



Evento	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Simulação da rota agronomia para estudo de materiais de fricção por meio de um tribômetro
Autor	MATHEUS SILVA FERNANDES
Orientador	PATRIC DANIEL NEIS

RESUMO

TÍTULO DO PROJETO: Estudo sobre o desempenho do sistema de freio do ônibus da Rota Agronomia

Aluno: Matheus Silva Fernandes

Orientador: Patric Daniel Neis

RESUMO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA

Este trabalho teve como objetivo analisar o comportamento do atrito e do desgaste de seis pastilhas de freio de diferentes composições (v6.4, v6.5, v6.6, v8.13, v8.5 e v8.16) por meio de um tribômetro, simulando a rota do ônibus urbano de Porto Alegre da linha 375 AGRONOMIA. Foram realizados testes utilizando o tribômetro do Laboratório de Tribologia da UFRGS (LATRIB), nos quais as pastilhas foram postas em contato com o disco e dessa forma estimou-se o coeficiente de atrito do material. Por meio de uma balança de precisão, foi possível obter o desgaste de massa das pastilhas. Os testes utilizando o tribômetro consistiram em cinco rotas (uma rota é um trajeto completo do ônibus, e as cinco rotas seguidas equivalem à um dia de operação do veículo) com duas repetições de cada. Para cada rota, eram alternados o número de frenagens, a pressão de contato, a temperatura do disco e o tempo de frenagem. Os valores desses parâmetros são valores registrados em operação do ônibus e foram fornecidos pela empresa responsável pelo veículo. A partir disso, obteve-se o coeficiente de atrito médio das pastilhas assim como o comportamento do atrito ao longo de todo o ensaio, sendo as composições v8 apresentando maior atrito médio que as composições v6. Além disso, notou-se bastante semelhança de comportamento ao longo do ensaio para todos os materiais em todas as rotas assim como as duas repetições de uma mesma rota. O desgaste de massa, por sua vez, foi menor para o v8.15 e maior para o v6.4, indicando o v8.15 um ótimo material para o sistema de freio, pois possui baixo desgaste e elevado atrito.