



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 Santos¹; Pedro Henrique Duarte Durval²; Jaillyni Braga Cavalcante Maciel³; Raíssa Alcantara Diniz Bueno de Camargo⁴; Luiza Eugenia da Mota Rocha Cirne ⁵, Gilberlando Gomes da Silva ⁶; *Caio Francisco Bezerra Neves*⁷ gomes.silva@ufcg.edu.br; 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

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 contínua 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

^{1,2,3,4, 7} Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

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

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

Ambiental. A partir das ações ocorreram divulgações com as outras equipes com o repasse das responsabilidades de cada membro. Nesta 1ª 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 avaliados 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. Obtivemos um composto mais rico em minerais e eficiente em termos de custos, tornando-o assim acessível à população. Os resultados obtidos com o experimento foram satisfatórios pois, com base nos dados de temperatura, foi possível

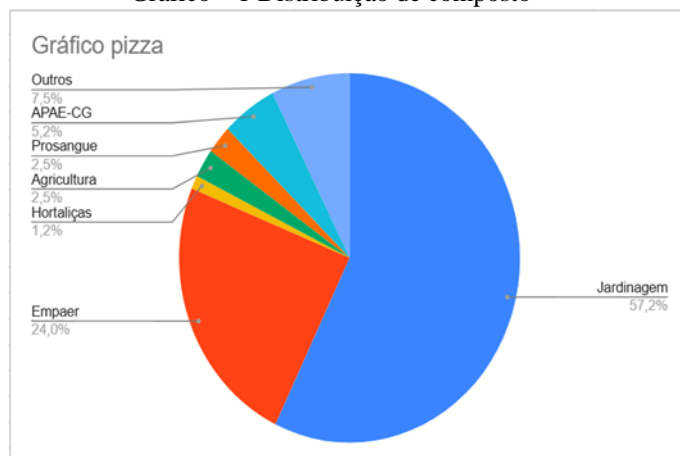
determinar as fases da compostagem e assim verificar os períodos de degradação da matéria orgânica e mistura dos componentes. Foi calculada a estimativa de d de emissão de carbono com a compostagem e pelo total de 4.025 Kg de resíduos orgânicos compostados estes representaram 106,26 Kg de CO₂ evitados 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%
TOTAL	2065,22	100%

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%

^{1,2,3,4, 7} Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

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

⁶ 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 índices de elementos químicos possibilitou a nova 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] ALEXIANDES, 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 agrônômica-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,

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.

^{1,2,3,4, 7} Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

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

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