

**Avaliação da fitotoxicidade de composto orgânico, proveniente do sistema
Compost Barn, por meio do teste de germinação com *Lactuca sativa* var.
*crispa***

*Adrielli Gauer¹; Bruna Biava de Menezes²; Bruno José Rinaldi³; Matias Marchesan
de Oliveira²; Sara Vanz¹*

¹ Aluno do Instituto Federal Catarinense – Campus Videira, Bacharelado em agronomia, adrielligauer02@gmail.com, saragojack@gmail.com

² Professor Orientador do Instituto Federal Catarinense – Campus Videira, bruna.menezes@ifc.edu.br, matias.oliveira@ifc.edu.br

³ Técnico Administrativo do Instituto Federal Catarinense – Campus Videira, bruno.rinaldi@ifc.edu.br

A utilização de compostos orgânicos provenientes de sistemas *Compost Barn* representa uma alternativa sustentável para o aproveitamento de resíduos da bovinocultura leiteira, porém sua aplicação agrícola depende da adequada estabilização do material, uma vez que compostos imaturos podem apresentar substâncias fitotóxicas capazes de comprometer o desenvolvimento vegetal. Nesse contexto, objetivou-se avaliar o potencial fitotóxico de um composto orgânico oriundo da cama de confinamento de vacas leiteiras em sistema *Compost Barn* por meio do teste de germinação com sementes de alface (*Lactuca sativa* var. *crispa*), espécie referência utilizada como bioindicadora devido à elevada sensibilidade a compostos tóxicos. O ensaio foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, utilizando placas *Gerbox* contendo papel *Germitest* esterilizado, umedecido com água destilada (controle) ou extrato aquoso do composto orgânico (tratamento 1), com cinco repetições de dez sementes por tratamento. As placas permaneceram em incubadora BOD a 25 °C, em ausência de luz, durante 48 horas. Ao final do período experimental, foram avaliados o número de sementes germinadas, o comprimento das raízes primárias e o Índice de Germinação (IG), calculado a partir da germinação relativa das sementes e do crescimento relativo das raízes em relação ao tratamento controle. O



extrato do composto promoveu redução de aproximadamente 17,66% na germinação das sementes e de 46,86% no comprimento radicular quando comparado ao controle, demonstrando maior sensibilidade do desenvolvimento radicular à presença de substâncias fitotóxicas. O Índice de Germinação obtido foi de 42,7%, valor inferior ao limite de 50% estabelecido na literatura para materiais estabilizados, indicando elevada fitotoxicidade e sugerindo que o composto ainda não havia atingido maturidade suficiente para aplicação agrícola segura. Os resultados evidenciam a importância da realização de testes de fitotoxicidade como ferramenta complementar à caracterização físico-química de compostos orgânicos, contribuindo para a avaliação da qualidade do fertilizante e para a prevenção de efeitos negativos sobre a germinação e o estabelecimento inicial das culturas.

Palavras-chave: Bioindicador. Índice de germinação. Fertilizante orgânico.