



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

# **NORMAS PARA A UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA DO CEFET-MG CAMPUS ARAXÁ**

**Coordenação de Gestão de Laboratórios**

Araxá-MG, 19 de outubro de 2022.

## APRESENTAÇÃO

O Laboratório de Química destina-se aos alunos e servidores. Todas as atividades desempenhadas neste Laboratório deverão ser restritas ao ambiente escolar ou acadêmico.

Os princípios fundamentais nos quais a química se apoia são baseados em fatos experimentais. Portanto, as experiências deverão ser executadas com cuidado para que suas conclusões sejam realmente consideradas exatas.

A capacidade de observação, a imaginação, o cuidado na montagem dos aparelhos e outros fatores, desempenham um papel muito importante para o bom desenvolvimento de seus trabalhos experimentais.

Para o bom andamento das atividades práticas, será necessário o conhecimento prévio das normas de utilização e de segurança do laboratório de química. Lembre-se que não pode haver bom resultado onde a dedicação não acompanha a execução.

## OBJETIVO

Orientar os profissionais e os demais usuários do laboratório na utilização de equipamentos e materiais, visando à segurança dos usuários, os cuidados com o meio ambiente e a conservação do patrimônio público.

## BOAS PRÁTICAS DE UTILIZAÇÃO

- O termo de ciência do regulamento e normas de segurança aplicáveis deve ser assinado por todos os usuários do laboratório;
- O servidor responsável pelo laboratório deve informar as normas de segurança e recomendações para utilização do laboratório de Química.
- O servidor responsável pelo laboratório deve informar a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) aos usuários do laboratório, os quais devem seguir as instruções de segurança;
- O servidor responsável pelo laboratório também deve informar o mapa de risco, saídas de emergência, EPI's, EPC's e procedimentos de utilização dos equipamentos;
- Antes de iniciar a prática é preciso ler e compreender as instruções existentes para executar o ensaio;
- Ao entrar no laboratório o usuário deve: deixar mochilas e demais materiais que não serão utilizados na prateleira externa ao laboratório, lavar as mãos, abrir janelas, cortinas e fazer uma vistoria superficial do estado em que se encontra o laboratório, quanto à limpeza e higienização local, à situação das janelas, cortinas, ao arranjo e limpeza do quadro/tela, bancadas, mesas, cadeiras, bancos, dos equipamentos, armários de ferramentas/instrumentos, dos quadros de energia elétrica/iluminação/ventilação;
- Antes de sair do laboratório o usuário deve: apagar o quadro, guardar os equipamentos/acessórios utilizados, limpar a bancada, recolocar as cadeiras em seus devidos lugares, desligar os equipamentos corretamente, retornando-os à posição de origem e garantir que o ambiente esteja limpo e organizado, fechar as janelas, lavar as mãos, desligar a iluminação/ventilação, realizar uma vistoria final e trancar o laboratório;
- Agir de forma respeitosa com servidores e colegas de classe;

Revisão	Data	Aprovado
0	23/09/2022	Diego Alves de Moro Martins

- Jamais execute experimentos por conta própria, pois as reações desconhecidas podem produzir resultados desagradáveis e perigosos;
- Trabalhe com atenção, calma e seriedade evitando brincadeiras;
- É expressamente proibido correr dentro do laboratório;
- É proibida a entrada de alimentos, bebidas e cigarros no laboratório.
- Não inalar e nem ingerir qualquer tipo de substância no laboratório, não é permitido levar à boca qualquer objeto;
- É dever do usuário manter o laboratório sempre limpo, organizado, zelar pela conservação, pela integridade física dos equipamentos e acessórios do local;
- Todo indivíduo que por ventura deseje utilizar o Laboratório fora do horário de aula, deverá solicitar o acesso ao Coordenador Geral dos Laboratórios, assinar, preencher o Registro de Usuários e estar acompanhado de algum servidor;
- É proibido ligar/trabalhar com quaisquer equipamentos/ferramentas se o usuário estiver sozinho no laboratório;
- Sempre verificar os rótulos dos frascos de reagentes antes de sua utilização;
- É proibido colocar a pipeta ou qualquer material dentro do frasco que contém a solução estoque. Também é proibido retornar sobras de reagentes aos frascos que contém a solução estoque;
- As soluções que exalam vapores devem impreterivelmente ser preparadas dentro da capela com a sucção de ar ligada;
- O bromofórmio e soluções derivadas devem ser utilizados somente dentro da capela e com a sucção de ar ligada;
- Ao diluir algum ácido, sempre colocar água em um recipiente vazio e só depois o ácido, nunca o contrário;
- Após o uso, conservar os frascos sempre muito bem fechados e guarda-los nos seus respectivos armários;
- Não encostar nas estufas e chapas de aquecimento para evitar queimaduras;
- Não aquecer tubos ou outros frascos quando estiverem molhados. Enxugue-os previamente;
- Não se deve aquecer bruscamente nenhum sólido ou líquido;
- Ao trabalhar com material aquecido, utilize pinças e/ou luvas de amianto;
- Ao aquecer uma substância em tubo de ensaio, não apontar a extremidade para si ou para outras pessoas, pois respingos do líquido podem ser ejetados do tubo;
- Substâncias inflamáveis só podem ser manuseadas em local distante da chama.
- Todo material novo ou resíduo armazenado no laboratório deve ser devidamente identificado;
- Não descartar nenhum reagente ou resíduo nas pias ou lixeira. O mesmo deve ser entregue ao responsável pelo laboratório para posterior descarte adequado;
- Nunca cheirar um reagente diretamente. Os vapores devem ser abanados em direção ao nariz, minimizando a quantidade inalada;
- É expressamente proibido o uso do laboratório por pessoas estranhas ao meio escolar/acadêmico;
- É proibido o uso de lentes de contato;

Revisão	Data	Aprovado
0	23/09/2022	Diego Alves de Moro Martins

- É exigido, dentro do laboratório, o uso de jaleco, óculos de proteção e EPI's de acordo com o risco envolvido na atividade. Devem ser utilizadas roupas adequadas, por exemplo: sapatos fechados, calças compridas, cabelos presos. É proibido o uso de qualquer adorno (anéis, relógios, correntes, gargantilhas, pulseiras e brincos) dentro do laboratório;
- As ferramentas em uso deverão estar sobre as bancadas e nunca deixadas sobre os equipamentos ou sobre o piso;
- Nunca entrar em contato com partes energizadas de nenhum dos equipamentos (máquinas de usinagem e/ou ferramentas elétricas manuais), assim como rede de alimentação elétrica e painéis adjuntos, sem prévia autorização e acompanhamento do servidor responsável;
- Não instalar, ou ligar na rede, quaisquer equipamentos eletrônico-elétricos, sem o conhecimento e autorização do servidor responsável.
- É permitido manter sobre a bancada somente o material que será utilizado durante o ensaio;
- É proibido mexer em materiais ou ferramentas de outros usuários, somente utilizar o material/equipamento necessário à sua prática;
- Manusear ferramentas e materiais com cuidado para evitar acidentes;
- Todo material defeituoso deve ser entregue ao responsável pelo laboratório ou professor responsável pela aula para posterior e adequado descarte;
- Não deixar materiais próximos à beira das bancadas. Após o uso dos materiais, estes devem ser limpos e guardados no seu devido local;
- É proibido deixar qualquer material em temperatura elevada em locais (bancadas, mesas, etc.) que possam ser tocados acidentalmente;
- Manter líquidos inflamáveis longe da chapa elétrica;
- Ao final do ensaio, é necessário identificar todo recipiente com o nome do material contido (amostra), o nome do aluno e turma ou projeto;
- Nunca pese material diretamente sobre o prato da balança; use o béquer, vidro de relógio ou papel toalha.
- Não escrever, desenhar ou rabiscar sobre as mesas ou cadeiras. Não colocar os pés sobre as mesas ou cadeiras;
- É expressamente proibido acessar salas de chat, sites pornográficos, sites de relacionamentos, sites de mensagens instantâneas, torpedos e jogos, ou quaisquer outros de conteúdos impróprios e que não estejam relacionados estritamente às atividades escolares dentro do laboratório;
- Não acessar, dentro do laboratório, páginas da internet que possam ser consideradas ilegais ou ofensivas à moral pessoal ou coletiva;
- É proibida a prática de jogos individuais ou coletivos, eletrônicos ou não, exceto jogos que estejam previstos em atividades didático-pedagógicas indicadas por um servidor;
- Para a preservação do ambiente de estudos necessário às atividades do Laboratório, é importante:
  1. Manter o silêncio e evitar conversas paralelas;
  2. Preservar a ordem e limpeza do local;
  3. Utilizar as instalações e os equipamentos do laboratório da forma recomendada pelos procedimentos da sala e segundo as instruções do servidor responsável pelo laboratório;
- Antes de usar os equipamentos, o servidor deve:

Revisão	Data	Aprovado
0	23/09/2022	Diego Alves de Moro Martins

1. Certificar que o valor da tensão da rede onde será conectado o instrumento/equipamento é adequado;
  2. Verificar se a máquina apresenta as condições necessárias para uso;
  3. Caso seja constatado algum problema ou irregularidade, é dever do usuário reportar imediatamente ao responsável pelo laboratório;
  4. No caso de não observância do item anterior, a responsabilidade por quaisquer danos ao usuário e ao patrimônio passa a ser do próprio servidor;
- Ao fazer uso da máquina, o aluno não deve:
    1. Utilizar o equipamento com o intuito de alterá-lo, mudá-lo de posição, retirar ou conectá-lo a qualquer outro equipamento;
    2. Causar danos propositais aos equipamentos e materiais do laboratório;
    3. Alterar qualquer configuração sem prévia autorização;
  - Qualquer material, ferramenta, reagente ou equipamento não poderá ser removido do laboratório sem a autorização do responsável.
  - Os laboratórios nunca deverão ser utilizados como depósito de rejeitos de materiais e equipamentos em desuso;
  - Trabalhos de alunos de semestres passados que não for verificada alguma aplicação para o semestre seguinte deverão ser descartados para sucata;
  - Informar ao responsável pelo laboratório todo acidente ou quase acidente que ocorrer;
  - Em caso de dúvida ou se algo irregular tiver ocorrido, recorrer imediatamente ao servidor responsável pelo laboratório;
  - A aquisição de equipamentos, acessórios, softwares entre outros, deve ser objeto de requisição pelo professor da disciplina ao Coordenador Geral dos Laboratórios;
  - Por questões legais referentes aos Direitos Autorais, não é permitida a gravação, reprodução ou a utilização de quaisquer programas sem a autorização ou permissão por escrito do responsável pelo Coordenador Geral dos Laboratórios;
  - É de competência do Coordenador Geral dos Laboratórios estabelecer as demais normas e procedimentos para o bom andamento dos trabalhos no laboratório, e se manifestar nos casos omissos do presente regulamento;
  - O descumprimento de qualquer artigo deste regulamento será considerado falta grave, com responsabilidade administrativa, civil e criminal, se o caso assim o fizer.

## DESCARTE DE MATERIAIS

- Qualquer material ou equipamento quebrado deve ser entregue ao responsável pela aula ou responsável pelo laboratório, para posteriormente ser descartado em local adequado.
- Todo e qualquer material que teve contato com o bromofórmio deve ser entregue ao responsável pelo laboratório para descarte adequado;

Revisão	Data	Aprovado
0	23/09/2022	Diego Alves de Moro Martins

- Todo resíduo deve ser identificado e entregue ao responsável pelo laboratório para ser devidamente tratado antes de ser descartado;
- Toda vidraria quebrada deve ser entregue ao responsável pela aula ou responsável pelo laboratório, para posteriormente ser descartado em local adequado;

## **REGRAS PARA UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO**

- As balanças devem ser manipuladas com extremo cuidado e, portanto, qualquer objeto ou amostra deverá ser colocado com extremo cuidado sobre a mesma, evitando impactos e choques;
- A movimentação das balanças é vetada aos professores ou responsável pelo laboratório. É também recomendável que as mesmas sejam ligadas 30min antes de serem usadas. Ao final da aula, é obrigatória a limpeza da balança, que será feita de forma cuidadosa com o auxílio de pincéis e panos úmidos;
- Sempre que se for utilizar a capela, é preciso ligar a sucção do ar para eliminar os vapores gerados;

## **USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL OBRIGATÓRIOS DURANTE A UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO**

- Usar Jaleco;
- Usar óculos de proteção durante as atividades que oferecerem riscos aos olhos;
- Durante a retirada de material da estufa é obrigatório o uso de luvas de proteção contra o calor

**AS NORMAS DO PRESENTE DOCUMENTO SÃO COMPLEMENTARES ÀS NORMAS GERAIS PARA UTILIZAÇÃO DE LABORATÓRIOS DO CEFET-MG CAMPUS ARAXÁ**

Revisão	Data	Aprovado
0	23/09/2022	Diego Alves de Moro Martins