

RESUMO CIENTÍFICO RSD 2026 - ABSTRACT - RESUMEN - 1.1) PECUÁRIA
DE PRECISÃO E IA

**AVALIAÇÃO DA FITOTOXICIDADE DE DIGESTATOS OBTIDOS A PARTIR
DA INCLUSÃO DE DIFERENTES PROPORÇÕES DE CARCAÇAS DE
PEIXES POR BIOENSAIO DE GERMINAÇÃO**

Laís Alice Barreto Rodrigues (laisalice335@gmail.com)

Brisily Antonielly Barbosa Silva (briscilyantoniellybarbosa@gmail.com)

Kattyely Araujo Sousa (kattyely.sousa029@academico.ufgd.edu.br)

Tarcila Souza De Castro Silva (tarcila.silva@embrapa.br)

Luis Antonio Inoue (luis.inoue@embrapa.br)

Tathiana Elisa Masetto (tathianamasetto@ufgd.edu.br)

Ana Carolina Orrico (anaorrico@ufgd.edu.br)

Raíssa Cancian Altomar (raissaaltomar@gmail.com)

Júlia Victória Siqueira Tomaz (juliavictoriasiqueiratomaz25@gmail.com)

A expansão das atividades agroindustriais tem intensificado a geração de resíduos orgânicos, tornando necessária a adoção de estratégias para seu tratamento e valorização. A digestão anaeróbia (DA) surge como uma alternativa viável e adequada, capaz de promover a estabilização da matéria orgânica e gerar produtos de valor agregado, como o biogás, utilizado como fonte de energia, e o digestato, um subproduto rico em matéria orgânica e nutrientes essenciais, incluindo nitrogênio, fósforo e potássio. Essas

características conferem ao digestato potencial para utilização como fertilizante ou condicionador do solo, contribuindo para a redução da dependência de fertilizantes sintéticos. Entretanto, sua aplicação agrícola deve ser precedida da avaliação de sua qualidade, especialmente quanto à ausência de efeitos fitotóxicos. Dessa forma, o estudo teve como objetivo avaliar o potencial fitotóxico de cinco diferentes digestatos provenientes da DA dos dejetos de bovinos (bov), suínos (sui) e aves (ave) associados a crescentes proporções de carcaças de peixes mortos (carc). Assim, foram compostas as seguintes combinações dos substratos iniciais: 1 - 30% bov, 30% sui e 40 % carc; 2 - 30% bov, 30% ave e 40% carc; 3 - 25% bov, 25% sui e 50% carc; 4 - 25% bov, 25% ave e 50% carc e 5 - 20% bov, 20% sui e 60% carc. Os substratos continham 2,5% de sólidos totais ao iniciarem a DA e foram retidos pelo tempo de 30 dias, em digestores semi-contínuos, sendo a partir de então considerados digestatos. Os digestatos foram diluídos em água nas proporções de: 0, 25%, 50% e 75%, constituindo-se assim os 20 tratamentos experimentais (5 digestatos x 4 diluições), sendo o controle apenas o uso da água. O bioensaio de germinação foi conduzido em caixas gerbox contendo 50 sementes de alface (*Lactuca sativa* L. cv. Elba) por tratamento, com quatro repetições, totalizando 100 unidades experimentais (5 digestatos x 5 diluições x 4 repetições). Em cada unidade foram aplicados 8 mL da respectiva diluição, sendo avaliados, após sete dias, o percentual de germinação e a protusão radicular. Os resultados demonstraram que, em todos os tratamentos, os maiores percentuais de germinação foram observados na diluição de 25% de digestato em água, alcançando 100% de germinação das sementes. Na diluição de 50%, o digestato contendo a menor proporção de carcaças de peixes (40%) apresentou o maior percentual de germinação (82%). Em relação ao desenvolvimento inicial das plântulas, todos os tratamentos apresentaram, ao quarto dia de avaliação, protrusão radicular superior a 2 mm. Os resultados obtidos neste ensaio indicam que concentrações superiores a 50% apresentam potencial fitotóxico para sementes de alface. Dessa forma, estudos futuros devem ser direcionados para o uso de concentrações entre 25 e 50% de digestato diluído em água, com o objetivo de estabelecer faixas de aplicação adequadas como biofertilizante.

Palavras-chave: digestato anaeróbio resíduos orgânicos biofertilizante germinação qualidade.