

CRESCIMENTO VEGETAL DE *M. SATIVA* (ALFAFA) EM SOLOS FABRICADOS COM REJEITO FINO DE CARVÃO MINERAL

Carvão ROM

Aluno: Eduardo Kercher de Oliveira
Orientador: Ivo André Homrich Schneider

Laboratório de Tecnologia Mineral e Ambiental
DEMIN - PPGE3M – Escola de Engenharia



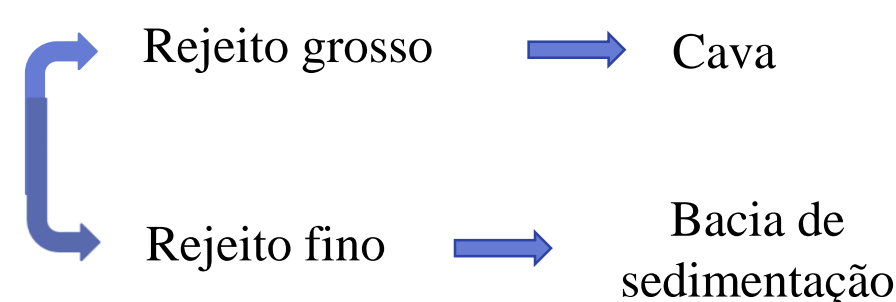
1. INTRODUÇÃO

1.1 Mina de Moatize – Moçambique



1.2 Carvão Mineral

Carvão ROM → Beneficiamento



Imagens: Bacia de sedimentação - Mina de Moatize - Moçambique

1.3 Possíveis usos para o rejeito de carvão:

- ♦ Uso energético
- ♦ Produção de ácido sulfúrico (pirita)
- ♦ Construção civil
- ♦ Substrato de solo



Technosolo ou solo fabricado: solos artificiais derivados de mistura de materiais antrópicos, contendo quantidades balanceadas de elementos de carbono, nitrogênio, fósforo, potássio e minerais que permitem o crescimento das plantas (FAO, 2014)

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Materiais

- ♦ Rejeitos finos de carvão da Mina de Moatize
- ♦ Composto de resíduos sólidos orgânicos urbanos (aporte de matéria orgânica no solo)
- ♦ Não foi necessário o uso de agentes alcalinos para correção de pH
- ♦ Solo agrícola, para vias de comparação.

2.2 Preparo dos Tratamentos

- ♦ 42 vasos com 2kg
- ♦ Rejeito de carvão + composto orgânico (0%, 2,5% e 5%) em triplicata.
- ♦ Sem plantio e com plantio de Alfafa por 5 meses
- ♦ Plantio em solo agrícola para fins de comparação.

2.3 Análises

- ♦ Coleta de lixiviados e análises físico-químicas
- ♦ Crescimento vegetal
- ♦ Análise de fertilidade e concentração de metais



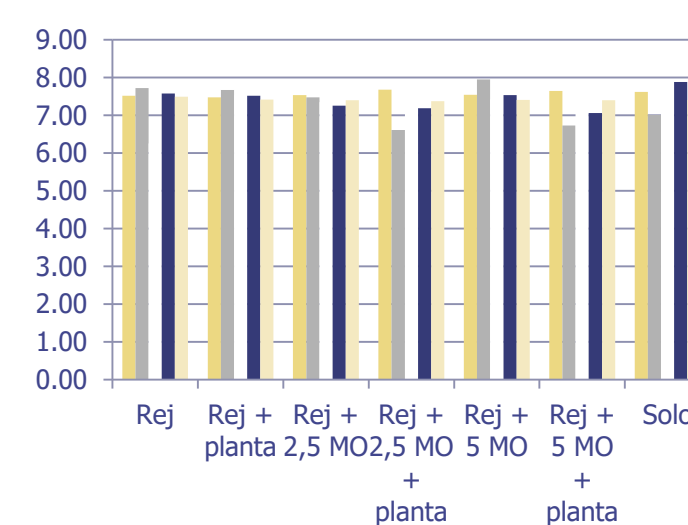
Imagens: Rejeitos finos de carvão, composto orgânico e os vasos com diferentes tratamentos dispostos em casa de vegetação.

3. RESULTADOS

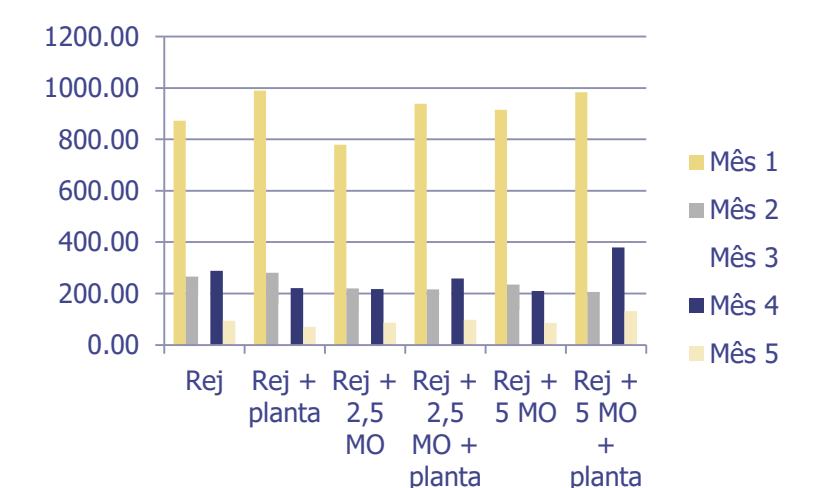
3.1 Crescimento vegetal



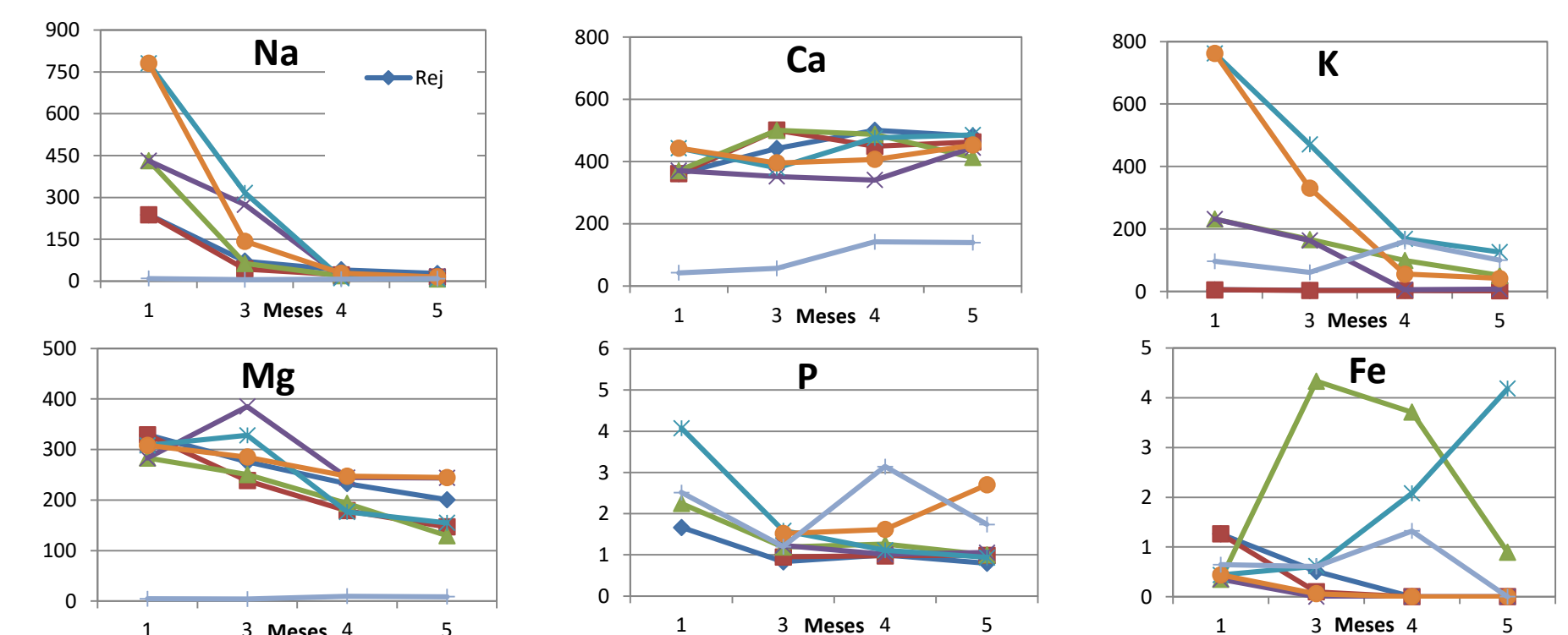
3.2 pH



3.3 Concentração de Sulfatos



3.4 Metais



4. CONCLUSÃO

- ♦ O crescimento da alfafa nos rejeitos com composto de resíduo sólido urbano foi semelhante ao solo agrícola.
- ♦ Baseado nos resultados é possível concluir que os Rejeitos Finos da planta de Beneficiamento de Moatize podem ser usados como matéria prima em solos fabricados.

AGRADECIMENTOS

