

Monitoria de Máquinas térmicas

Renan Carlos do Amaral Silva¹, José Antonio Sala^{1*}

*Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) –
Campus Erechim. Erechim, RS

A monitoria do Laboratório de Máquinas Térmicas tem como principal função auxiliar os alunos nas disciplinas de Práticas de Motores, Máquinas Térmicas 1 e 2 e Refrigeração e Ar Condicionado. Além de organizar o laboratório e realizar pequenas tarefas para aulas práticas, durante a monitoria, foram realizadas diversas atividades que incluíam a fabricação dos suportes para os motores serem testados no dinamômetro, os mesmos deveriam seguir um padrão de alinhamento e altura para funcionar de forma correta, revisão dos motores antes de serem testados, bem como as suas instalações elétricas, pois se tratavam de motores antigos, sendo convertidos para injeção eletrônica, onde a complexidade é bem maior. Com estas tarefas, hoje é possível fazer ensaios dinamométricos em 4 tipos diferentes de motores de combustão. Também foi elaborado um manual de procedimento para testes de bicos injetores de combustível, assim busca-se uma melhor qualidade no processo de limpeza e medição de vazão dos bicos. Para a disciplina de Refrigeração e Ar Condicionado foi montada uma bancada para atividade prática de refrigeração que consiste em um ar condicionado portátil que foram separados os fluxos de ar quente e frio, isso foi feito através de tubos com área conhecida, sendo preciso desenhar os encaixes para os tubos no aparelho através de software e posteriormente impresso em impressora 3D. A atividade prática consiste em medir as potências e calcular a eficiência em diferentes condições. Considerando as atividades desenvolvidas, os auxílios aos alunos e de toda a parte de construção, foi possível melhorar o entendimento a respeito do conteúdo, além de qualificar a forma com que os conteúdos são repassados, facilitando assim ainda mais a compreensão dos mesmos.

Palavras-chave: motores, máquinas de combustão interna, dinamômetro

Modalidade: Ensino