

**Autores :** Aluna: Maria Eduarda Schuenck Macário Gomes Orientadoras: Rosana Oliveira Gonzaga, Marcia Cristina de Vargas Moura  
**Centro Familiar de Formação por Alternância Colégio Estadual Agrícola Rei Alberto I**  
 E- mail: [schuenckduda@gmail.com](mailto:schuenckduda@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A ausência da gestão de resíduos traz impactos ambientais, provocando danos ao meio ambiente, à saúde pública e a qualidade de vida da população. Quando depositados de forma errônea no meio ambiente, esses resíduos atraem animais, vetores e consequentemente, doenças aos moradores locais. O presente estudo apresenta o método Termofílico de Leira Estática com Aeração Passiva (também chamado de método UFSC) na produção de composto orgânico a partir de resíduos da preparação de alimentos em residências, de restos de cultivos e de resíduos provenientes do transporte da produção agrícola de hortícolas em caminhões distribuidores. O objetivo geral do trabalho foi gerenciar os resíduos sólidos orgânicos através do método UFSC de compostagem na localidade de Divisa de Salinas, no terceiro distrito de Nova Friburgo, região de grande produção de hortícolas folhosas, onde há o predomínio de propriedades de agricultores familiares.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A partir de resíduos domiciliares provenientes da residência da família, de resíduos entregues pela vizinhança em baldinhos plásticos próprios, de material proveniente de caminhões que transportam mercadorias dos produtores e de resíduos de lavoura, foi produzido um composto orgânico através do método UFSC de compostagem. A estrutura do sistema era sustentada por paredes verticais de palha sendo colocado no seu interior os resíduos orgânicos alimentares coletados. O processo foi produzido durante 4 meses sendo dividido em duas fases: Fase 01 - plena ação dos microrganismos e Fase 02 - repouso e maturação do composto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira fase ocorreu nos meses de abril, maio e junho havendo constante adição de resíduos à leira. Nessa fase era esperada plena ação dos microrganismos termófilos aeróbios, com intensa decomposição do material orgânico.

**Fig.01** Formação da leira com a adição de resíduos



A fase 02 foi desenvolvida entre os meses de julho e parte de agosto onde a leira foi deixada em repouso, sem que houvesse introdução de mais materiais. Posteriormente foi promovido o primeiro tombo na leira até que se chegasse à maturação do composto.

**Fig.02** - Leira pronta em repouso e coberta com palha

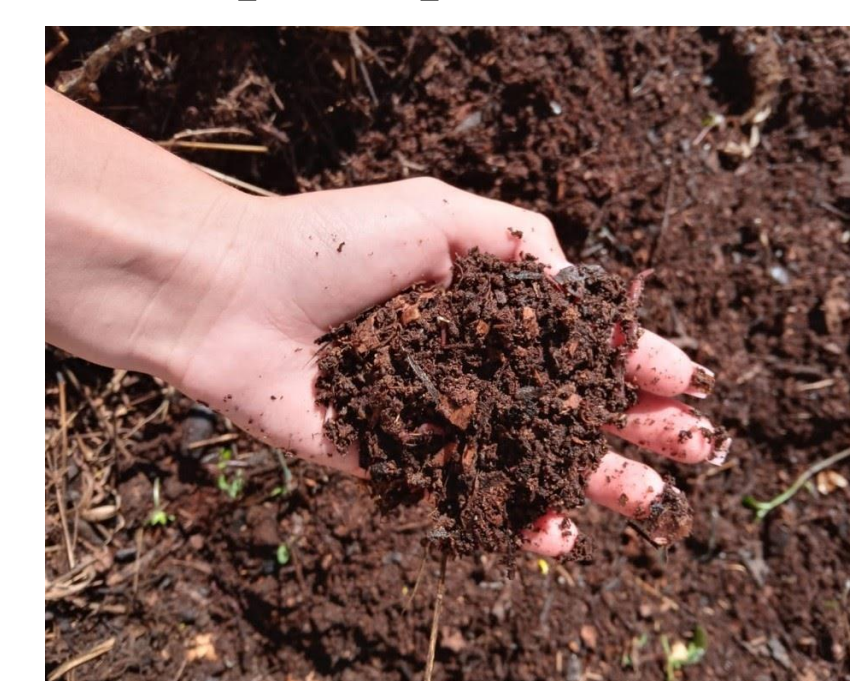


Após a segunda quinzena de agosto, do composto pronto, foram coletadas amostras em 6 diferentes pontos e homogeneizadas, até obtenção de 250 gramas do produto. A amostra foi enviada para um laboratório de análise química de solos para ser realizada a análise química da amostra do composto produzido.

O resultado da análise química comprovou elevados teores de macronutrientes tais como: fósforo, potássio, cálcio e magnésio, esses essenciais para o desenvolvimento vegetal. Outras características desejáveis também foram analisadas como o pH, igual a 7,8 e a CTC, igual a 7,37 cmol/dm<sup>3</sup>. O composto produzido apresentou características químicas que, ao ser adicionado ao solo podem melhorar a fertilidade do local, beneficiando o desenvolvimento dos vegetais.

A compostagem é uma alternativa para destinação final de resíduos sólidos orgânicos, sendo uma das principais formas de ciclagem de nutrientes na natureza. Segundo Sartori et al (2014), o processo de compostagem envolve transformações muito complexas de natureza biológica e química, promovidas por uma grande variedade de microrganismos como fungos e bactérias que vivem no solo. O trabalho aqui desenvolvido promoveu, através da ação de diferentes microrganismos, a ciclagem de nutrientes, estes, fundamentais para o desenvolvimento de plantas que captam através de suas raízes os nutrientes do solo para promover o seu desenvolvimento e a produção agrícola.

**Fig.03** O composto pronto



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O composto produzido apresentou excelentes características químicas que podem contribuir com melhorias da qualidade do solo, conferindo maior fertilidade ao solo, podendo ser utilizado como um condicionante do solo. A sua introdução nas áreas de cultivo podem promover outras melhorias como as relacionadas às questões biológicas e às características físicas do solo, tendo em vista que, podem melhorar a sua textura e estrutura, aumentando também a sua capacidade de retenção de água. A produção do composto também pode diminuir o uso de insumos químicos pelo produtor reduzindo a dependência por insumos externos, além de reduzir os impactos causados por esses insumos, e ainda, reduzindo custos da produção.

## AGRADECIMENTOS

Ao CEFFA CEA Rei Alberto I por possibilitar ações no campo que valorizam a produção agrícola de forma sustentável.

Aos meus familiares, minha Mãe, meus irmãos, avós, tios e vizinhos que foram fundamentais no foram fundamentais na separação e fornecimento de resíduos.

## REFERÊNCIAS

- <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/5115/4225> acesso em 20 abr. 2021.
- <https://nuppre.ufsc.br/2017/06/25/manual-busca-popularizar-compostagem/> Acesso em 12 mar. 2021.
- <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/cartilha-agricultores-compostagem.pdf> acesso em 01 de nov. de 2021.