

## Estudo e caracterização da cadeia produtiva do açaí: A importância do uso e disponibilidade dos resíduos, pós-beneficiamento, em projetos e processos de produção sustentáveis

Estudantes: Maynara Kamilly Paixão Marques, Oriel Amaral Abreu

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), Francielly Rodrigues Barbosa (Clube de Ciências de Moju)

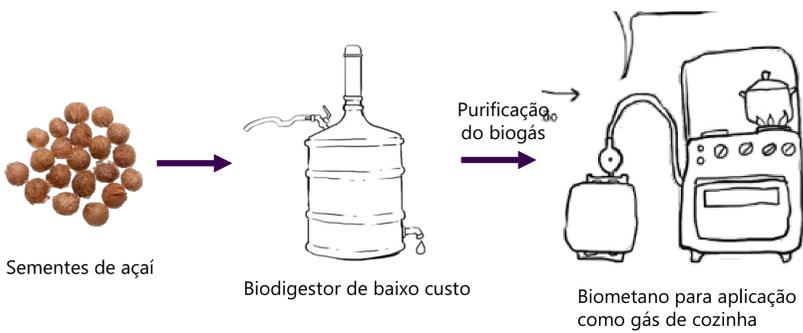
### INTRODUÇÃO

Estudos revelam que 49% dos brasileiros não sabem o que são Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), situação essa que se agrava em locais onde tecnologias simples como energia elétrica, gás e internet, custam a chegar. Tecnologias estas que, são de difícil acesso por serem caras e por sua logística. Buscamos através de uma proposta didática apresentar para essa população os ODS e, aplicar o biodigestor como proposta de energia limpa e barata.

Nesse contexto, o projeto prevê o desenvolvimento de biodigestores de baixo custo para a produção biológica de gás, além de um aparelho para refinamento de biogás a metano, retirando umidade, gás carbônico e sulfeto de hidrogênio. Serão analisados experimentalmente diferentes estágios de degradação prévia da semente do açaí para verificar a sua eficiência, comparando esta com o esterco

### 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: INTERACTIVOS: Ciência Na Roça

### 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: INTERACTIVOS: Ciência Na Roça

### SOLUÇÃO: BIOGÁS



Fonte: Árvore, Ser Tecnológico

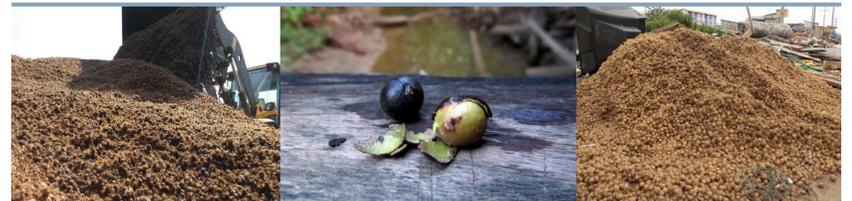
### PROBLEMÁTICA

#### 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: INTERACTIVOS: Ciência Na Roça

### REFERÊNCIAS

1. Instituto Escolhas. **Biogás na Amazônia: energia para mover a bioeconomia**. São Paulo, 2021.
2. Silo Arte e Latitudo Rural. **INTERACTIVOS: Ciência Na Roça, Biometano Rural**. Disponível em: <https://interactivos.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://cebd.org/estudo-revela-que-49-dos-brasileiros-nao-sabem-o-que-sao-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>

## Obrigada!

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:

