UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

COORDENAÇÃO DO CURSO LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS E BIOLOGIA – *CAMPUS* MAZAGÃO

**NORMAS DE SEGURANÇA DO LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA DO CURSO LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS E BIOLOGIA**

**INTRODUÇÃO**

A biossegurança trata de um conjunto de procedimentos, ações, técnicas, metodologias, equipamentos e dispositivos destinados a eliminar ou minimizar os riscos associados a atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, que possam comprometer a saúde humana, animal, o meio ambiente ou a qualidade dos trabalhos realizados. Todos que utilizam o laboratório, incluindo professores, técnicos, estagiários, monitores e alunos, são responsáveis pela manutenção da biossegurança.

Qualquer atividade prática desenvolvida em um laboratório apresenta riscos e está sujeita a acidentes, por isso, é fundamental adotar as Boas Práticas de Laboratório, descritas em manuais, resoluções e normas ou instruções normativas, a fim de evitar a contaminação do pessoal do laboratório, da equipe de limpeza, dos equipamentos e do meio ambiente por aerossóis, além de garantir o descarte adequado de resíduos materiais. Nesse contexto, torna-se crucial conhecer os procedimentos gerais recomendados em casos de acidentes. Assim, este texto sobre boas práticas de Laboratório é direcionado aos acadêmicos e profissionais do Curso de Licenciatura em Educação do Campo - Ciências Agrárias e Biologia, da Universidade Federal do Amapá, *Campus* Mazagão e visa conscientizá-los sobre as normas de biossegurança adotadas.

**BOAS PRÁTICAS DE LABORATÓRIO:**

**Recomendações Gerais:**

Lavar sempre as mãos com água e sabão neutro e/ou detergente antes e após as atividades laboratoriais, após manusear material biológico e/ou animais, antes de sair do laboratório ou quando souber ou acreditar que as mãos estejam contaminadas;

Nunca pipete qualquer solução com a boca, nem mesmo água destilada. Utilize sempre dispositivos de pipetagem mecânica.

Não coma, beba, fume, masque chiclete ou utilize cosméticos nas dependências do laboratório;

Evite levar as mãos à boca, nariz, olhos, rosto ou cabelo, após ter manipulado qualquer material químico ou biológico no laboratório ou se estiver usando luvas durante a manipulação das amostras.

Objetos de uso pessoal não devem ser guardados no laboratório.

O uso de jaleco é obrigatório apenas dentro do laboratório. Não utilize essa roupa fora do laboratório.

Não utilizar sandálias ou sapatos abertos no laboratório.

Utilize luvas sempre que for manusear material biológico ou químico.

Não devem ser usados jóias ou outros adornos nas mãos, porque podem impedir uma boa limpeza das mesmas.

Mantenha a porta do laboratório sempre fechada. Restrinja e controle o acesso do mesmo.

Qualquer pessoa com corte recente, com lesão na pele ou com ferida aberta (mesmo uma extração de dente), deve abster-se de trabalhar com microorganismos que podem provocar algum tipo de patologia em humanos.

Descontamine todas as superfícies de trabalho diariamente antes e após o manuseio das amostras. Observe o processo de desinfecção específico para escolha e utilização do agente desinfetante adequado.

Esterilize em estufa todo o material usado como substrato (areia, vermiculita) de acordo com o protocolo estabelecido para cada tipo de material, durante o tempo adequado.

Descontamine por desinfecção química (solução de água sanitária), todo o material em tecido (coberturas das bandejas, potes e sacos), lave-os e seque-os adequadamente;

Descontamine todo equipamento antes de qualquer serviço de manutenção.

Vidraria quebrada, após descontaminação, devem ser colocadas em caixa com paredes rígidas rotulada “vidro quebrado” e descartada como lixo geral.

Saiba a localização do lava olhos, chuveiro de segurança e extintor de incêndio e aprenda a usá-los.

Zele pela limpeza e manutenção de seu laboratório, cumprindo o programa de limpeza e manutenção estabelecido para cada área, equipamento e superfície.

Todo novo funcionário ou estagiário deve ter treinamento e orientação específica sobre BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS e PRINCÍPIOS DE BIOSSEGURANÇA aplicados ao trabalho que irá desenvolver.

Qualquer acidente deve ser imediatamente comunicado à chefia do laboratório, registrado em formulário específico e encaminhado para acompanhamento junto a Comissão de Biossegurança da Instituição.

Fique atento à qualquer alteração no seu quadro de saúde e dos funcionários sob sua responsabilidade, tais como: gripes, alergias, diarreias, dores de cabeça, enxaquecas, tonturas, mal estar em geral, etc... e notifique imediatamente à chefia do laboratório.

Prender os cabelos;

Limitar o tráfego através das áreas do laboratório; não permitindo a entrada de visitas casuais e crianças antes das devidas instruções. É necessário que elas sejam acompanhadas sempre pelo responsável pelo laboratório;

Periodicamente, limpar refrigeradores sempre utilizando luvas durante a limpeza e desinfecção;

**Uso obrigatório de EPI e EPC (Barreiras Primárias):**

**Luva**: O uso de luvas não substitui a necessidade da lavagem das mãos. Usar luvas de látex sempre que houver contato com as amostras, ao lavar os instrumentos e superfícies de trabalho;

Não usar luvas fora da área de trabalho, não abrir portas, não atender telefone. Não reutilizar as luvas.

**Jaleco (avental):** São de uso constante nos laboratórios e constituem uma proteção para o profissional. Devem sempre ser de mangas longas, confeccionados em algodão ou fibra sintética (não inflamável).

Uso de jaleco é permitido somente na área técnica e nunca fora dela. Jalecos não devem ser colocados no armário onde são guardados objetos pessoais.

**Outros EPI’s:** Óculos de Proteção e Protetor Facial (protege contra salpicos, borrifos, gotas, impacto).

**Máscara:** Devem ser usadas sempre que for manipular as amostras. As máscaras podem e devem ser usadas também no sentido de não contaminarmos o ambiente. Utilizar máscaras adequadas ao procedimento a ser realizado (descartável).

**Avental impermeável:** Devem ser usados sempre que for lavar material contaminado;

**Gorro:** Uso indispensável durante a manipulação das amostras de frutos em decomposição;

**Chuveiro de Emergência:** Chuveiro de aproximadamente 30 cm de diâmetro, acionado por alavancas de mão, cotovelos ou joelhos. Deve estar localizado em local de fácil acesso.

**Lava olhos:** Dispositivo formado por dois pequenos chuveiros de média pressão, acoplados a uma bacia metálica, cujo ângulo permite direcionamento correto do jato de água. Pode fazer parte do chuveiro de emergência ou ser do tipo frasco de lavagem ocular.

**Extintor de Incêndio a Base de Água:** Utiliza o CO2 como propulsor. É usado em papel, tecido e madeira. Não usar em eletricidade, líquidos inflamáveis, metais em ignição.

**Extintor de Incêndio de CO2 em Pó:** Utiliza o CO2 em pó como base. A força de seu jato é capaz de disseminar materiais incendiados. É usado em líquidos e gases inflamáveis, fogo de origem elétrica. Não usar em metais alcalinos e papel.

**Extintor de Incêndio de Pó Seco:** Usado em líquidos e gases inflamáveis, metais do grupo dos álcalis, fogo de origem elétrica.

**Extintor de Incêndio de Espuma:**Usado para líquidos inflamáveis. Não usar para fogo causado por eletricidade.

**Extintor de Incêndio de BC:** Utiliza o bromoclorodifluorometano. É usado em líquidos inflamáveis, incêndio de origem elétrica. O ambiente precisa ser cuidadosamente ventilado após seu uso.

**Mangueira de Incêndio:** Modelo padrão, comprimento e localização são fornecidos pelo Corpo de Bombeiros.

**Eliminação de Resíduos, Amostras e Material Usado:** As vidrarias devem lavadas e enxugadas antes de serem reutilizadas; Resíduos de amostras e outros materiais a serem descartados, deverão previamente esterilizados e acondicionados em sacos plásticos e desprezados em lixo comum;

Desinfecção com álcool a 70% nas bancadas, e em outras superfícies de trabalho no início e após qualquer atividade;

Cuidados máximos com materiais perfurocortantes (agulhas, lâminas, lamínulas), descartando os mesmos dentro de recipiente de parede rígida (caixa de papelão) à prova de vazamento e de perfuração, devidamente identificado.

**Outras recomendações práticas:** Deve-se ler atentamente os rótulos dos frascos com soluções, antes de utilizá- los, para não correr o risco de usá-los e maneira inadequada;

Procurar manter as técnicas e procedimentos utilizados em seu trabalho sempre atualizados; Procurar se atualizar quanto às normas e práticas de biossegurança.

 Evite trabalhar sozinho no laboratório, a presença de outras pessoas será sempre uma valiosa ajuda em caso de acidentes.

Conserve sempre limpos os equipamentos, vidrarias e sua bancada de trabalho. Evite derramar líquidos, mas, se o fizer, limpe o local imediatamente.

Gavetas e portas dos armários devem ser mantidas sempre fechadas quando não estiverem sendo utilizadas.

Leia com atenção os rótulos dos frascos de reagentes químicos, para evitar pegar o frasco errado. Certifique-se de que o reagente, contido no frasco, seja exatamente o citado no roteiro experimental.

Nunca torne a colocar, no frasco, o reagente não utilizado. Não coloque objeto algum nos frascos de reagentes, exceto o conta-gotas de que alguns são providos.

Nunca deixe frascos contendo reagentes químicos inflamáveis próximos à chama.

Não deixe nenhuma substância sendo aquecida por longo tempo sem supervisão.

Não jogue nenhum material sólido dentro das pias ou ralos.

Não deixe recipientes quentes em lugares em que possam ser pegos inadvertidamente. Lembre-se de que o vidro quente tem a mesma aparência do vidro frio.

O bico de Bunsen deve permanecer aceso somente quando estiver em uso.

Não trabalhe com material imperfeito.

Em caso de acidentes, comunique o professor imediatamente. Ele deverá decidir sobre a gravidade do acidente e tomar as atitudes necessárias.

Em caso de alguma alergia, gravidez ou, em qualquer outra situação que possa ser afetado quando exposto a determinados reagentes químicos comunique ao professor logo no primeiro dia de aula.

Comunique o professor, monitor ou técnico sempre que notar algo anormal no laboratório.

Faça apenas as experiências indicadas pelo professor. Caso deseje tentar qualquer tipo de modificação do roteiro experimental, discuta com o professor antes de fazê-lo.

As brincadeiras/distrações ou conversas paralelas podem causar sérios acidentes, quando em hora inoportuna.

Não se devem acumular materiais sobre bancadas e pias. Todo material que não estiver em uso deve ser guardado limpo, em lugar apropriado.

OBS.: O não cumprimento das normas implica em risco para todos os funcionários e acadêmicos do Curso.