



## Primeira Defesa de Tese do PPGA-AT

### Dados da Defesa

<b>Aluno(a):</b>	Ricardo Silva de Sousa
<b>Orientador:</b>	Ademir Sérgio Ferreira de Araújo
<b>Título:</b>	Propriedades do solo e desenvolvimento do milho e feijão-caupi após sete anos de aplicações consecutivas de lodo de curtume compostado

### RESUMO

O lodo de curtume é rico em matéria orgânica e nutrientes que podem nutrir plantas e microrganismos do solo. Entretanto, aplicações sucessivas têm aumentado a concentração de cromo no solo. Este comportamento é motivo de preocupação, tendo em vista, que este elemento presente no solo pode ser absorvido pelas plantas e ser translocado para as partes comestíveis, entrando assim, na cadeia trófica. O efeito da aplicação de lodo de curtume compostado (LCC) no sétimo ano, foi avaliado nas propriedades químicas e microbianas do solo e no crescimento, produtividade e acúmulo de Cr em plantas de milho e feijão caupi. O experimento foi montado em blocos casualizados, com quatro repetições, e os tratamentos consistiram de doses de LCC correspondentes a 0 (controle), 2,5, 5, 10 e 20 Mg ha<sup>-1</sup> (base seca). Aos 0, 45, 75, 150 e 180 dias de experimento, avaliou-se o carbono da biomassa microbiana (CBM), a respiração do solo (RS), o quociente metabólico (qCO<sub>2</sub>) e microbiano (qmic), a atividade das enzimas desidrogenase, fosfatase e β-glicosidase), bem como o nível de P, K, Ca, Mg, Na, o pH, a condutividade elétrica (CE) e o teor de carbono orgânico total (COT) no solo. Selecionou-se 10 plantas de milho (75 dias) e de feijão-caupi (180 dias) para avaliação da matéria seca da parte aérea (MSPA) e da raiz (MSR), produtividade e determinação das concentrações de Cr. Os resultados mostram que os valores de pH do solo, C orgânico, P, Ca, Mg e Cr aumentaram com o aumento das doses de LCC e diminuíram ao longo do tempo. Do mesmo modo, a biomassa microbiana do solo, β-glucosidase, fosfatase e desidrogenase aumentaram com a aplicação do LCC e reduziram ao longo do tempo. Os resultados mostram ainda que a aplicação do LCC aumentou a MSPA das plantas e a produtividade do milho e feijão-caupi em relação ao controle. Entretanto, não foi observada diferença significativa entre os tratamentos para MSR. Os resultados mostram ainda que as plantas de milho e feijão-caupi apresentaram comportamento semelhante quanto a acumulação nos diferentes compartimentos com a aplicação das doses do LCC. Entretanto, divergiram quanto a translocação de Cr nas diversas partes. O milho aumentou a translocação para folha e reduziu para o grão, enquanto o feijão-caupi aumentou na folha e no grão. Em síntese, o trabalho mostra que as doses de LCC e os tempos de amostragem influenciaram significativamente as propriedades do solo



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA/PRODUÇÃO VEGETAL



Home Page: [www.posgraduacao.ufpi.br/ppga](http://www.posgraduacao.ufpi.br/ppga) E-mail: [ppga@ufpi.edu.br](mailto:ppga@ufpi.edu.br)

e, que as culturas têm diferentes respostas após sete anos de aplicações sucessivas de LCC no solo.

**MEMBROS DA BANCA**

<b>MEMBROS / NOME</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>
1. Ademir Sérgio Ferreira de Araújo	UFPI
2. Aurenívia Bonifácio de Lima	UFPI
3. Luis Alfredo Pinheiro Leal Nunes	UFPI
4. Marco Antonio Nogueira	Embrapa Soja
5. Valdinar Bezerra dos Santos	UESPI
<b>SUPLENTES</b>	
1. Gustavo Sousa Valladares	UFPI
2. Henrique Antunes de Souza	Embrapa Meio-Norte