



XVIII Encontro de Extensão Universitária da Universidade Federal de Campina Grande.  
*Extensão Universitária, Transformando Realidades e Construindo Esperança.*  
De 18 A 26 de março de 2025.  
Campina Grande, Patos, Sousa, Pombal, Cuité, Sumé e Cajazeiras, PB – Brasil.

# Compostagem: Proposta de reciclagem para os resíduos orgânicos gerados na UFCG-Campus I.

Thaynan de Sousa Santos<sup>1</sup>; Pedro Henrique Duarte Durval<sup>2</sup>; Jailyni Braga Cavalcante Maciel<sup>3</sup>; Raíssa Alcantara Diniz Bueno de Camargo<sup>4</sup>; Luiza Eugenia da Mota Rocha Cirne<sup>5</sup>, Gilberlando Gomes da Silva<sup>6</sup>; Caio Francisco Bezerra Neves<sup>7</sup> [gomes.silva@ufcg.edu.br](mailto:gomes.silva@ufcg.edu.br); [luiza.eugenia@professor.ufcg.edu.br](mailto:luiza.eugenia@professor.ufcg.edu.br).

**Resumo:** O projeto Compostagem de resíduos orgânicos compõe o programa de extensão Mobilização Social em saneamento ambiental -PROBEX/2024 realizado na UFCG– Campus I a cada ano de sua vigência vem aumentando a demanda de comunidades pelo composto orgânico , visto que a população tem despertado uma nova visão sobre a importância da técnica da compostagem e seus benefícios para o meio ambiente. Uma das propostas do projeto, foi desenvolver técnicas de baixo custo, permitindo aos produtores um fácil acesso a produção do composto orgânico, bem como colaborar com os mesmos através da produção e doação do composto. Após concretizar parceria com a EMATER/PB e produtores da região da Borborema, o projeto ampliou os desafios e se responsabilizou em fornecer composto para os agricultores e suas produções. Entre os meses de julho a dezembro de 2023, foram entregues 2.065,22kg de composto a diversas comunidades, representando economia de investimentos financeiros com aquisição de insumos e de recursos naturais. As ações do projeto representaram melhorias na produção de hortícolas e frutíferas da região atualmente, o projeto fornece gratuitamente composto orgânico a toda a comunidade interna e externa à UFCG, resgatando o cultivo de jardins, pomares, cultivos orgânicos e hortas domésticas.

**Palavras-chave:** Meio ambiente, Baixo custo, Compostagem, Produtores.

## 1. Introdução

Compostagem é uma técnica utilizada para reciclagem do material orgânico por decomposição aeróbica, controlada, com o objetivo de obtenção de um produto estável, sanitizado, rico em compostos húmicos e, cuja utilização no solo, não oferece riscos ao meio ambiente. A qualidade do composto produzido está associada a alguns fatores como uma boa relação entre os macros e micronutrientes, pH, umidade e temperatura. Ademais, o sucesso do processo de compostagem está associado diretamente a quantidade de composto produzido, que se resume no rendimento final. Junto a necessidade de utilização de insumos mais econômicos, seguros e compatíveis com a realidade do pequeno

<sup>1,2,3,4,7</sup> Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>5</sup> Orientador/a, <Professora>, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>6</sup> Coordenador/a, <Técnico de Laboratório>, UFCG, Campus Campina Grande, PB.

produtor rural presente no semiárido brasileiro, e obtenção de melhorias agrícolas foi desenvolvido um método de compostagem economicamente viável e socioambiental aceito, fazendo uso de matéria orgânica obtida dos espaços comuns da Universidade Federal de Campina Grande (folhas, raízes, e demais materiais). Asleiras foram montadas e reviradas com o monitoramento semanal dos parâmetros físicos e biológico no processo da atividade bacteriana, responsável pela aceleração na decomposição da matéria.

## 2.

### Objetivos

Realizar intervenções de Educação Ambiental promovendo uma continua renovação das nossas práticas com foco na redução de geração e no reaproveitamento de resíduos orgânicos; produzir um composto orgânico e colaborar com o processo de jardinagem e arborização do campus I.

## 3.

### Metodologia

O projeto foi desenvolvido na UFCG – CAMPUS I e ocorreram módulos de compostagem A metodologia utilizada foi a proposta pelo IPT/CEMPRE 2000 com adaptações as condições climatológicas e específicas em função da realidade local. Na nossa página virtual-LTA-Bloco BX,nossas ações de interesse comunitário foram disponibilizadas periodicamente para os usuários. A utilização do pó de café introduzido nessa vigência a partir de uma nova parceria com a cafeteria do Café Aurora e lanchonetes da UFCG, como nova pesquisa. O composto orgânico produzido foi analisado física e quimicamente para posteriormente ser incorporado ao solo dos Jardins do Campus I, escolas, etc. também doado a comunidade local, produtores da EMPAER e com permuta em iguais quantidades por resíduos sólidos recicláveis no Posto de Entrega Voluntária de Resíduos Sólidos – PEV -bloco BX/UFCG.

Fase 1 – Divulgação: Inicialmente, o grupo técnico e alunos da equipe se reuniu com as equipes de alunos inseridos nos demais projetos individuais e no Programa de Mobilização Social em Saneamento

Ambiental. A partir das ações ocorreram divulgações com as outras equipes com o repasse das responsabilidades de cada membro. Nesta 1<sup>a</sup> fase foram firmadas as possíveis parcerias.

#### Fase 2 – Palestras-Cursos-Oficinas

As temáticas: Educação Ambiental, reutilização de cascas de verduras e frutas na culinária, utilização de cascas de frutas e verduras na compostagem, Reciclagem, Compostagem/vermicompostagem. **UPCYCLING** e **DOWNCYCLING**.

Foram abordadas e discutidas com a comunidade através do oferecimento de oficinas práticas e cartilha. A definição das datas sempre discutida com a equipe do projeto e interessados.

**Fase 3-** O material orgânico advindo das varrições das ruas do campus I, será acondicionado no pátio de compostagem para reduzir a umidade e triturado em máquina especializada. Em seguida o material é empilhado sob lona plástica a uma altura de 1,0m, largura 2,0m e comprimento 4,0m com formato de um telhado com 4 águas. Após 30 dias), parte do composto irá para a vermicompostagem em minhocário e o restante do material continuará na leira em processo de maturação. Medições de umidade e temperatura serão realizadas frequentemente e supridas as necessidades de hidratação e aeração.

A equipe de execução do projeto foi avaliada através de reuniões mensais e apresentação de seminários com a participação da equipe pedagógica sendo avaliado os aspectos pontualidade, criatividade, assiduidade, interesse dos(a) aluno (a), mediante a apresentação de relatórios, inovações e registros fotográficos.

#### 4. Resultados e Discussões

Com base no plano de ação da ONU até 2030 para melhoria da sustentabilidade em cidades e comunidades: “ODS- 6, 11, 12, 13, 15 e 17”, o projeto objetivou a otimização da produção do composto e a acessibilidade no processo. O projeto monitorou as principais características físicas, químicas e biológicas, bem como fatores climáticos ao longo de todas as fases da compostagem. O objetivo concentrou-se em melhorar, de forma contínua, a qualidade do composto, bem como garantir o fornecimento de condições adequadas às bactérias. Obtevemos um composto mais rico em minerais e eficiente em termos de custos, tornando-o assim acessível a população. Os resultados obtidos com o experimento foram satisfatórios pois, com base nos dados de temperatura, foi possível

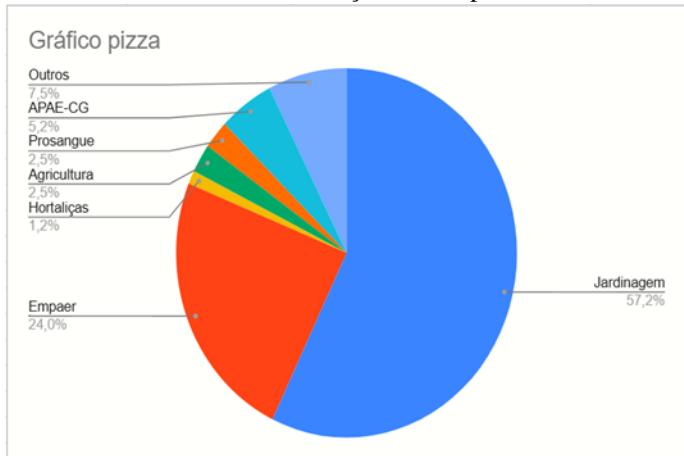
determinar as fases da compostagem e assim verificar os períodos de degradação da matéria orgânica e mistura dos componentes. Foi calculada a estimativa de d e emissão de carbono com a compostagem e pelo total de 4.025 Kg de resíduos orgânicos compostados estes representaram 106,26 Kg de CO<sub>2</sub> evitados em emissões.

A tabela 1 e o gráfico 1 abaixo mostram a quantidade e a distribuição do composto produzido no projeto.

Atividades	Peso (kg)	Porcentagem
Jardinagem	1180,45	57,20%
Empaer	495	24%
Hortaliças	24,3	1,20%
Agricultura	52	2,50%
Prosangue	51	2,50%
APAE-CG	108	5,20%
Outros	154,47	7,50%
<b>TOTAL</b>	<b>2065,22</b>	<b>100%</b>

Tabela – 1 Quantidade de composto orgânico

Gráfico – 1 Distribuição de composto



Total inicial de Resíduos Orgânicos Compostados: 4.025Kg.

Atividade- Peso (kg) -Porcentagem%

Jardinagem -1.180,45(Kg) – 57,20%

EMPAER – 495(Kg) – 24%

<sup>1,2,3,4,7</sup> Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>5</sup> Orientador/a, <Professora>, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>6</sup> Coordenador/a, <Técnico de Laboratório>, UFCG, Campus Campina Grande, PB.

Outros- 154,47 – 7,50%

Agricultura- 52 – 2,50%

Prosangue -51 – 2,50%

Hortaliças – 24,3- 1,20%

APAE - CG– 108 – 5,20%

TOTAL - 1.226,46 - 100,0%

TOTAL INICIAL RESÍDUOS ORGÂNICOS

-4.025Kg - 100%

TOTAL DE COMPOSTO PRODUZIDO -

2.065Kg – 51,3%

A produção de composto foi distribuída entre a comunidade acadêmica e externa, e o novo composto adicionado ao pó de café, após bons indicies de elementos químicos possibilitou a nova a submissão de resumos para o XI REDISA /2025 bem como, postagens nas mídias digitais do LTA/BX/UFCG, com expressiva procura pelo produto.

## 5. Conclusões

O projeto atendeu os princípios de sustentabilidade preconizado pela agenda da ONU 2030 para melhorias em cidades e comunidades.

A entrega de 2.065 Kg de composto possibilitou a produção de alimentos junto aos agricultores da EMPAER/PB, utilização em hortas, jardinagem, frutíferas e projetos de pesquisa, otimizando custos, reduzindo a emissão de carbono e tornando-o assim acessível a população.

## 6. Referências

- [1] ALEXIANTES, M.N.& SHELDON, J.W. 1996. Ethnobotanical Research: A Field Manual. Bronx, New York, The New York botanical Garden.
- [2] CAMBELL, S.-Manual de compostagem para hortas e jardins. Como aproveitar bem o lixo orgânico doméstico. Editora agronômica-Nobel-São Paulo. - CIRNE, L. E. M. R. A coleta seletiva como subsídio à criação de um plano de gestão integrada de resíduos sólidos (PGIRS) em Campina Grande – PB: implicações ambientais, econômicas e sociais. Campina Grande, 2010.
- [3] CONTO, S. M. De – Gestão de resíduos em universidades – Caxias do Sul, RS; Educs, 2010,

<sup>1,2,3,4, 7</sup> Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>5</sup> Orientador/a, <Professora>, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

<sup>6</sup> Coordenador/a, <Técnico de Laboratório>, UFCG, Campus Campina Grande, PB.

20p; 319p. - DIEGUES, A.C.S. & ARRUDA, R.S.V. 2001. Saberes Tradicionais e Biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo, USP. (Biodiversidade 4). - Eigenheer,E.M.- Reciclagem Mito e Realidade-Rio de Janeiro,2005.

GOTTLIEB, O.R.;; BORIN,M.R.M.B.; PAGOTTO, C.L.A.C. & ZOCHER, D.H.T. 1998. Biodiversidade: O enfoque interdisciplinar brasileiro. Ciência & Saúde coletiva 3(2): 97-102. -INÁCIO C.T. et al – Potencial de Mitigação de Emissões de Metano via Projetos de Compostagem de pequena escala – Congresso Brasileiro de resíduos orgânicos – Vitória – ES.2016.

## Agradecimentos

À Probex pelo apoio financeiro e suporte logístico no desenvolvimento das atividades.

Às comunidades beneficiárias pelo acolhimento dos produtos, composto orgânico e orientações técnicas no decorrer da vigência.