



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
Av. Amazonas, nº 5.253 – Bairro Nova Suíça – CEP 30.421-169 – Belo Horizonte/MG
Telefone: (31) 3319-7025

NORMAS DE SEGURANÇA EM LABORATÓRIOS DE ENSINO E PESQUISA DO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - CEFET-MG

Normas de conduta

1. Entrar no laboratório somente com a permissão do responsável pelo mesmo;
2. Planejar cuidadosamente o trabalho a ser executado;
3. Usar racionalmente os recursos disponíveis;
4. Usar os reagentes apenas para os fins indicados;
5. Só operar equipamentos e manusear vidrarias para os quais estiver habilitado e devidamente autorizado;
6. Não utilizar vidraria, aparelho, equipamento ou instrumento com defeito;
7. As bancadas devem ser mantidas limpas e arrumadas. Todas as passagens devem estar permanentemente desobstruídas;
8. Nunca deixar que se acumule material sujo nas pias, pois estas podem ser necessárias em caso de emergências;
9. Cumprir as regras descritas no **Regulamento Geral de Utilização dos Laboratórios do Departamento de Química;**
10. Informar-se sobre a localização e o modo de operação dos equipamentos de segurança como chuveiros, lava-olhos e extintor de incêndio;
11. Manter a atenção (audição, tato, visão, olfato e senso de localização), calma, zelo, prudência, disciplina, concentração e o rigor técnico;
12. Não correr nem fazer movimentos bruscos;
13. Não utilizar telefone;
14. Não comer, beber ou fumar;
15. Não utilizar os solventes do laboratório como removedores de esmalte ou para retirar marcas de tintas de recipientes;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
Av. Amazonas, nº 5.253 – Bairro Nova Suíça – CEP 30.421-169 – Belo Horizonte/MG
Telefone: (31) 3319-7025

16. Qualquer material só poderá ser retirado do laboratório com consentimento do professor ou responsável;
17. Comunicar ao professor ou responsável a ocorrência de qualquer evento indesejável: acidente pessoal, contaminação (de ou por) reagente, quebra de vidraria, mau funcionamento ou dano de equipamento, etc;
18. Caso esteja executando uma atividade de pesquisa ou Trabalho de Conclusão de Curso e ocorrer a quebra de vidraria, direcione para o recipiente de armazenamento de vidrarias danificadas e anote no caderno do laboratório o ocorrido.

Normas de segurança individual

1. É obrigatório o uso de calçado fechado, óculos de segurança e avental abotoado, confeccionado em algodão de mangas compridas e ajustadas ao punho;
2. Não utilizar lentes de contato durante o trabalho no laboratório;
3. Conservar os cabelos longos sempre presos ao realizar qualquer trabalho no laboratório.
4. Ler as Fichas de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ's) das substâncias a serem manuseadas em cada experimento;
5. Informar sua situação ou condição ao professor: grávidas, portadores de necessidades especiais ou pessoas que enfrentam sensibilidades a determinados reagentes (manifestada por coceira, náusea, inchaço, irritação, dor de cabeça, tontura etc.), doenças alérgicas, respiratórias ou hematológicas;
6. Usar, obrigatoriamente, luvas apropriadas em operações que envolvam a necessidade da mesma de acordo com as informações da FISPQ;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Av. Amazonas, nº 5.253 – Bairro Nova Suíça – CEP 30.421-169 – Belo Horizonte/MG

Telefone: (31) 3319-7025

7. Usar, obrigatoriamente, pera de borracha ou de outro dispositivo auxiliar de sucção nas operações de medida de volume com pipeta;
8. Nunca levar as mãos ou quaisquer outros objetos ao rosto ou à boca;
9. Usar, obrigatoriamente, máscara facial apropriada para operações que envolvam pós ou material particulado;
10. Usar, obrigatoriamente, luvas de amianto, protetor facial e óculos de proteção adequados nas operações de calcinação;
11. Ao testar um produto químico pelo odor, uma vez autorizado explicitamente pelo professor, não aproximar o frasco do nariz mas procurar deslocar os vapores em sua direção, utilizando uma das mãos enquanto a outra segura o frasco;
12. Lavar as mãos e antebraço imediatamente antes de deixar o laboratório.

Normas de segurança coletiva

1. O material de vidro quebrado deve ser descontaminado e depois depositado em local apropriado (recipiente especial rotulado e nunca em lixeiras);
2. Utilizar sempre a capela (câmara de exaustão) ao realizar qualquer experimento que envolva substância tóxica, produtos voláteis de alta toxicidade aguda ou crônica, altamente reativa, oxidante, corrosiva ou quando houver liberação de gases e/ou vapores tóxicos.
3. No caso de acidente durante o funcionamento de aparelho, equipamento ou instrumento elétrico, desligar o disjuntor correspondente e só depois desconectar o plug da tomada. Em seguida, comunicar aos técnicos de laboratório e/ou responsável técnico do laboratório;
4. Ao se retirar do laboratório, certificar que as torneiras (gás ou água) estão fechadas e desligar todos os aparelhos, equipamentos e instrumentos.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
Av. Amazonas, nº 5.253 – Bairro Nova Suíça – CEP 30.421-169 – Belo Horizonte/MG
Telefone: (31) 3319-7025

Segurança ambiental

1. Utilizar a quantidade mínima necessária para cada experimento;
2. Limpar, imediatamente, as áreas atingidas por vazamento e/ou derramamento de reagentes utilizando procedimentos adequados;
3. Não descartar na pia substâncias nocivas ao meio ambiente ou que possam ser corrosivas ao sistema hidráulico;
4. Não encher completamente os frascos onde se coletam resíduos a serem tratados;
5. Tratar os resíduos (quando possível);
6. Dar destinação adequada aos resíduos que não podem ser tratados no próprio laboratório.

Recomendações especiais

1. Ler cuidadosamente o rótulo de qualquer frasco antes de abri-lo;
2. Rotular e datar todos os frascos armazenadores de reagentes e resíduos;
3. Verificar a compatibilidade entre os reagentes/resíduos e os frascos destinados ao armazenamento;
4. Segurar o frasco de reagente de tal forma que o rótulo fique na palma da sua mão e, caso o líquido escorra pela lateral, limpar imediatamente, com pano ou papel, dependendo da substância;
5. Sempre que proceder à diluição de um ácido concentrado, adicione o ácido à água e nunca o contrário. Caso o ácido seja forte, como o ácido sulfúrico, ácido nítrico, ou ácido clorídrico, faça a diluição em um recipiente dentro de um banho de gelo;
6. Não utilizar panos de pias na limpeza de bancadas ou de pisos contaminados;



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Av. Amazonas, nº 5.253 – Bairro Nova Suíça – CEP 30.421-169 – Belo Horizonte/MG

Telefone: (31) 3319-7025

7. Dedicar especial atenção a qualquer operação que envolva aquecimento prolongado;
8. Ficar atento à indicação da tensão elétrica (110 ou 220V) nas tomadas antes de conectar e ligar os equipamentos eletrônicos;
9. Antes de acender o bico de gás, afastar os frascos contendo solventes orgânicos e outras substâncias inflamáveis;
10. Para acender o bico de gás, acender o fogo do fósforo e em seguida abrir o registro do gás, com a entrada de ar fechada e somente depois que a chama do bico estiver acesa abrir a entrada de ar;
11. Ao aquecer uma substância em um tubo de ensaio posicionar o tubo de ensaio fazendo um ângulo de 45° com a chama, de modo a não voltar a extremidade aberta do mesmo para si ou para uma outra pessoa próxima;
12. Descansar recipientes quentes sobre uma tela de amianto (nunca diretamente sobre a bancada), sinalizando devidamente;
13. Não lançar fósforos acesos na lixeira.

Referências

Andrade, M.Z.; **Segurança em laboratórios químicos e biotecnológicos**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2008.