



## **BIOSSÓLIDO COMO ADUBAÇÃO ORGÂNICA NO CRESCIMENTO INICIAL DE MAMONA**

*Mariana Teixeira da Silva<sup>1</sup>, Sérgio Delmar dos Anjos e Silva, Eberson Diedrich Eicholz, Tânia Beatriz Gamboa Araújo Morselli, Rérinton Joabél Pires de Oliveira, Willian Rodrigues Antunes, Vânia Raquel Pereira, Alexssandra Dayanne Soares de Campos*

1. Universidade Federal de Pelotas - marianats1@hotmail.com

**RESUMO:** Os estudos com lodo de esgoto, subproduto gerado nas estações de tratamento de esgotos urbanos, indicam que ele possui alguns nutrientes essenciais às plantas, é rico em matéria orgânica e atua como um condicionador do solo, melhorando sua estrutura. Quando tratado e processado, o lodo recebe o nome de biossólidos e adquire características que permitem sua utilização agrícola de maneira racional e ambientalmente segura. A reciclagem agrícola do lodo de esgoto destaca-se por reduzir a pressão sobre a exploração dos recursos naturais envolvida na produção de fertilizantes e os custos decorrentes dos insumos agrícolas nos sistemas produtivos. No Brasil o Conselho Nacional do Meio Ambiente dispõe certas restrições ao uso deste resíduo com relação às culturas, a mamona por não ser destinada à alimentação é considerada uma excelente cultura apta a utilização de biossólidos. O alto custo dos fertilizantes químicos, consequência da alta demanda de energia para a sua produção, tem inviabilizado a aplicação de fertilizantes minerais para algumas lavouras de mamona. Nesse contexto, o uso de resíduos como adubos orgânicos pode aumentar o lucro dos produtores e contribuir com a minimização de impacto ambiental. Objetivou-se com esse trabalho analisar o crescimento inicial de duas cultivares de mamona (BRS Energia e AL Guarany 2002), sob crescentes doses de lodo de esgoto em base sólida, considerando-o como adubação nitrogenada alternativa. O experimento foi realizado em uma área agrícola situada no Município de Pelotas, RS, no período de dezembro de 2013 a março de 2014. Foi utilizado um delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC) com quatro repetições e seis tratamentos, sendo cinco doses de biossólido (0; 30; 23; 15 e 8 gramas por cova) e uma dose de adubação mineral como testemunha padrão. As parcelas experimentais foram compostas por 3 linhas de 5 metros de comprimento, totalizando 21 plantas por parcela. Ao dar início à emergência de plântulas, foi-se avaliando o índice de emergência conforme o número de plantas por parcela, e aos 30 e 45 dias após a emergência das plântulas foi avaliada altura das plantas medidas com uma trena desde a superfície do solo até ápice da planta. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo Teste F, e realizado o teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade. Os resultados da análise de variância em relação ao parâmetro germinação revelaram na análise final dados significativos, sendo a dose de 23 g de lodo com o maior número de sementes germinadas, e a aplicação de fertilizante mineral apresentou o menor número de sementes germinadas. Para a variável altura, os dados obtidos no teste F não foram significativos tanto aos 30 quanto aos 45 dias. Sendo assim, ao final do trabalho concluiu-se que a aplicação de biossólido pode ser uma alternativa viável de adubação orgânica no crescimento inicial de mamona.

**Palavras-chave:** insumo alternativo, nitrogênio, lodo de esgoto.

**Apoio:** Fapergs, PPGSPAF-UFPEL.