



NORMAS E REGULAMENTO DO LABORATÓRIO DE GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR

LGBM

Curso de Biomedicina

Coordenador: Prof. Dr. Wagner Gouvêa dos Santos
Técnico de Laboratório: João Batista Alves de Souza

I. INTRODUÇÃO

O Laboratório de Genética Humana e Biologia Molecular, vinculado ao curso de Biomedicina da Universidade Federal de Jataí - UFJ, atende a alunos de graduação e de pós-graduação das áreas biológicas e ciências da saúde. O laboratório tem como objetivo geral promover aulas práticas e desenvolver projetos de pesquisas científicas no campo da Genética e Biologia Molecular.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

II.1- Possibilitar ao aluno a realização de atividades práticas nas áreas de Genética Básica, Genética Humana, Genética Molecular, Citogenética e Biologia Celular e Molecular proporcionando uma complementação da teoria e uma preparação mais adequada para o futuro profissional da saúde;

II.2- Apoiar o desenvolvimento de projetos de extensão e de pesquisa nas áreas da genética;

II.3- Estimular a iniciação científica de estudantes de graduação e de ensino médio e a elaboração de trabalhos experimentais de alunos de pós-graduação.

III. NORMAS GERAIS

Esse regulamento aplica-se a todos os usuários do laboratório: docentes, funcionários, alunos de graduação e de pós-graduação, monitores, alunos de iniciação científica e pesquisadores colaboradores mesmo que não estejam diretamente ligados ao mesmo, mas que tenham acesso ou permanência autorizada.

III.1- RESPONSABILIDADES

III.1.1- O laboratório possui um Coordenador cujas atribuições são zelar pelo seu bom funcionamento, pela segurança dos seus usuários, pela preservação do seu patrimônio e pelo atendimento das necessidades das disciplinas de acordo com a demanda e a infraestrutura instalada. O coordenador é um docente do quadro efetivo do curso de Biomedicina da Universidade Federal de Jataí - UFJ, responsável por ministrar disciplina(s) da área de Genética. Além do



coordenador, todos os professores e técnicos que utilizam o laboratório são co-responsáveis por essas atribuições durante sua atuação no laboratório.

III.1.2- Na primeira aula prática da disciplina ministrada por docente usuário do laboratório, o professor da turma deverá orientar os alunos em relação ao conteúdo das normas de utilização do laboratório, tanto as gerais quanto as específicas, e esclarecer dúvidas dos alunos em relação aos procedimentos de segurança que deverão ser adotados e que constam no item V deste documento.

III.1.3- Todos os usuários deverão ter conhecimento prévio acerca das regras de segurança, normas e procedimentos corretos para utilização e manuseio de equipamentos, ferramentas, máquinas, utensílios, componentes, materiais e reagentes.

III.1.4- É de responsabilidade de todo o pessoal alocado no Laboratório cumprir e fazer cumprir os itens previstos nestas normas. Os usuários serão responsabilizados por quaisquer *comportamentos negligentes* na utilização de material ou equipamentos que resultem danos ou acidentes, bem como por sua reposição em caso de inutilização ou avaria resultante deste comportamento.

III.1.5- É de responsabilidade dos técnicos de laboratório a manutenção da organização e registro de equipamentos e reagentes do laboratório, o zelo pelos equipamentos para que estejam sempre em boas condições de uso, a guarda e arquivo de documentos relacionados ao laboratório, o descarte apropriado de materiais biológicos, o uso adequado dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), o preenchimento de formulários, o tratamento e descarte dos resíduos gerados no laboratório, dentre outras atribuições descritas no seu perfil de servidor.

III.1.6- É tarefa exclusiva dos professores e técnicos responsáveis pelas disciplinas e procedimentos experimentais o fornecimento dos métodos para separação, tratamento e descarte dos resíduos perigosos gerados.

III.1.7- Não poderão ser realizadas quaisquer atividades sem o conhecimento e agendamento prévio com o coordenador do laboratório.

III.2- ACESSO E PERMANÊNCIA

Com relação ao acesso e permanência no laboratório de Genética e Biologia Molecular devem ser observados:

III.2.1- Todas as atividades práticas de laboratório devem ser antecipadamente planejadas e agendadas com o coordenador do laboratório com antecedência mínima de 48 horas.

III.2.2- Os alunos em aula prática só deverão ter acesso ao laboratório com a presença do professor da disciplina usuária ou do técnico exceto quando os alunos estiverem desenvolvendo



trabalhos de pesquisa de iniciação científica, mestrado ou TCC desde que previamente treinados. Durante o horário de expediente; o professor ou técnico deverá permanecer com os alunos durante o período de desenvolvimento das atividades práticas de aula. Exceções serão admitidas apenas mediante autorização por escrito do professor responsável.

III.2.3- O controle das chaves do laboratório será de responsabilidade do coordenador e dos técnicos de laboratório. Somente poderão fazer a retirada das chaves ou ter acesso por reconhecimento facial as pessoas devidamente autorizadas e cadastradas pelo coordenador do laboratório.

III.2.4- É expressamente proibido ceder a qualquer aluno as chaves do laboratório. Os alunos autorizados pelo coordenador poderão fazer a solicitação de abertura do laboratório ou a retirada da chave do laboratório com os responsáveis pelo controle das mesmas.

III.2.5- É proibido o acesso e permanência de pessoas estranhas ao serviço nas áreas de risco do laboratório de pesquisa e ensino.

III.2.6- Os visitantes somente poderão ter acesso e permanência nas dependências dos laboratórios com a autorização do coordenador do laboratório e acompanhados.

III.2.7- Todos os itens descritos nesta norma são válidos para os visitantes, sendo que o acesso e permanência aos laboratórios somente poderão ser efetuados após receberem instrução de segurança dos responsáveis pela visita.

III.2.8- O professor (responsável pela disciplina ou pela turma que estiver usando o laboratório) e/ou técnicos de laboratório tem total autonomia para remover do laboratório o usuário que não estiver seguindo estritamente as normas de utilização (gerais e/ou específicas).

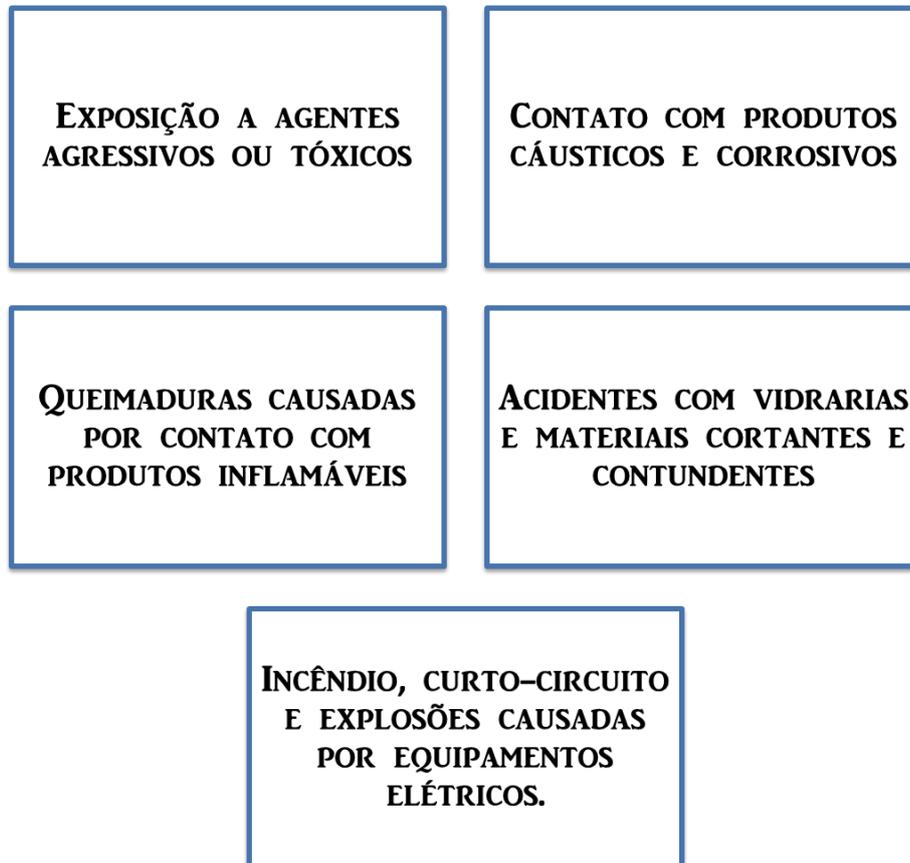
IV- REGRAS BÁSICAS DE SEGURANÇA

A. RISCOS EXISTENTES DURANTE O TRABALHO NO LABORATÓRIO DE GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR

- Inicialmente, devemos listar os possíveis riscos existentes em um laboratório de maneira geral, pois o conhecimento destes riscos é fundamental para se estabelecer um método seguro e padronizado de práticas voltadas para a prevenção de acidentes e o cuidado com a saúde.



Os riscos existentes em um laboratório incluindo o de Genética e Biologia Molecular são:



Além disto, ao contrário dos acidentes envolvendo substâncias químicas, onde a causa e o efeito são prontamente identificados, é muito difícil, na maioria das vezes, determinar se uma certa enfermidade infecciosa foi contraída no laboratório. Materiais que podem causar infecções ou que são tóxicos são sempre potencialmente perigosos. Portanto, quando manuseados de maneira incorreta no laboratório podem ser muito perigosos, não somente para o indivíduo que está trabalhando, mas para os outros que estão próximos, pois muitas vezes, mecanismos de disseminação, como correntes de ar, aerossóis podem espalhar e distribuir os agentes patogênicos ou toxinas a grandes distâncias.

As infecções por microrganismos em laboratórios de Genética Humana podem ocorrer por meio da manipulação de amostras biológicas: sangue, soro e tecidos humanos e a penetração no organismo da vítima ocorre por absorção através da pele, das vias digestivas e mucosa bucal, das vias respiratórias e mucosa nasal e dos olhos e ouvidos. Portanto, antes de manusear qualquer material biológico certifique-se de que você esteja usando os EPI's adequados e esteja treinado para o trabalho.



B. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA EM LABORATÓRIOS

- As recomendações básicas de segurança do trabalho envolvem não somente os procedimentos e práticas individuais, mas também os cuidados com o laboratório e a sua manutenção necessária, com o objetivo de fazer com que o ambiente esteja limpo, organizado, adequado, contribuindo para um trabalho cada vez mais produtivo e ao mesmo tempo seguro.
- Antes de começar o trabalho, verifique previamente os procedimentos a serem adotados e depois organize as vidrarias e os produtos químicos necessários.
- Trabalhe com atenção, cuidado e zelo, evitando distrações e brincadeiras durante os procedimentos com produtos químicos.
- É proibido o uso de medicamentos e a aplicação de cosméticos nas dependências do laboratório e sala de reagentes.
- É proibido o uso de aparelhos de som e imagem (rádios, televisões, aparelhos de MP3, reprodutores de CDs e DVDs, telefones celulares, entre outros) não relacionado ao trabalho, durante a execução de um procedimento experimental e que possam desviar a atenção do trabalho que está sendo executado.
- É proibido o manuseio de lentes de contato nas dependências dos laboratórios e sala de reagentes.
- Os usuários não deverão deixar o laboratório sem antes se certificarem de que os equipamentos, bancadas, ferramentas e utensílios estejam em perfeita ordem, realizando a limpeza e a desinfecção da bancada e utensílios utilizados e esterilização de materiais quando recomendado e guardando-os em seus devidos lugares, de forma organizada.
- Utilizar as tomadas elétricas exclusivamente para os fins a que se destinam, verificando se a tensão disponibilizada é compatível com aquela requerida pelos aparelhos que serão conectados.
- Os acidentes de trabalho ocorridos com funcionários nas dependências dos laboratórios devem ser obrigatoriamente comunicados ao setor encarregado e preenchido a ficha CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).
- Em caso de acidente grave, não remover a vítima. Ligar para os bombeiros (193).

- Lave bem as mãos, antes e depois dos trabalhos no laboratório.

Antes de ir ao laboratório verifique os itens do vestuário

- Não use chinelos, sandálias e shorts durante os trabalhos.

Lembre-se:

- É obrigatório o uso de jalecos, durante a permanência no laboratório;
- Trabalhe com o cabelo sempre amarrado;
- Utilize luvas, máscaras e óculos de proteção quando necessários.
- Não faça ingestão de alimentos ou bebidas no interior do laboratório.



Não se esqueça:

- O manuseio de produtos tóxicos e corrosivos deve ser feito com exaustão ligada. Ex: Ácido clorídrico, ácido acético, dentre outros.
- É muito importante o uso de luvas isolantes e frascos apropriados no transporte de nitrogênio líquido.
- Outro **fator importante na prevenção de acidente** em laboratório é o **cuidado com o manuseio das vidrarias**.

Por isso, é preciso verificar:

- O local adequado para colocar as peças de vidro aquecidas.



- As substâncias ou soluções aquecidas em tubos de ensaio, pois estes devem ser dirigidos para o lado em que você e seus colegas não possam ser atingidos.

Várias situações de acidente ocorrem devido à falta de atenção ou, até mesmo, devido à pressa para se executar uma tarefa, portanto devemos ficar atentos às pequenas atividades rotineiras, como:

- Não pipetar líquidos com a boca. Utilizar pêra de borracha, vácuo ou *pipump*;
- Não usar a mesma pipeta para medir soluções diferentes;
- Qualquer houver sobras, nunca retorne ao frasco de origem.

FIQUE ATENTO (A):

- Ao se ausentar de sua bancada ou deixar reações em andamento à noite ou durante o fim de semana, deixe uma identificação visível e próxima ao experimento, com informações sobre a reação em andamento, nome do responsável e do superior imediato, com endereço e telefone para contato.
- **Ao trabalhar com ácidos, nunca adicione água ao ácido e sim ácido à água.**
- Trabalhe de uma maneira que não seja possível acumular materiais sobre bancadas e pias.
- Todo o material que não estiver em uso, deve ser guardado limpo, em lugar apropriado.

C. PROCEDIMENTOS PARA ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS QUÍMICOS:

- O armazenamento de produtos químicos deve levar em consideração o tipo do produto a ser armazenado: voláteis, corrosivos, tóxicos, inflamáveis, explosivos e peroxidáveis, bem como a incompatibilidade entre cada um deles.

Alguns laboratórios armazenam uma quantidade muito grande de produtos químicos, por isso torna-se indispensável os seguintes cuidados e procedimentos:

- Os reagentes compatíveis devem ser estocados separados por famílias, com distância de 0,5m a 1m;
- Os produtos corrosivos, ácidos e bases devem ficar nas prateleiras baixas, próximas ao chão;



- Evite armazenar reagentes em lugares altos e de difícil acesso;
- Os produtos inflamáveis e explosivos deverão, ainda, ser mantidos a grandes distâncias de produtos oxidantes;
- Não deve ser permitida a armazenagem de ácidos ou álcalis concentrados nos armários inferiores das capelas, pois podem causar corrosão nas partes metálicas do equipamento;
- Da mesma forma, que não devem ser estocados líquidos inflamáveis para evitar o risco de explosão;
- Os produtos químicos voláteis não devem ser estocados em locais que incida a luz solar;

Verifique também:

- O lugar correto para o armazenamento das vidrarias, pois não devem ser estocadas juntamente com reagentes;
- Não deve ser permitida a armazenagem de produtos não identificados, bem como o armazenamento de produtos sem a data de validade;

Não se esqueça!!!

- Planejar com antecedência todo trabalho a ser realizado
- Utilizar todos os equipamentos de proteção individuais e coletivos obrigatórios, como luvas, óculos, máscaras, avental, sapato etc.
- Não operar equipamentos e máquinas sem treinamento ou autorização do orientador ou responsável;
- Comunicar imediatamente aos seus orientadores qualquer condição de trabalho em que haja riscos de acidentes;
- Frascos e recipientes devem ser devidamente identificados quanto ao seu conteúdo e sinalizados quanto ao risco;

Prof. Dr. Wagner Gouvêa dos Santos
Coordenador Laboratório de Genética e Biologia Molecular