

## AVALIAÇÃO DE DOSADOR DE SEMENTES MIÚDAS PARA ADAPTAÇÃO EM SEMEADORAS DE SOJA E MILHO

Fabio Luiz Zanin Filho (PIBITI/Fundação Araucária/Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP, e-mail: [zpffabio@gmail.com](mailto:zpffabio@gmail.com), Oriel Tiago Kölln, e-mail [oriel.kolln@uenp.edu.br](mailto:oriel.kolln@uenp.edu.br)

Universidade Estadual do Norte do Paraná/Nome do Departamento: Produção Vegetal

Palavras-Chave: *Plantio de inverno; plantas de cobertura; distribuição de sementes*

### Introdução

A busca por eficiência é um dos lemas da nova agricultura 4.0, esse modelo busca atingir por meio de otimização de processos ou pela racionalização e melhor utilização dos insumos, assim como aumentos de produtividade. Distribuir sementes miúdas de maneira uniforme e no sistema de plantio direto sem revolvimento nem sempre é possível em pequenas propriedades, pois o agricultor precisa ter duas semeadoras que normalmente custam caro.

### Problema

Sementes de plantas de cobertura e cereais de inverno não podem ser distribuídas com semeadoras de cereais de verão. Assim, o agricultor necessita ter dois equipamentos para fazer o plantio de inverno. Pequenos produtores nem sempre tem condições de ter duas semeadoras, nesse sentido o nosso protótipo foi desenvolvido para fazer uma fácil acoplamento em semeadoras de grãos de modo a distribuir essas sementes menores nas semeadoras de soja e milho.



### Solução e Benefícios

Figura 1. Testes realizados com distribuição de sementes miúdas.

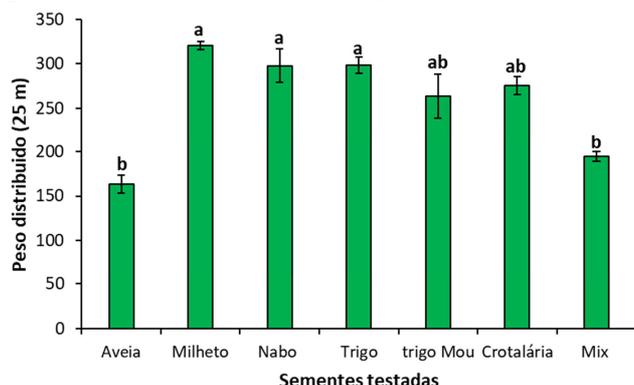


Figura 2. Peso de sementes distribuídas em distância de 25 m em protótipo dosador.

Testou-se sementes miúdas de plantas de cobertura, entre elas aveia branca, milheto, nabo forrageiro, trigo mourisco, crotalária e um mix de cobertura, além disso testou-se também a distribuição de sementes de trigo (fig.1). A distribuição foi medida considerando um deslocamento de 25 m da semeadora em 4 repetições sendo pesado as sementes. Houve diferenças entre as quantidades de sementes distribuídas, sementes com mais rugosidade o protótipo distribuiu menores quantidades por exemplo aveia e mix. Verificou-se baixa variação entre as repetições dos pesos, demonstrando uma estabilidade na distribuição das sementes com esse protótipo (Fig. 2).

### Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

Esse equipamento é patenteado por meio da requisição BR10202201142, pela EMPRESA MAIS MÁQUINAS com Sede em Itacemópolis/SP, em parcerias com professores do Programa de Mestrado em Agronomia - PPAGRO-UENP. O dosador apresenta alto potencial de licenciamento para empresas de semeadoras de grãos comerciais, pois pode ser adaptado em semeadoras de cereais de verão.

### Considerações Finais

O desenvolvimento de um dosador de fertilizante agrícola tem como objetivo aumentar a produção da lavoura. É um trabalho importante no desenvolvimento da agricultura de precisão, provendo melhor rendimento na adubação do solo.

### Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

- ( ) Laboratório ( ) Mercado  
( ) Scale-up (mudança de escala) (X) Protótipo

**O equipamento está em fase de testes do protótipo em bancada, próximo passo acoplamento e testes em semeadoras e testes a campo. O equipamento pode ser facilmente licenciado para empresas, apresentando bom grau de maturidade tecnológica.**

### Agradecimentos

A Fundação Araucária pela disponibilidade de bolsas científicas e financiamento para a pesquisa.

### Contato Institucional

Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP  
Departamento de Agronomia – Centro de Ciências Agrárias [oriel.kolln@uenp.edu.br](mailto:oriel.kolln@uenp.edu.br)  
(43) 3542-8053

