

ÓLEO NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Ana Beatriz Rodrigues da Silva – 161201
Fernando Sales de Oliveira - 235801
Gabriela Sobrinho Rosa – 235402

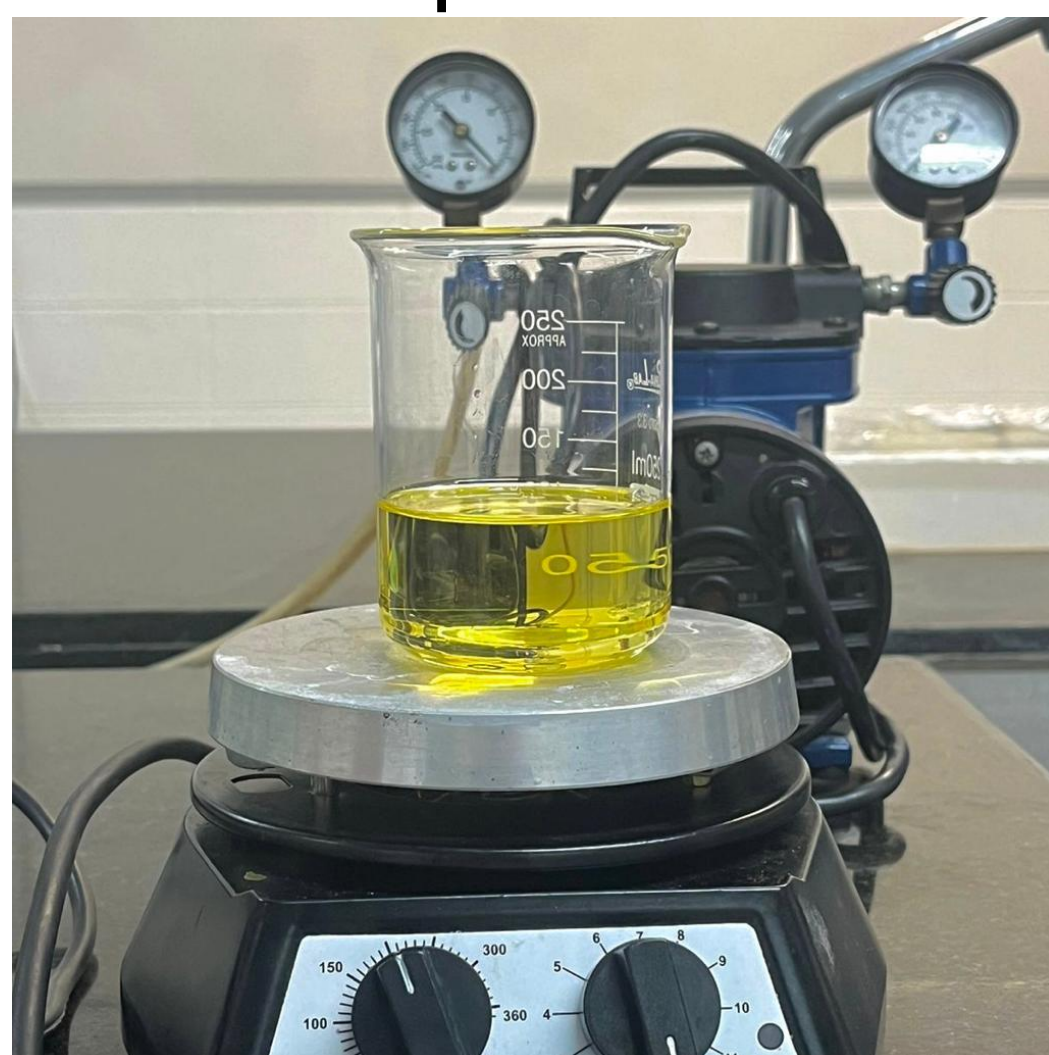
Marcelo Paulo da Silva Junior - 224492
Miguel Rodrigues Campos - 235669

Prof. Dr. Rodrigo Henrique Geraldo

INTRODUÇÃO

O projeto busca analisar a viabilidade da produção de biodiesel por meio da utilização de óleo de cozinha e álcool.

Protótipo construído



JUSTIFICATIVA

Buscar melhorias nos campos econômico e social com a elaboração de uma alternativa para a utilização de combustíveis fósseis, diminuindo a dependência do mesmo e reduzindo a emissão de dióxido de carbono (CO₂), o que contribui para a sustentabilidade e gera melhorias na sociedade moderna.

OBJETIVOS

Apresentar o processo de produção do biodiesel e expor as vantagens trazidas à sociedade a partir de seu uso.

ORÇAMENTO

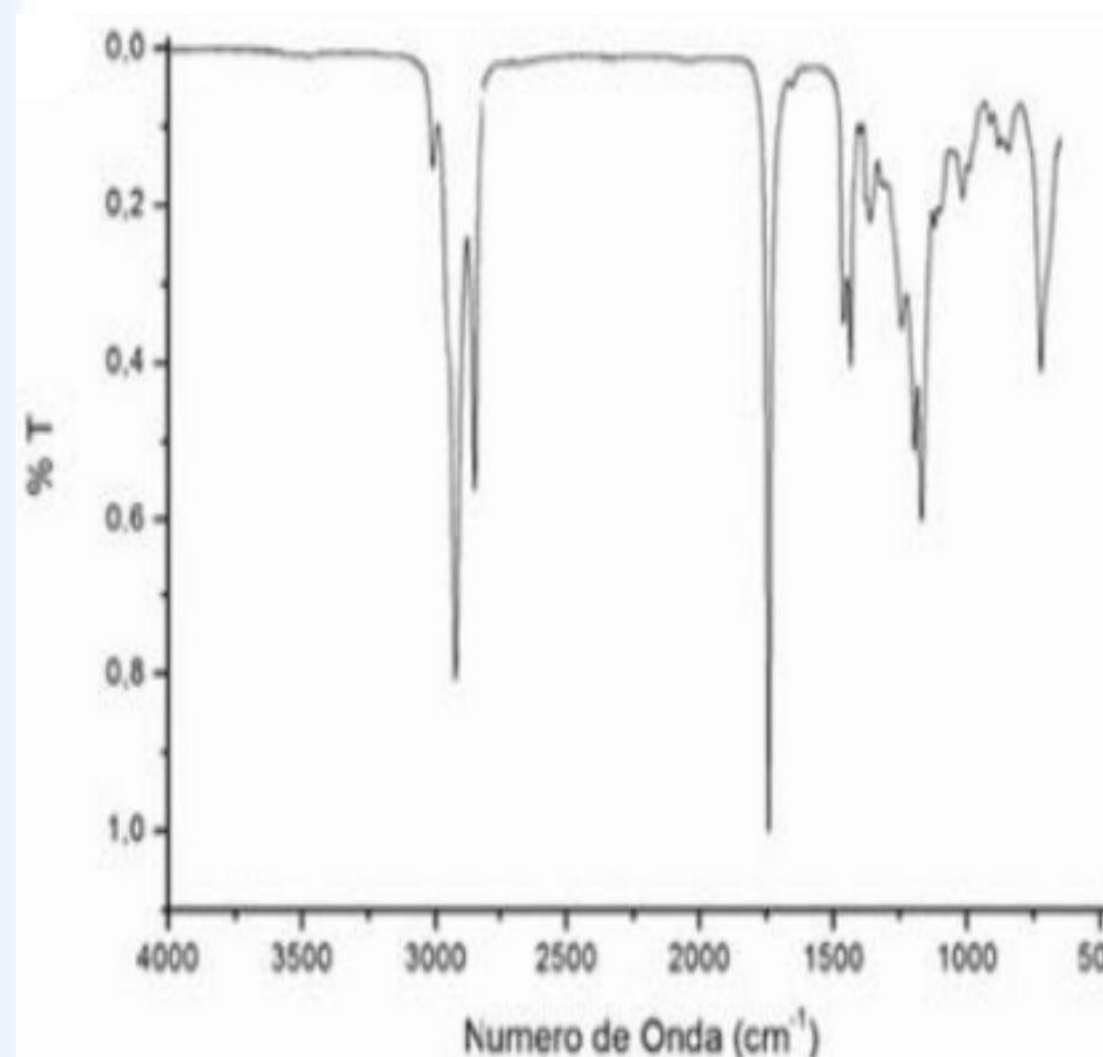
Orçamento da matéria-prima necessária para a produção do biodiesel.

Produtos	Valor Unitário	Valor para a produção
100g de óleo de cozinha	R\$ 7,00	R\$ 0,70
31,86g de etanol 99%	R\$ 11,50	R\$ 0,37
NaOH	R\$ 32,99	R\$ 0,02
Energia Elétrica	R\$ 7,00	R\$ 14,00
Mão de Obra (30%)	R\$ 17,55	R\$ 4,53
Total	R\$ 76,04	R\$ 19,62

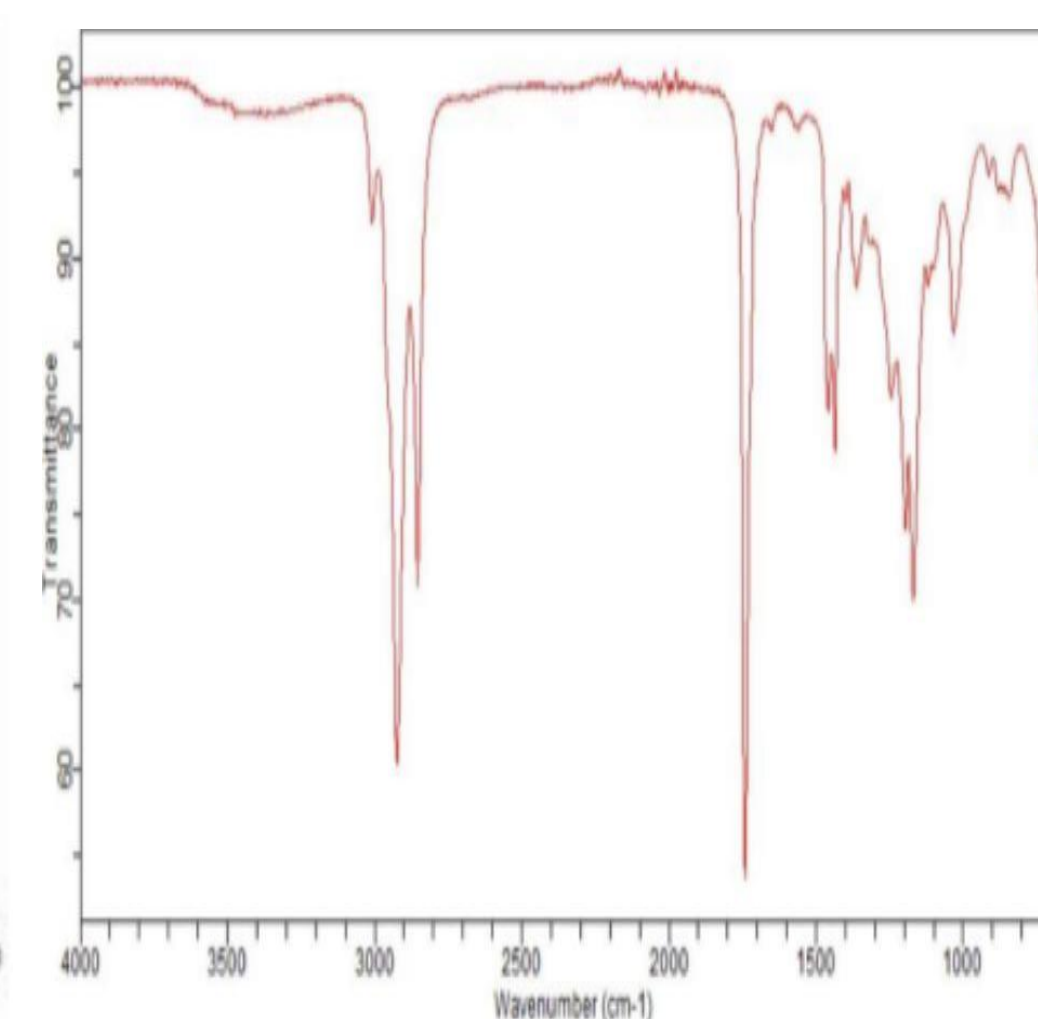
RESULTADOS E VALIDAÇÃO

A qualidade do biodiesel produzido foi confirmada por meio de testes FTIR, uma análise de infravermelho que destaca grupos funcionais na estrutura da substância, possibilitando a quantificação e identificação de sua concentração.

FTIR esperado de um biodiesel etílico



FTIR do biodiesel etílico do grupo.



CONCLUSÃO

O procedimento foi refinado por meio de testes, ajustando as proporções de álcool e soda para atender ao objetivo inicial. As tentativas de aprimoramento levaram a equipe a sair da zona de conforto, buscando a resolução de problemas e aprimorando o trabalho em equipe organizado. Com resultados favoráveis, o biodiesel produzido demonstrou potencial para uso em larga escala, oferecendo vantagens significativas para a sociedade.

AGRADECIMENTOS

Cabe o agradecimento ao Prof. Dr. Rodrigo Henrique Geraldo e ao químico Wendel Thiago Mendes pela orientação durante o projeto e à empresa Faneco's Salgados e CIA, por fornecer a matéria-prima necessária.