

NOME: RICARDO AUGUSTO DA SILVA RODRIGUES

TÍTULO: DESPOLIDOR EÓLICO PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES À COMBUSTÃO

AUTORES: ROBSON PEREIRA DE LIMA, RICARDO AUGUSTO DA SILVA RODRIGUES, RICARDO AUGUSTO DA SILVA RODRIGUES, BRUNO SILVA RODRIGUES, ROBSON PEREIRA DE LIMA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: ÓLEO, DIESEL, MOTOR, COMBUSTÃO, POLUIÇÃO, AMBIENTAL

RESUMO

O projeto de pesquisa em desenvolvimento consiste no estudo de viabilidade técnica para a geração de um modelo experimental de Despoluidor Eólico inovador para veículos à Diesel por meio, inicialmente, de uma revisão bibliográfica dos princípios físicos e químicos do funcionamento e composição do despoluidor que possibilita a caracterização, identificação e seleção dos materiais necessários para a criação do modelo experimental que, por fim, viabilizará a análise da viabilidade do uso do despoluidor em condições reais.

Este projeto justifica-se basicamente pela notória e comprovada emissão de gases poluentes na atmosfera por veículos automotores movidos à combustíveis fósseis, em especial, o Diesel.

A pesquisa bibliográfica realizada identificou os princípios fundamentais para o desenvolvimento do despoluidor a partir de artigos científicos e, em especial, de duas dissertações Sistema de Aspiração e Tratamento de Partículas de Pedro Otelo Igreja Magalhães, da Universidade do Minho (2011) e Determinação de Fatores de Emissão de Gases de Exaustão de Veículos de Diogo José Sousa Lopes, da Universidade de Aveiro (2013).

A pesquisa bibliográfica realizada implicou na revisão do modelo pretendido inicialmente que consistia em uma hélice que sugaria os gases emitidos pelo automóvel e os direcionaria para uma caixa onde seriam filtrados, estando ela instalada na parte superior do veículo. Entretanto, os estudos bibliográficos permitiu concluir que a pressão dos escapamentos dos veículos dispensa o uso de uma hélice, fato que também solucionou um problema da concepção original que é a instalação desse elemento num recipiente que sofreria grande pressão e alta temperatura.

O estágio atual do projeto corresponde à confecção e montagem do protótipo com o auxílio de um serralheiro para, em seguida, ser instalado e testado em condições reais de uso, ou seja, fixado no escapamento de um veículo à Diesel para medição da emissão de gases e para avaliação do encaixe e sustentação.