



Estudo de Uso de Combustível Renovável e Sustentável em Motores de Combustão

Thiago Costa de Souza^{1*}; Iris Freitas Lazaroni²; André Luiz Vicente de Carvalho³

¹*Estudante-Bolsista do Instituto Federal Fluminense- Campus Itaperuna ;*

²*Estudante-Bolsista do Instituto Federal Fluminense- Campus Itaperuna ;* ³*Professor do Instituto Federal Fluminense – Campus Itaperuna*

**thiagocostadesouza32@gmail.com*

Resumo

Os motores a combustão interna são amplamente utilizados em todo o mundo, principalmente como meio de transporte. Podem ser a gás, a álcool, a gasolina, ou a diesel. Contudo, mesmo com diferentes combustíveis, o princípio de funcionamento se mantém idêntico. Entende-se por combustão a queima rápida de uma mistura entre ar e combustível, que ocorre dentro do cilindro, liberando uma força sobre o pistão, que se desloca, transformando energia térmica em mecânica. O objetivo desse estudo é entender os diferentes tipos de motores a combustão, seus componentes e a possibilidade de usar combustível alternativo, buscando uma fonte renovável. A metodologia utilizada foi o estudo do funcionamento dos motores e seus componentes. Foi realizada uma análise quanto a possibilidade do funcionamento do motor utilizando como combustível o biogás, produzido pela decomposição de materiais orgânicos. O resultado foi a compreensão parcial quanto ao funcionamento dos motores, bem como o conhecimento sobre os componentes e adaptações necessárias, para posteriormente, o uso do biogás como fonte energética. Conclui-se que os motores a combustão são muito importantes em nosso mundo, entretanto os combustíveis mais utilizados são provenientes de fontes não-renováveis, gerando uma maior degradação ao meio ambiente, além de serem esgotáveis, por esta razão o estudo para uso de combustível renovável e sustentável se torna extremamente importante.

Palavras-Chave : Motores à combustão. Combustível. Sustentável. Biogás.

Instituição de fomento :

FAPERJ (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro)

IFF (Instituto Federal Fluminense) campus Itaperuna