

DESENVOLVIMENTO DE VOLANTE PARA UM PROTÓTIPO DE VEÍCULO A COMBUSTÃO COM VISTAS À EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

PE06180818/141

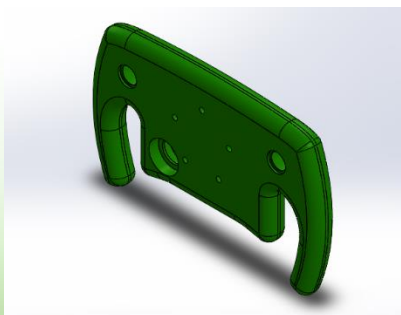
Raniel Tibolla Alves (Discente - IFSul Câmpus Passo Fundo – Engenharia Mecânica – ranieltalves@gmail.com)
Juliano Poleze (Docente Orientador - IFSul Câmpus Passo Fundo – Engenharia Mecânica – juliano.poleze@passofundo.ifsul.edu.br)

CÂMPUS PASSO FUNDO

Tendo em vista o impacto ambiental e financeiro dos combustíveis fósseis, é crescente a necessidade de otimizar seu uso, desenvolvendo veículos que consomem menos combustível por quilômetro rodado.

O projeto de implementação de um protótipo de veículo a combustão com vistas à eficiência energética busca promover o desenvolvimento e o aprimoramento de tecnologias relacionadas aos veículos automotores buscando aperfeiçoar o consumo de um protótipo que tem capacidade para uma pessoa e se locomove sobre três rodas.

Para realizar tal função, é necessário um volante que proporcione um bom encaixe com a mão do piloto e que este seja capaz de acoplar todos os botões de segurança necessários do veículo.



Como o volante possui uma geometria bastante complexa, a fabricação se deu por manufatura aditiva, utilizando PLA, que é o material usado por impressoras 3D do tipo FDM.



Ao longo desse desenvolvimento, foi necessária uma aprofundada pesquisa bibliográfica referente ao assunto e muitas horas de trabalho em softwares de projeção 3D que auxiliam no projeto e simulação das peças, podendo prever falhas e aperfeiçoar dimensões.

O protótipo foi concluído e testado, porém, devido à falta de instrumentos específicos para medição do consumo, não foi possível aferir a média do veículo com precisão, estima-se que seja superior a 100Km/l, produzindo resultados muito superiores que um carro de rua.

12^a
ANO 2019

JIC JORNADA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO
IFSul INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE

INSTITUTO
FEDERAL
Sul-rio-grandense

SHELL. **Shell eco-marathon 2019 oficial rules chapter I.** Disponível em: <https://www.shell.com.br/energia-e-inovacao/ecomarathon/shell-eco-marathon-brasil/_jcr_content/par/textimage.stream/1535931413222/9d2f1507af6de1ab7745cf6a94c68aa9e631a89b/shell-eco-marathon-2019-global-rules-chapter-1.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.
SHELL. **Shell eco-marathon 2019 oficial rules chapter II.** Disponível em: <https://www.shell.com.br/energia-e-inovacao/ecomarathon/shell-eco-marathon-brasil/_jcr_content/par/textimage.stream/1566491520906/d91a763ab1f5273fcb43ade355d418312ac201b7/shell-eco-marathon-brazil-2019-rules-chapter-two.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2019.

REALIZAÇÃO:



INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense