



**VIII Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor  
do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte  
Norte do Itapicuru**

18 de outubro de 2024



**PRODUÇÃO E ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE BIOGÁS ATRAVÉS DE  
CACTOS DA CAATINGA**

Henry Xavier dos Santos<sup>2</sup>, João Carlos dos Santos Ribeiro<sup>2</sup>, Neuma dos Santos Silva<sup>2</sup>

(1) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus Senhor do Bonfim.* (2)  
Colégio Estadual do Campo de Tempo Integral de Andorinha – Anexo Vila Medrado, Andorinha,  
BA, email:neuma.2002@gmail.com

Categoria:	<input type="checkbox"/> Fundamental	<input checked="" type="checkbox"/> Médio/Técnico	<input type="checkbox"/> Subsequente
Forma de apresentação:	<input type="checkbox"/> Exposição	<input checked="" type="checkbox"/> Painel	<input type="checkbox"/> Maquete
Cidade: Senhor do Bonfim			

**Resumo:**

A caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro, seu nome vem do tupi e significa ‘mata branca’, fazendo referência a sua aparência esbranquiçada durante os períodos secos. O clima semiárido é propenso para a vegetação xerófila - plantas adaptadas para viver com baixa disponibilidade de água, entre elas os cactos, podendo ser utilizados como matéria prima para produção de biogás. A pesquisa possui os seguintes objetivos: a) Confeccionar um biodigestor caseiro a base de materiais recicláveis; e produzir biogás mediante a utilização de cactos da caatinga (palma e mandacaru) como matéria prima. A metodologia utilizada foi dividida em duas partes, inicialmente foi feita a montagem do biodigestor foi realizada através dos seguintes materiais: frasco de cinco litros de plástico, uma mangueira média e uma câmara de ar (utilizada em carrinhos de mão) e para fixação de todos os materiais cola durepox. Para a confecção houve um perfuro na tampa da garrafa para adicionar a mangueira, após houve a organização da câmara de ar através do seu pito de escapamento, sendo removido sua válvula de segurança e ter colado juntamente com a mangueira. Houve a necessidade de modificação em laboratório, devido a presença de vazamento, sendo adicionado um ligamento entre a mangueira que vai para câmara de ar e adição de um bico de Bunsen, este que servirá para o teste de chama do biogás produzido. Além disso, houve melhorias na vedação do biodigestor, sendo utilizado cola específica para impedir o seu vazamento. Nos dois biodigestores realizados com cactos – palma e mandacaru, foi perceptível a formação de biogás, como é ilustrado nas imagens abaixo. Porém, ainda não houve as análises físico-químicas dos gases em laboratório. Conclui-se que é possível produzir biogás a partir de cactos da caatinga, estes de fácil acesso e abundância no bioma. Entretanto, quanto a sua composição química e sua eficácia ainda está em estudo.

**Palavras-Chave:** Biogás; Palma; Mandacaru;



**VIII Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor  
do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte  
Norte do Itapicuru**

18 de outubro de 2024



**Referências:**

Como construir um biodigestor. Disponível em: < <https://www.bgsequipamentos.com.br/como-construir-um-mini-biodigestor/>> Acesso dia 02 de junho de 2024.

Produção de biogás: o que são biodigestores e como produzir biogás. CIBIOGÁS. Disponível em: < <https://cibiogas.org/blog/producao-de-biogas-o-que-sao-biodigestores-e-como-gerar-biogas/>> Acesso dia 05 de junho de 2024.