

# UTILIZAÇÃO DA SEMENTE DO AÇAÍ PARA PRODUÇÃO DE BIOMETANO VISANDO A APLICAÇÃO EM COMUNIDADE RIBEIRINHA DE MOJU-PA

Estudantes: Daniel do Monte Pereira, Letícia Rodrigues Carneiro, Maynara Kamilly Marques.

Orientadoras: Danielle Siqueira Pereira (Clube de Ciências de Moju), Ayla Sant'Ana da Silva (Instituto Nacional de Tecnologia - INT), Claudia T. de A. Oliveira (Universidade de São Paulo)

Coorientadoras: Fernanda Thimoteo Azevedo Jorge (INT), Camila dos Santos Martins e Francielly Rodrigues Barbosa (Clube de Ciências de Moju)

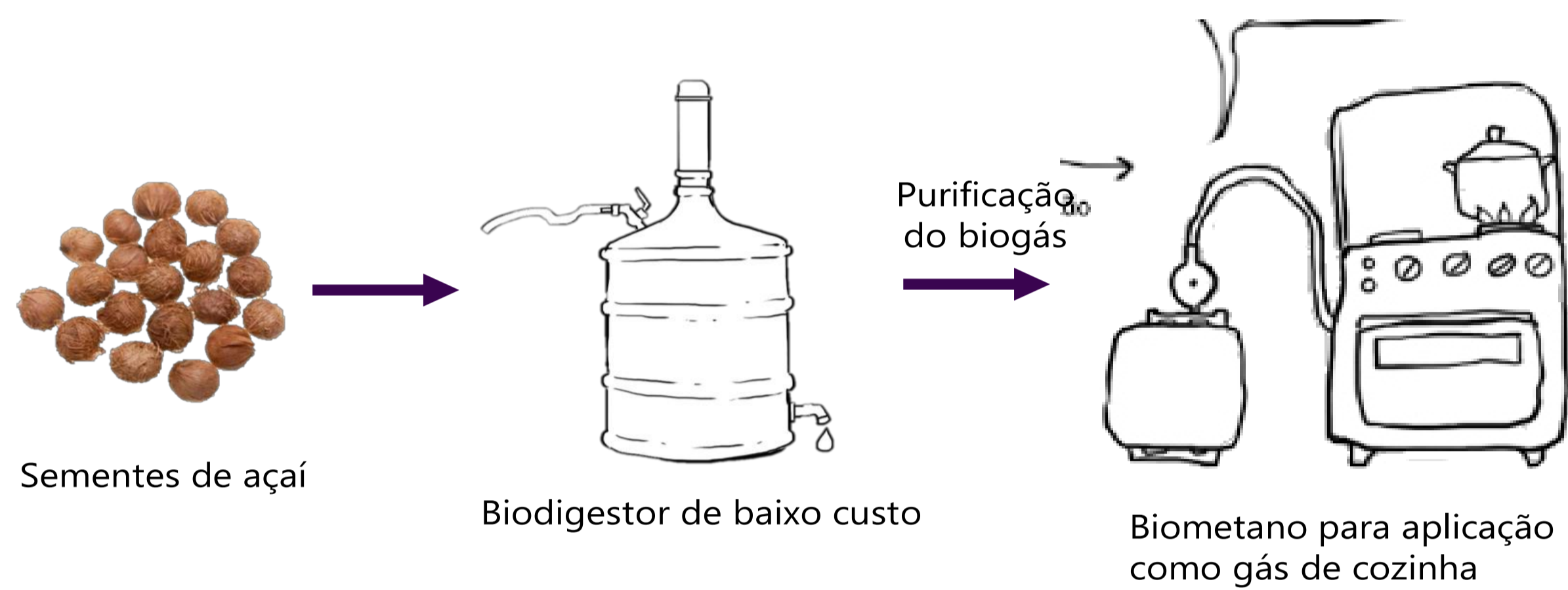
## INTRODUÇÃO

Estudo revela que 49% dos brasileiros não conhecem e muito menos aplicam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), situação esta que se agrava em locais onde tecnologias simples como energia elétrica, gás e internet, custam a chegar, essas tecnologias são de extrema importância para a qualidade de vida da população, todavia, são de difícil acesso por serem caras e por sua logística. Buscamos através deste projeto, apresentar alternativa às populações ribeirinhas de Moju, atreladas as ODS

Para tanto foi produzido um protótipo de biodigestor, de baixo custo, como proposta de geração de energia limpa e barata, reutilizando os resíduos orgânicos da produção de açaí e pequenas criações de animais. Uma forma de aproveitar esse resíduo de açaí consiste em realizar a sua digestão anaeróbia, processo em que complexos bacterianos degradam a matéria-prima e produzem biogás, que contém metano e gás carbônico.

## OBJETIVOS

Desenvolver biodigestores e aparelhos de purificação de biogás de baixo custo para a produção de biometano usando como matéria-prima as sementes de açaí



Fonte: INTERATIVOS: Ciência Na Roça

Promover a conscientização da comunidade acerca de biodigestores e energias renováveis, mostrando assim a sua importância no eixo econômico/ambiental e, destinar o resíduo da produção de açaí, antes descartado.

## METODOLOGIA

- Pesquisa bibliográfica;
- Construção dos biodigestores e aparelhos de purificação.
- Avaliação da biodigestão das sementes em diferentes estágios de degradação prévia;
- Avaliação da digestão anaeróbia das sementes com diferentes inóculos (esterco bovino e/ou aves);
- Retorno bimestral nas comunidades para a manutenção dos biodigestores e coleta de dados para a tabulação e análise.



Fonte: INTERATIVOS: Ciência Na Roça

## SOLUÇÃO: BIOGÁS



Fonte: Árvore, Ser Tecnológico

## PROBLEMÁTICA

### Descarte inadequado das sementes

- Poucas alternativas de aproveitamento das semente em larga escala;
- Falta de gerenciamento deste resíduo nas cidades produtoras de polpa;
- Acúmulo de lixo, poluição de rios e igarapés e proliferação de insetos e roedores;

### Falta de acesso a energia limpa, segura e de baixo custo

- Muitas comunidades na região amazônica não têm acesso à rede elétrica interligada brasileira
- A bioenergia é ainda pouco acessível, apesar da grande disponibilidade de biomassa (recurso renovável)



## RESULTADOS

### Pesquisa bibliográfica:

Não foi encontrada nenhuma referência que trate sobre o desenvolvimento de um biodigestor de baixo custo para sementes de açaí, portanto o projeto tem grande potencial de inovação;

### Pesquisa de campo:

Há maior potencial de produção de açaí nas comunidades ribeirinhas, onde a disponibilidade de resíduo facilitará o desenvolvimento do projeto;

### Coleta de material para observação:

A semente de açaí tem um processo de decomposição lento, portanto será necessário avaliar diferentes quantidades e tipos de inóculo para acelerar o processo de digestão anaeróbia.



Fonte: INTERATIVOS: Ciência Na Roça

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Escolhas. **Biogás na Amazônia: energia para mover a bioeconomia**. São Paulo, 2021.
2. Silo Arte e Latitude Rural. **INTERATIVOS: Ciência Na Roça, Biometano Rural**. Disponível em: <https://interativos.silo.org.br/2019/biometano/>
3. UERJ Resende. **Projeto Biometano**. Disponível em: <https://www.fat.uerj.br/projeto-biometano/>
4. Sustentável Blog. **Estudo revela que 49% dos brasileiros não sabem o que são Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://cebds.org/estudo-revela-que-49-dos-brasileiros-nao-sabem-o-que-sao-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>



Fonte: Projeto a casa de açaí



## Obrigado(a)!

Este projeto de iniciação científica faz parte do Lab2030 (Laboratório de Educação e Inovação sustentáveis), com bolsa de duração de 1 ano e parcerias com:

