



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

ANEXO V

RESOLUÇÃO Nº 04/ICT, DE 29 DE OUTUBRO DE 2020

**MANUAL DE NORMAS ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO E POLÍTICAS DE
SEGURANÇA DOS LABORATÓRIOS DA ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Na condução de uma aula prática ou de um experimento em um laboratório há diversos fatores de risco, de naturezas diferentes e, é necessário que esta situação seja estudada visando, além de resultados confiáveis, a segurança dos usuários e do laboratório.

É necessário que os técnicos e o corpo docente tenham conhecimentos bem fundamentados sobre a natureza dos reagentes envolvidos no trabalho, dos riscos de manipulação e as formas seguras de lidar com eles. Da mesma forma, devem ter conhecimento dos riscos das instalações, aparelhos e utensílios necessários às suas funções, bem como de sua utilização correta e segura. Os usuários devem ser conscientizados e capacitados a tomar providências corretas em caso de acidentes.

Para que o trabalho em um laboratório seja seguro, vários fatores devem coexistir: instalações bem planejadas, manutenção rigorosa, quantidades necessárias de equipamentos de segurança, tanto individuais como coletivos e treinamentos para situações de rotina e de emergência. Ao se pensar em riscos em um laboratório, devem ser avaliados aqueles relacionados aos reagentes, eletricidade, calor, materiais cortantes, agentes biológicos, radiações, poeiras, fumos, névoas, fumaças, gases, vapores, ruídos e riscos ergonômicos.

Deve existir uma sinalização alertando sobre todos os riscos existentes. Também é necessário destacar que, além da segurança interna do laboratório, devem ser observadas as questões ambientais como um todo, evitando descartes irregulares de resíduos poluentes e tóxicos.

SEÇÃO I

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA PARA OS LABORATÓRIOS

A seguir estão enumeradas algumas regras gerais de segurança, necessárias aos laboratórios de Biologia Celular, Bioquímica e Microbiologia:

1. Não inicie uma prática sem que tenha lido cuidadosamente as

instruções e compreendido os objetivos e modo de execução das experiências.

2. Usar o jaleco constantemente no trabalho, mas não é recomendável permanecer com ele fora do laboratório, especialmente durante as refeições. O jaleco indicado é o de algodão: grosso; com abertura frontal; preferencialmente com fecho de velcro; mangas compridas com punhos fechados também com velcro; sem bolsos na parte inferior e sem detalhes soltos que possam enroscar.

3. Usar máscaras de proteção respiratória, óculos de proteção e luvas, bem como outros equipamentos de proteção individual (EPIs) sempre que necessários. Verificar, para cada tipo de substância, o tipo de luva a ser usado - luvas de procedimentos (látex) são inadequadas para o trabalho com substâncias químicas.

4. As bancadas do laboratório devem ser desinfetadas com solução de álcool 70% no início e no final de cada prática.

5. Nunca beber ou comer alimentos na área de trabalho do laboratório, a não ser em práticas de tecnologia de alimentos.

6. Nunca fumar na área de trabalho do laboratório, mesmo que não haja risco aparente.

7. Nunca trabalhar no laboratório sem estar junto com outro funcionário; trabalhos perigosos necessitam de pelo menos duas pessoas.

8. O estudante deve lavar as mãos no início e no final das aulas práticas.

9. Ao manipular um reagente químico e/ou uma cultura microbiana pela primeira vez, informar-se sobre a toxicidade e outros riscos que envolvam essa manipulação, consultando tabelas que existam na seção, rótulos, fichas de informações sobre produtos químicos e/ou literatura especializada.

10. Evitar testar amostras por odor, mas quando isto for imprescindível, não colocá-las diretamente sob o nariz.

11. Trabalhar sempre sob cabine de segurança química (capela), que é um sistema de proteção coletiva, ao realizar operações com produtos voláteis, ao trabalhar com substâncias de composição desconhecida e ou quando haja a possibilidade de formação de poeiras, névoas ou fumaça.

12. Em caso de quaisquer dúvidas ou acidentes (derramamento de culturas, quebra de placas, respingo de cultura, ferimentos, etc.) comunicar imediatamente ao professor ou técnico responsável pela aula prática.

13. Culturas, lâminas, reagentes, equipamentos e outros materiais não devem ser removidos do laboratório sem autorização do responsável.

14. Nunca pipetar com a boca, nem mesmo água; usar aparelhos apropriados.

15. Rotular, identificando e datando, todos os frascos de solução ou reagentes que preparar.
16. Tomar cuidados redobrados ao manipular substâncias químicas contidas em frascos sem identificação.
17. No caso de reações das quais não se saiba totalmente o resultado, fazer uma experiência prévia, em pequena escala, na cabine de segurança química (capela).
18. Ao promover reações ou aquecimentos de materiais em tubo de ensaio, nunca dirigir a abertura deste contra si ou outro colega; dirigi-la para dentro da cabine de segurança química.
19. Para diluir um ácido, adicionar o ácido à água, nunca o contrário.
20. Nunca deixar sem atenção qualquer operação onde haja aquecimento ou possibilidade de reação violenta (e usar a capela).
21. Informar-se sobre a localização e maneira correta de utilizar equipamentos contra incêndio, chuveiros de emergência, lavadores de olhos e outros equipamentos de emergência.
22. Realizar todos os procedimentos conscientemente; evitar o "automatismo" e distrações.
23. Manter o laboratório arrumado, limpo e livre de materiais não pertinentes ao trabalho.
24. O chão não deve ser encerado ou escorregadio.
25. Não deve ser admitida a permanência de crianças no laboratório.
26. A entrada de pessoas estranhas ao trabalho, quando necessária, somente deve ser permitida após advertências quanto a riscos existentes e precauções para evitá-los.
27. Acondicionar adequadamente vidrarias quebradas a serem descartadas e se necessário, lavar com cuidado antes do descarte.
28. Ao lidar com vidrarias proceda com cuidado para evitar quebras ou cortes perigosos.
29. Vidrarias danificadas não devem ser utilizadas, nesse caso devem ser descartar em local apropriado.
30. Ao descartar soluções químicas fazê-lo nos recipientes adequados.
29. Na Instituição, um programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos e biológico, torna-se necessário.
30. Qualquer acidente ou fator de risco, por menor que seja, deve ser comunicado ao responsável pelo laboratório e à organização interna para a segurança do trabalho.
31. Pedacos de pano e papéis embebidos com óleos, graxas ou solventes

inflamáveis ou material contaminado não devem ser abandonados nas bancadas ou cantos dos laboratórios.

32. Os solventes já utilizados devem ser armazenados em recipientes especiais, fechados e identificados.

SEÇÃO II

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA OS LABORATÓRIOS DE ANÁLISE E QUÍMICA DE ALIMENTOS, BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS E BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS

1. Proceder a higienização das bancadas com álcool 70% antes e posterior as atividades, bem como demais superfícies de contato.
2. Deve-se evitar o compartilhamento dos materiais entre os alunos.
3. Os materiais utilizados devem ser lavados ao final de cada aula prática pelos alunos e colocados em recipientes separados para a secagem.
4. Os alunos devem ser responsáveis pelos equipamentos e materiais utilizados durante as aulas devendo zelar pelo bom funcionamento e conservação dos mesmos.
5. Ao término das atividades no laboratório, deve-se manter limpo todo material sob sua responsabilidade.

SEÇÃO III

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA O LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL

1. Proceder a higienização das bancadas com álcool 70% antes e posterior as atividades, bem como demais superfícies de contato.
2. Deve-se evitar o compartilhamento dos materiais e utensílios entre os alunos.
3. Os materiais e utensílios utilizados devem ser lavados ao final de cada aula prática pelos alunos e colocados em recipientes separados para a secagem.
4. Respeitar o distanciamento durante a distribuição das cabines nas práticas de análise sensorial.
5. Preferir o uso de materiais descartáveis nas práticas de análise sensorial.
6. Os alunos devem ser responsáveis pelos equipamentos, materiais e utensílios que utilizam durante as aulas devendo zelar pelo bom funcionamento e conservação dos mesmos.
7. Ao término das atividades no laboratório, deve-se manter limpo todo material sob sua responsabilidade.

SEÇÃO IV

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA O LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA

1. No início de cada atividade e ao término dela o aluno deverá embeber uma toalha de papel com álcool 70% e limpar todas as superfícies de contato incluindo a bancada de trabalho.
2. Afastar produtos inflamáveis antes de usar o bico de Bunsen.
3. Os tubos e outros materiais utilizados devem ser lavados ao final de cada aula prática pelos alunos e colocados em recipientes separados para a secagem, com exceção dos materiais com amostra microbiológica, que para serem higienizados, devem, primeiramente, ser autoclavados.
4. No caso de trabalhos com amostras suspeitas de contaminação de risco biológico usar equipamentos de proteção adequados, descontaminar imediatamente a bancada e outros materiais na eventualidade de derramamento da amostra.
5. Caso haja utilização de microscópio, deve-se manter apenas um aluno por equipamento. Mas, deve-se dar preferência por aulas demonstrativas com pouco contato com os microscópios e sem compartilhamento dos materiais entre os alunos.
6. Durante os procedimentos de coloração de lâminas na bancada de trabalho não utilize materiais como lápis, caneta, clipe, entre outros para misturar substâncias.
7. Os alunos devem ser responsáveis pelos equipamentos que utilizam durante as aulas tais zelando pelo bom funcionamento e conservação dos mesmos.

SEÇÃO V

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA OS LABORATÓRIOS DE MATERIAS PRIMAS ALIMENTARES, PRINCÍPIOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS, TECNOLOGIA DE CARNES, TECNOLOGIA DE CEREAIS, TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS E TECNOLOGIA DE VEGETAIS

1. Proceder a higienização das bancadas com álcool 70% antes e posterior as atividades, bem como demais superfícies de contato.
 1. Deve-se evitar o compartilhamento dos materiais entre os alunos.
 2. Os materiais e utensílios utilizados devem ser lavados ao final de cada aula prática pelos alunos e colocados em recipientes separados para a secagem.
 6. Os alunos devem ser responsáveis pelos equipamentos, materiais e utensílios que utilizam durante as aulas devendo zelar pelo bom funcionamento e conservação dos mesmos.
 7. Ao término das atividades no laboratório, deve-se manter limpo todo material sob sua responsabilidade.

Diamantina, 15 de dezembro de 2020.

PAULO CÉSAR DE RESENDE ANDRADE

Presidente da Congregação Instituto de Ciência e Tecnologia



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Cesar de Resende Andrade, Diretor(a)**, em 16/12/2020, às 16:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufvjm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0239134** e o código CRC **A5B5617C**.

Referência: Processo nº 23086.008012/2020-37

SEI nº 0239134