



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
*CAMPUS ARAXÁ*

# **NORMAS PARA A UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE MOTORES E REFRIGERAÇÃO DO CEFET-MG CAMPUS ARAXÁ**

**Coordenação de Gestão de Laboratórios**

Araxá-MG, 24 Novembro de 2022.

## APRESENTAÇÃO

O Laboratório Máquinas Térmicas (Motores e Refrigeração) do CEFET-MG *Campus Araxá* (Sala 1102) é equipado para atender o curso técnico de Mecânica Integrado e Subsequente no que tange aos aspectos teóricos e práticos das disciplinas de Motores Endotérmicos, Máquinas Térmicas e Refrigeração, e também, para o desenvolvimento de pesquisas nas áreas em questão.

## OBJETIVO

O presente documento tem como finalidade a sistematização das normas para a utilização do respectivo Laboratório, visando a orientação na utilização, a segurança, os cuidados com o meio ambiente e a conservação do patrimônio público.

## BOAS PRÁTICAS DE UTILIZAÇÃO

### 1. Ao entrar na sala:

- a. Ao início da aula os usuários devem borrifar álcool nas mãos a fim de se manter uma boa higiene quanto ao uso dos equipamentos;
- b. O laboratório está sob as normas gerais de utilização dos laboratórios do CEFET-MG *Campus Araxá*. Desta forma, os usuários devem utilizar sapatos fechados, calças compridas e jaleco. A depender do(s) objetivo(s) e equipamentos a serem utilizados em aula específica, o professor poderá demandar o cumprimento de outros cuidados e itens de segurança adicionais;
- c. Os usuários devem tomar seu lugar de acordo com a disposição das cadeiras nas bancadas de medição. Quando necessário, o responsável pela condução da aula pode requisitar aos usuários a ocupação de outras posições no laboratório;
- d. O professor poderá requerer que cada usuário utilize luvas para proceder com a manipulação dos instrumentos e utilização das bancadas. O aluno que se recusar a seguir tal orientação fica vetado de manipular os equipamentos;

### 2. Durante a aula:

- a. Os usuários devem se atentar para as instruções de utilização de cada equipamento específico que será abordado na aula em questão. As orientações serão quanto à forma de uso, cuidados de manipulação e armazenamento após uso. Vale ressaltar que cada usuário será o responsável pelo seu correto manuseio e que, danos advindos de má utilização ou desleixo, serão de responsabilidade do usuário;
- b. A maioria dos equipamentos devem ser manuseados com a utilização de luvas. O professor dará as orientações e, sendo necessário, o uso das luvas deve ocorrer durante todo o período de utilização do equipamento;
- c. A depender do equipamento, pode ser necessária uma limpeza prévia. As instruções serão passadas pelo professor, cabendo ao usuário o correto entendimento e execução da limpeza quando instruído;
- d. Cuidados devem ser tomados com relação às bancadas: não devem ser rabiscadas, riscadas ou qualquer outro dano de natureza a fim;

Revisão	Data	Aprovado
0	24/11/2022	Diego Alves de Moro Martins

- e. Em caso de qualquer dúvida quanto à correta utilização dos equipamentos, o usuário tem total liberdade de requisitar ajuda do professor para o entendimento adequado da maneira correta de manuseio do instrumento;

### 3. Ao finalizar a aula:

- a. Ao finalizar o uso dos equipamentos, o professor poderá instruir quando à limpeza e dos equipamentos para que sejam guardados de maneira adequada;
- b. As bancadas devem ser limpas pelos usuários a fim de se manter o local organizado e apto para ser utilizado pela próxima turma. Detritos de borrachas, papéis, dentre outros devem ser limpos das bancadas;
- c. As cadeiras devem ser retornadas para as posições que estavam ao início da aula;
- d. Estabilizadores e equipamentos elétricos, caso tenham sido utilizados, devem ser desligados;
- e. O responsável pela aula ou projeto deve apagar o quadro branco após as atividades realizadas;
- f. O professor deverá verificar se o armário de armazenamento dos instrumentos está trancado assim como janelas e portas ao deixar a sala;

### 4. Orientações gerais

- O uso dos ventiladores é recomendado para manter a ventilação da sala e exaustão dos gases da combustão quando o motor for ligado. Ao desligar o equipamento, desliga-lo da tomada;
- Para a preservação do ambiente nos laboratórios do CEFET-MG *Campus Araxá*, é importante:
  - Manter o silêncio e evitar conversas paralelas, principalmente durante a utilização dos equipamentos;
  - Preservar a ordem e limpeza do local;
  - Utilizar as instalações e os equipamentos dos laboratórios da forma recomendada pelos procedimentos da sala e seguindo as instruções do servidor responsável pelo laboratório;
  - Em caso de dúvida ou se algo irregular tiver ocorrido, recorrer imediatamente ao responsável pela aula ou projeto;
- É de competência do responsável pela aula ou projeto estabelecer as demais normas e procedimentos para o bom andamento dos trabalhos nos laboratórios, e se manifestar nos casos omissos do presente regulamento;

### 5. Cuidados Específicos:

- O Motor Automotivo quando ligado tem elementos rotativos, polias e correias dos eixos comando de válvulas e virabrequim que tem riscos potenciais de acidentes graves; Portanto os alunos só poderão se aproximar da bancada quando solicitados;
- O Motor Automotivo funciona a combustão o que requer o uso de gasolina para o seu funcionamento. Por ser inflamável o potencial de incêndio existe e fica vedado aos alunos manipular o recipiente que funciona como tanque de

Revisão	Data	Aprovado
0	24/11/2022	Diego Alves de Moro Martins

combustível, a não ser quando solicitado pelo professor ajuda para repor o combustível.

- No laboratório há a necessidade de manuseio de elementos de motores que são pesados e que se manuseados de forma displicente podem acarretar danos físicos aos usuários;
- As bancadas dos Climatizadores Evaporativos e de Refrigeração são ligados a rede elétrica e portanto, o acionamento e desligamento dos mesmos não devem ser feitos pelos os alunos, por haver riscos de choque elétrico.

#### **6. Fica Proibido:**

- Consumir bebidas e alimentos no laboratório;
- O uso de celulares. É permitido somente quando requerido pelo professor para o andamento da aula ou pesquisa;
- Retirar equipamentos do laboratório sem prévia autorização do gestor de laboratórios ou a retirada de equipamentos dos armários por alunos sem o acompanhamento do professor;
- Danificar, riscar e/ou marcar de qualquer forma os equipamentos, mobília ou paredes;
- Utilizar qualquer tipo de produto químico não adequado para limpeza do quadro branco.

**As Normas do Presente Documento são Complementares às Normas Gerais para Utilização dos Laboratórios do CEFET-MG Campus Araxá**

Revisão	Data	Aprovado
0	24/11/2022	Diego Alves de Moro Martins