento na dosagem aplicada, indicando que a inclinação do dosador afeta a distribuição. Dentre os fertilizantes estudados, o NPK mistura de grânulos da empresa 1 obteve o maior coeficiente de variação, maior amplitude de dosagem, fato que no NPK no grão dessa empresa não ocorreu, o que significa que a tecnologia de fabricação afeta a uniformidade da aplicação do insumo.

Palavras-chave: Fertilizantes; Distribuição.