



FACULDADES INTEGRADAS “RUI BARBOSA” - FIRB

**MANUAL DE BIOSSEGURANÇA E
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP
LABORATÓRIOS DIDÁTICOS**

**ANDRADINA - SP
2022**

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
OBJETIVOS	3
ÁREAS DE CONHECIMENTO	4
NORMAS GERAIS PARA ACESSO E PERMANÊNCIA NO LABORATÓRIO ..	4
DEVERES E RESPONSABILIDADES	4
REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA	6
PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS – POP’s	
POP 001 - Acesso ao Laboratório	10
POP 002 - Biossegurança em Laboratório	11
POP 003 - Lavagem e Higienização das mãos	14
POP 004 - Procedimento Adotado em Casos de Acidentes com Perfurocortantes ...	17
POP 005 - Limpeza e Organização do Laboratório	19
POP 006 - Descarte de Resíduos do Laboratório	20
POP 007 - Limpeza das Vidrarias e Acessórios Utilizados no Laboratório	22
POP 008 - Preparo de Solução Alcoólica 70°	24
POP 009 - Operação e Limpeza de Microscópio	26
POP 010 - Operação e Limpeza de Modelos Anatômicos	29
ANEXO	30

APRESENTAÇÃO

Este manual é composto por Normas e Rotinas Operacionais em conjunto com os Procedimentos Operacionais Padronizados - POP's que são adotados nas atividades desenvolvidas nos Laboratórios de Anatomia/Fisiologia Animal e Multidisciplinar/Microscopia do curso de Medicina Veterinária das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

A produção do modelo impresso iniciou-se com a elaboração de várias normas e POP's pelo responsável pelos laboratórios. As normas e rotinas operacionais servem para definir regras mínimas de segurança e qualidade das atividades desenvolvidas nos laboratórios, exigindo compromisso e disciplina por parte de todos os usuários.

Para a realização de suas atividades, o laboratório dispõe de microscópios, cartazes/figuras dos sistemas e modelos anatômicos entre outros. Possui também vidrarias como, béquer, provetas, tubos de ensaio entre outros, e materiais de uso contínuo.

Com esta estrutura física e pessoal qualificado, os Laboratórios Didáticos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB visa dar suporte na aprendizagem prática dos alunos, possibilitando o exercício de conhecimentos teóricos de maneira prática. Além disso, auxilia os alunos no desenvolvimento de habilidades, destreza e agilidade para realização de técnicas, capacitando-os para a prática profissional. Outro objetivo do laboratório é servir docentes e outros pesquisadores no desenvolvimento de pesquisas básicas na área da biologia, microscopia, anatomia, fisiologia e outras áreas correlatas.

Nesse contexto, os POP's foram criados com a finalidade de padronizar e minimizar a ocorrência de desvios na execução de procedimentos fundamentais da prática diária, buscando melhorar a qualidade do ensino. Sendo assim, descrevem cada passo crítico e sequencial, de modo a garantir o resultado esperado de um mesmo procedimento realizado por pessoas diferentes.

A sistemática da revisão deste conjunto se dará a cada dois anos pela necessidade de atualização das técnicas.

OBJETIVOS

Orientar docentes, discentes, técnicos e demais usuários sobre as normas básicas definidas institucionalmente para o acesso ao laboratório e andamento de aulas práticas e pesquisas.

Com isso pretende-se melhorar a eficiência nas práticas laboratoriais e também minimizar riscos, informando à comunidade acadêmica sobre a postura e principais

procedimentos a se adotar no laboratório para a prevenção de acidentes.

Além disso, este manual visa promover a facilitação dos trabalhos dos professores, alunos e pessoal técnico, por meio da especificação de suas respectivas atribuições.

ÁREAS DE CONHECIMENTO

Enfoque nas áreas de biologia, microscopia, anatomia, fisiologia, microbiologia, parasitologia, embriologia, dentre outras áreas correlatas.

NORMAS GERAIS PARA ACESSO E PERMANÊNCIA NO LABORATÓRIO

As aulas práticas devem ser agendadas semanalmente ou quinzenalmente e este horário deve ser cumprido pelo professor responsável pela disciplina.

É obrigatório o uso de vestimentas adequadas: calça comprida, calçado fechado e cabelos presos.

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como por exemplo, jaleco, luvas, máscara e óculos de proteção (dependendo da prática a ser realizada) também são de uso obrigatório.

Não é permitida a entrada no laboratório portando brincos longos, colares, pulseiras, relógios, anéis e outros adornos.

Não é permitido alimentar-se ou levar qualquer tipo de alimento para dentro do laboratório.

Não é permitido o uso de celulares ou outros equipamentos eletrônicos.

DEVERES E RESPONSABILIDADES

Para um bom andamento e execução das atividades dos Laboratórios foram definidas algumas responsabilidades e deveres:

☞ Referentes ao Responsável pelo Laboratório

- Planejar, acompanhar e avaliar as atividades desenvolvidas nos laboratórios;
- Convocar reuniões e encontro com professores e técnicos para promover a organização de atividades, quando necessário;
- Zelar pelo bom funcionamento dos laboratórios, pela segurança dos seus usuários, pela preservação do seu patrimônio e pelo atendimento das necessidades das disciplinas usuárias;

- Dirimir dúvidas e buscar soluções para problemas que venham ocorrer no ambiente;
- Prestar contas de suas funções à Diretoria;
- Mediar conflitos entre os recursos humanos que atuam no laboratório;
- Desempenhar demais atribuições decorrentes da função.

➤ Referentes ao Corpo Docente

- Supervisionar direta e constantemente todas as atividades executadas nos laboratórios;
- Orientar os alunos sobre a forma de execução das atividades no laboratório, minimizando a ansiedade dos alunos e evitando tumulto ou desordem;
- Não permitir o ingresso no laboratório de qualquer aluno que não esteja adequadamente trajado e sem EPI para as atividades;
- Instruir e motivar os alunos a manterem os laboratórios em ordem após o término das atividades;
- Não fornecer as chaves dos laboratórios aos alunos e/ou permitir que estes permaneçam no recinto sem sua presença;
- Orientar os alunos quanto ao descarte correto de materiais;
- Em caso de acidente envolvendo material perfurocortante e fluido orgânico, acalmar os envolvidos, prestando-lhes cuidados conforme descrito neste manual;
- Zelar pelos materiais e equipamentos dos laboratórios, orientando os alunos quanto ao seu uso correto, evitando desperdícios e/ou danos;
- Comunicar aos técnicos dos laboratórios sobre qualquer dano a equipamentos ou materiais.

➤ Referentes ao Corpo Técnico

- Garantir a manutenção das boas condições de trabalho nos laboratórios;
- Seguir as normas e práticas de segurança contidas neste manual;
- Utilizar EPI de acordo com as instruções dos laboratórios;
- Zelar para que professores e alunos também façam uso dos EPIs;
- Manter o material e espaço físico do laboratório devidamente organizado e higienizado para utilização posterior;
- Dar apoio técnico aos professores nas aulas práticas e pesquisas efetuadas nos laboratórios;
- Estar com o cartão de vacinas completo (especialmente contra as seguintes doenças: Hepatite B, Tuberculose, vírus Influenza A), e usar o crachá de identificação.

☞ Referentes ao Corpo Discente

- Entrar no laboratório apenas portando, caderno, lápis e caneta. Outros materiais pessoais, como livros bolsas e demais objetos, devem ser guardados nos armários que se encontram do lado externo dos laboratórios;
- Manusear qualquer material ou equipamento sempre com o apoio da equipe técnica dos laboratórios ou professor da disciplina;
- Zelar pelos materiais e equipamentos dos laboratórios;
- Manter o laboratório em ordem logo após o término das atividades.

☞ Referentes aos Visitantes

- Permanecer nos laboratórios apenas na presença de algum técnico ou professor;
- Seguir as orientações dos técnicos ou professores para evitar a ocorrência de danos ou acidentes.

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

- I. Qualquer procedimento deve ser realizado com o uso de jaleco de manga comprida, máscara, luvas e calçados fechados;
- II. É necessário sempre ser cauteloso, organizado e planejar o trabalho a ser realizado;
- III. Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) apropriados nas operações que apresentarem riscos potenciais;
- IV. Não é permitido colocar materiais dos laboratórios em armários ou gavetas pessoais;
- V. É necessária atenção e conhecimento da periculosidade quando estiver trabalhando com produtos químicos ou biológicos para não se contaminar levando as mãos à boca ou aos olhos;
- VI. Sempre usar luvas adequadas aos procedimentos efetuados e estar consciente do que estiver sendo feito, em qualquer momento;
- VII. Mantenha as bancadas sempre limpas e livres de materiais estranhos ao trabalho, assim como equipamentos;
- VIII. Mantenha as paredes e pisos sempre limpos e secos;
- IX. Verifique os equipamentos antes de usá-los, para se ter certeza das condições adequadas de uso;
- X. Qualquer material disponível ou preparado deve ser rotulado;
- XI. Verifique a localização das chaves gerais de eletricidade, existentes no ambiente de trabalho;

- XII. Mantenha-se informado, sempre, dos telefones dos bombeiros, da divisão de saúde e outros que possam ser úteis em casos de urgência;
- XIII. Nunca faça improvisações, utilize sempre materiais adequados;
- XIV. Materiais de vidro trincados ou com a borda quebrada não devem ser utilizados;
- XV. Quando for utilizar tubos de vidro ou termômetros, lubrifique-os antes de inseri-los em pêra;
- XVI. Utilize recipientes de vidro com resistência comprovada em trabalhos especiais;
- XVII. Após o uso, os frascos devem ser limpos adequadamente para usos futuros;
- XVIII. Todos os equipamentos elétricos dos laboratórios devem estar com a identificação de voltagem visível;
- XIX. Somente opere equipamentos elétricos quando: fios, tomadas e plugs estiverem em perfeitas condições e o fio terra estiver ligado;
- XX. Tenha certeza da voltagem compatível entre equipamentos e circuitos;
- XXI. Nunca instale nem opere equipamentos elétricos sobre superfícies úmidas;
- XXII. Verifique periodicamente a temperatura do conjunto plug-tomada;
- XXIII. Caso esteja anormal, desligue e comunique para realização de manutenção;
- XXIV. Antes de realizar limpeza no equipamento, verifique se o mesmo está desligado da tomada;
- XXV. Não deixe equipamentos elétricos ligados no laboratório fora do expediente, exceto os que ficam no “Standby”;
- XXVI. Remova frascos de substâncias inflamáveis do local onde irá usar equipamentos elétricos ou fonte de calor;
- XXVII. Enxugue qualquer líquido derramado no chão antes de operar equipamentos elétricos;
- XXVIII. Nunca tente consertar equipamentos elétricos, entre em comunicação com a assistência adequada;

➤ **Descarte de Resíduos**

- Não descarte nenhum tipo de resíduo sem antes verificar o local adequado para fazê-lo;
- Resíduos biológicos devem ser acondicionados em lixeiras brancas, em sacos brancos leitosos, com símbolo “infectante” (abaixo):



- Resíduos biológicos que sejam perfurocortantes devem ser acondicionados em recipientes específicos (DESCARPACK), resistentes, também com símbolo “infectante”;
- Resíduos químicos (vencidos) devem ser recolhidos, acondicionados em embalagens adequadas, considerando-se a especificidade de cada substância química;
- Papéis diversos (incluindo papéis toalhas), copos descartáveis, luvas sem contaminação, devem ser descartados em lixeiras comuns, com sacos pretos;
- Havendo possibilidade, segregue papéis, plásticos, lixos orgânicos, lâmpadas, pilhas, vidros e metais para reciclagem;
- Caso haja contaminação do papel (e outros resíduos comuns) com resíduos químicos, este resíduo deverá ser descartado como tal;
- Caso haja contaminação do papel (e outros resíduos comuns) com resíduos biológicos, este resíduo deverá ser descartado como tal.

☞ **Procedimentos adotados em casos de acidentes com perfurocortantes**

- Mantenha a calma;
- Fale com um dos responsáveis pelos laboratórios;
- Não provoque sangramento espremendo a lesão, pois pode haver aumento da exposição de sangue com o material contaminado;
- Lesões decorrentes de acidentes com materiais perfurocortantes, como agulhas, bisturis e tesouras potencialmente contaminados, devem ser, imediatamente, lavadas com água e sabão ou solução antisséptica detergente (PVPI, Clorexidina);
- As membranas mucosas e a pele devem ser lavadas com água corrente em abundância, soro fisiológico 0,9% ou água boricada, repetindo a operação várias vezes;
- Deve-se evitar o uso de substâncias cáusticas (como hipoclorito de sódio), pois estas aumentam a área lesada e, conseqüentemente, a exposição ao material infectante;
- Encaminhar para Unidade de Saúde mais próxima.

☞ **Procedimentos adotados em caso de derramamento de produtos químicos (tóxicos, inflamáveis e corrosivos)**

- Pare o trabalho e isole a área;
- Advirta as pessoas próximas sobre o ocorrido;
- Só efetue limpeza após consultar a ficha de emergência do produto;
- Alerta os farmacêuticos sobre a ocorrência;

- Verifique e corrija a causa do problema;
- No caso de envolvimento de pessoas, lave o local atingido em água corrente e procure ajuda médica.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO – POP		
ASSUNTO: ACESSO AO LABORATÓRIO		
POP nº: 001	Página: 01	Validade: 2 anos

OBJETIVO(S):

Normatizar o acesso de servidores, alunos, professores e visitantes aos Laboratórios da FIRB.

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Técnicos dos laboratórios: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelos laboratórios: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

PROCEDIMENTO:

- ✓ Chegue ao setor devidamente limpo e vestido de acordo com as normas (calça comprida, calçado fechado, cabelos presos).
- ✓ Paramente-se com Equipamentos de Proteção Individual de uso obrigatório nesta área (jaleco, luvas, máscara e óculos de proteção).
- ✓ É proibida a entrada de pessoas de setores externos aos laboratórios sem a devida paramentação.
- ✓ É proibida a entrada no laboratório portando brincos longos, colares, pulseiras, relógios, anéis e outros adornos.
- ✓ É proibido alimentar-se ou levar qualquer tipo de alimento para dentro do laboratório.
- ✓ Somente entre na área técnica após estar paramentado e com crachá de identificação.
- ✓ Ao sair do laboratório, retire os paramentos complementares obrigatórios e PI's.
- ✓ Ao voltar para o laboratório repita novamente todo o procedimento descrito anteriormente.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: BIOSSEGURANÇA EM LABORATÓRIO		
POP nº: 002	Página: 01 de 03	Validade: 2 anos

OBJETIVO (S):

As exposições laboratoriais podem causar acidentes, mas a existência de medidas eficazes de tratamento e prevenção limita os riscos. Por isso, focar a questão da Biossegurança torna-se uma questão importante.

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Técnicos dos laboratórios: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelos laboratórios: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

PROCEDIMENTO E CLASSIFICAÇÃO:

***Classe de risco 2:** Risco individual moderado e risco limitado para a comunidade.

Primeiramente, somente pessoas TREINADAS E AUTORIZADAS poderão manipular amostras neste laboratório.

- ✓ Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI's). **Este uso é obrigatório.**
- ✓ Utilize máscara e óculos de proteção na realização de procedimentos em que haja possibilidade de respingos de sangue ou outros fluidos corpóreos, nas mucosas da boca, nariz e olhos.
- ✓ O uso de luvas deve ser constante e os jalecos utilizados devem ser de manga longa.
- ✓ Os calçados devem ser fechados e de boa aderência ao solo.
- ✓ Os cabelos e bigode devem estar sempre bem aparados.
- ✓ As unhas devem estar sempre limpas e em tamanho adequado.
- ✓ Realize os procedimentos com atenção máxima.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: BIOSSEGURANÇA EM LABORATÓRIO		
POP nº: 002	Página: 02 de 03	Validade: 2 anos

- ✓ Nunca pipete com a boca.
- ✓ No laboratório é proibido comer, beber, fumar, guardar alimentos ou aplicar produtos cosméticos.
- ✓ É proibido levar quaisquer materiais à boca e língua.
- ✓ Mantenha as áreas de trabalho limpas, organizadas e livre de materiais que não são usados durante a atividade em execução.
- ✓ É obrigatório lavar as mãos antes e após cada manuseio de material químico e biológico, bem como antes de saírem dos laboratórios.
- ✓ Durante o trabalho no laboratório, a equipe usará jalecos próprios, de uso restrito nestas áreas.
- ✓ A indumentária para proteção dentro dos laboratórios não pode ser guardada no mesmo armário com objetos e vestuário pessoais.
- ✓ Os óculos de segurança e os protetores de face (visores), assim como outros dispositivos de proteção, devem ser usados sempre que forem indicados para a proteção de olhos e face contra os salpicos ou contra o impacto de objetos.
- ✓ Durante o trabalho, as portas destas áreas permanecerão fechadas. O acesso de crianças e animais são proibidos.
- ✓ Luvas adequadas ao trabalho serão usadas em todas as atividades que possam resultar em contato direto com material biológico e químico. Depois de usadas, as luvas serão removidas em condições assépticas e descartadas em lixo especial (biológico). Em seguida, lavar as mãos e realizar desinfecção das mesmas com álcool 70%.
- ✓ Todo e qualquer derramamento de material, acidente, exposição efetiva ou possível a materiais infecciosos precisa ser levada imediatamente ao conhecimento do responsável pelo laboratório.
- ✓ As áreas de trabalho e armazenamento precisam ser adequadas para acesso a materiais de modo a evitar o congestionamento de mobiliário, equipamentos e objetos.
- ✓ É proibida a colocação de vasos de plantas ornamentais nestes ambientes.
- ✓ Todo e qualquer agente desinfetante e antisséptico utilizado precisa ser registrado na ANVISA e conferido quanto à data de validade.
- ✓ As superfícies de trabalho devem passar por desinfecção, ao menos uma vez ao dia ou sempre que ocorrer derramamento de material potencialmente infectante.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: BIOSSEGURANÇA EM LABORATÓRIO		
POP nº: 002	Página: 03 de 03	Validade: 2 anos

- ✓ Alunos de graduação que utilizem os laboratórios precisam ter treinamento técnico específico no manejo de agentes patogênicos e ser supervisionados por profissionais de competência técnica.
- ✓ Procedimentos nos quais exista possibilidade de formação de aerossóis infecciosos devem ser conduzidos em cabines de segurança biológica ou outro equipamento de contenção física.
- ✓ O responsável tem o dever de limitar o acesso aos laboratórios. Cabe a ele a responsabilidade de avaliar cada situação de risco e autorizar quem poderá ter acesso às áreas de acesso restrito.
- ✓ Os acessos aos laboratórios são limitados e restritos, de acordo com a definição do responsável. Para utilização, é necessário que seja pedida autorização ao responsável, explicitando o motivo, como será a utilização, para qual tipo de pesquisa/ aula será utilizado.
- ✓ Todo os resíduos dos laboratórios devem ser adequadamente destinados.
- ✓ Todo resíduo biológico segue para descarte específico (Vide POP relacionado).
- ✓ **Materiais perfurocortantes:** Todo material perfurocortante, mesmo que estéril, deve ser desprezado em recipientes resistentes à perfuração com tampa (Exemplo: Descartex®).

REFERÊNCIAS:

HIRATA, M. H.; MANCINI FILHO, J. **Manual de Biossegurança**. São Paulo: Manole, 2002.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: LAVAGEM E HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS		
POP nº: 003	Página: 01 de 03	Validade: 2 anos

OBJETIVO(S):

Realizar a correta assepsia das mãos, a fim de evitar a contaminação própria e de outros.

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Técnicos dos laboratórios e demais profissionais: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelos laboratórios: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

PROCEDIMENTO:

A lavagem das mãos deve acontecer nos seguintes casos:

- ✓ Antes da entrada no setor, ao início do trabalho;
- ✓ Ao iniciar um novo serviço ou ao trocar de atividade;
- ✓ Após utilizar o sanitário, tossir, espirrar ou assoar o nariz;
- ✓ Após utilizar panos ou materiais de limpeza;
- ✓ Após recolhimento do lixo e outros resíduos;
- ✓ Na coleta de sangue: A cada aula, aluno, utilizar um novo par de luvas. Para isso, realizar uma nova lavagem e assepsia das mãos.
- ✓ Abra a torneira e molhe as mãos, evitando encostar-se à pia.
- ✓ Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabão líquido para cobrir toda a superfície das mãos (palma, dorso das mãos, espaço interdigital, polegares, articulações, unhas e punhos).
- ✓ Ensaboe as palmas das mãos, friccionando-as entre si.
- ✓ Entrelace os dedos e friccionar os espaços interdigitais.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: LAVAGEM E HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS		
POP nº: 003	Página: 02 de 03	Validade: 2 anos

- ✓ Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem e vice-versa.
- ✓ Esfregue o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda, utilizando-se movimento circular e vice-versa.
- ✓ Friccione as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha, fazendo movimento circular e vice-versa.
- ✓ Esfregue o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita, utilizando movimentos circulares e vice-versa.



- ✓ Fique atento aos locais de difícil limpeza, conforme desenho a seguir.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP**ASSUNTO: LAVAGEM E HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS****POP nº: 003****Página: 03 de 03****Validade: 2 anos**

- ✓ Enxague as mãos, retirando os resíduos de sabão. Evite o contato direto das mãos ensaboadas com a torneira. Para isso, feche a torneira utilizando um papel absorvente, para que não haja contaminação das mãos recentemente lavadas e higienizadas.
- ✓ Seque as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos. Despreze o papel-toalha na lixeira para resíduos comuns.
- ✓ Realize desinfecção com álcool 70°INPM, deixando-o secar nas mãos.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** – Brasília: ANVISA, 2007.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: PROCEDIMENTO ADOTADO EM CASOS DE ACIDENTES COM PERFUROCORTANTES		
POP nº: 004	Página: 01 de 02	Validade: 2 anos

OBJETIVO (S):

Fornecer orientações gerais e evidenciar as primeiras ações diante de um acidente com materiais perfurocortantes dentro dos Laboratórios das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos dos Laboratórios das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Técnicos e assistentes dos laboratórios: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelos laboratórios: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

PROCEDIMENTO:

- ✓ Manter a calma.
- ✓ Falar com um dos responsáveis pelo laboratório.
- ✓ Não provocar sangramento espremendo a lesão, pois pode haver aumento da exposição de sangue com o material contaminado ou não. Lesões decorrentes de acidentes com materiais perfurocortantes, como agulhas, bisturis e tesouras potencialmente contaminados, devem ser, imediatamente, lavadas com água e sabão ou solução antisséptica detergente. As membranas mucosas e a pele devem ser lavadas com água corrente em abundância, soro fisiológico 0,9% ou água boricada, repetindo a operação várias vezes. Deve-se evitar o uso de substâncias cáusticas (como hipoclorito de sódio), pois estas aumentam a área lesada e, conseqüentemente, a exposição ao material infectante.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: PROCEDIMENTO ADOTADO EM CASOS DE ACIDENTES COM PERFUROCORTANTES		
POP nº: 004	Página: 02 de 02	Validade: 2 anos

- ✓ Encaminhar para Unidade de Saúde mais próxima.

REFERÊNCIAS:

XAVIER, R. M.; ALBUQUERQUE, G. C.; BARROS, E. **Laboratório na Prática Clínica.**
Porto Alegre: Artmed, 2006.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO DO LABORATÓRIO		
POP nº: 005	Página: 01 de 01	Validade: 2 anos

OBJETIVO (S):

Manter o ambiente de trabalho limpo e em condições apropriadas de trabalho.

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Assistente e técnicos dos laboratórios: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelos laboratórios: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

PROCEDIMENTO:**☞ LIMPEZA**

- ✓ A limpeza deve ser realizada diariamente pelas funcionárias da limpeza.
- ✓ O recolhimento do lixo deve ser realizado uma vez ao dia ou se necessário.
- ✓ A limpeza deve ser sempre realizada com um pano úmido e depois com um semisseco.
- ✓ A limpeza deve ser finalizada com pano embebido em álcool 70°GL. Este deve entrar em contato com todas as cadeiras, mesas e bancadas do laboratório.

☞ ORGANIZAÇÃO

- ✓ As mesas devem estar sempre limpas e organizadas. Só devem ser mantido os materiais que forem estritamente necessários em sua superfície.
- ✓ Todos os materiais utilizados devem ser guardados nos devidos armários, os quais encontram-se identificados.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: DESCARTE DE RESÍDUO DO LABORATÓRIO		
POP nº: 006	Página: 01 de 02	Validade: 2 anos

OBJETIVO (S):

Descartar corretamente resíduos e insumos dos laboratórios.

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Técnicos dos laboratórios: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelos laboratórios: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

PROCEDIMENTO:**☛ RESÍDUOS BIOLÓGICOS (CLASSE A e E, de acordo com RDC 222 DE 15 DE Março de 2018 -ANVISA)**

- ✓ Resíduos biológicos devem ser acondicionados em lixeiras brancas, em sacos brancos leitosos, com símbolo “infectante” (abaixo).



- ✓ Resíduos biológicos que sejam perfurocortantes (CLASSE E) devem ser acondicionados em recipientes específicos, resistentes, também com símbolo “infectante”. Tente minimizar e segregar corretamente estes resíduos para que a saúde dos profissionais de saúde e o meio ambiente sejam preservados.
- ✓ Somente $\frac{3}{4}$ do recipiente de acondicionamento deve estar ocupado.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: DESCARTE DE RESÍDUO DO LABORATÓRIO		
POP nº: 006	Página: 02 de 02	Validade: 2 anos

☞ RESÍDUOS QUÍMICOS (CLASSE B)

- ✓ Resíduos químicos (vencidos) devem ser recolhidos, acondicionados em embalagens adequadas, considerando-se a especificidade de cada substância química.
- ✓ Nunca descarte simultaneamente, no recipiente de escolha, diferentes substâncias químicas.

☞ RESÍDUOS COMUNS (CLASSE D)

- ✓ Papéis diversos (incluindo papéis toalhas), copos descartáveis, luvas sem contaminação, devem ser descartados em lixeiras comuns, com sacos pretos.
- ✓ Havendo possibilidade, segure papéis, plásticos, lixos orgânicos, lâmpadas, pilhas, vidros e metais para reciclagem.
- ✓ Caso haja contaminação do papel (e outros resíduos comuns) com resíduos químicos, este resíduo passará a ser descartado como “B”, ou seja, deverá ser descartado como tal.
- ✓ Caso haja contaminação do papel (e outros resíduos comuns) com resíduos biológicos, este resíduo passará a ser descartado como “A”, ou seja, deverá ser descartado como tal.

☞ COLETA DOS RESÍDUOS

- ✓ A coleta dos resíduos comuns é de responsabilidade dos assistentes dos laboratórios. Para a coleta e encaminhamento ao abrigo temporário ou externo de resíduos, utilizar sempre luvas, máscaras e jaleco. Logo após é coletado pela Prefeitura Municipal de Frutal.
- ✓ A coleta dos resíduos químicos e biológicos é realizada pela empresa com parceria com a Prefeitura Municipal de Frutal.

REFERÊNCIAS:

BRASIL. Resolução ANVISA RDC N° 222/2018, **Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 28 mar., Seção 1. Brasília, 2018.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: LIMPEZA DAS VIDRARIAS E ACESSÓRIOS UTILIZADOS NO LABORATÓRIO		
POP nº: 007	Página: 01 de 02	Validade: 2 anos

OBJETIVO (S):

Padronizar a correta limpeza das vidrarias e acessórios dos laboratórios.

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Técnicos dos laboratórios: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelos laboratórios: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

PROCEDIMENTO:

- ✓ Todos os materiais, sejam de plástico ou vidro, devem ser lavados após o uso. Caso esta lavagem não seja imediata, retire o material contido nas vidrarias, enxágue com água corrente e deixe sobre a pia, no local destinado a vidrarias sujas. Este procedimento facilitará a remoção posterior dos resíduos.
- ✓ Para todo material de vidro, que estiver sujo, embaçado, impregnado com resíduos de materiais orgânicos, utilize solução de NaOH 1M para limpá-los. Deixe as vidrarias embebidas nesta solução por um dia.
- ✓ Para remoção de substâncias gordurosas nos materiais de vidro, utilize álcool etílico 96°GL ou Acetona PA para remover o resíduo.
- ✓ Os materiais de vidro devem ficar de molho, em solução de detergente própria para laboratório, por 15 minutos (mínimo). Após este período, realizar a lavagem direta com solução detergente e água corrente. Enxágue as vidrarias, externa e interiormente, por cinco vezes, no mínimo.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: LIMPEZA DAS VIDRARIAS E ACESSÓRIOS UTILIZADOS NO LABORATÓRIO		
POP nº: 007	Página: 02 de 02	Validade: 2 anos

- ✓ Rinsar água deionizada nos materiais e deixá-los secando em estufa. Tomar cuidado com materiais de polipropileno, polietileno, vidrarias volumétricas (pipetas, balões, provetas), que não poderão ir à estufa, ou seja, devem secar a temperatura ambiente. Na estufa, deixar, se possível, materiais e vidrarias para secar com as bocas voltadas para baixo
- ✓ Condicionar as vidrarias e materiais limpos em locais apropriados e isentos de poeira, obedecendo a identificação dos armários e gavetas.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP**ASSUNTO: PREPARO DE SOLUÇÃO ALCOÓLICA 70° INPM****POP nº: 008****Página: 01 de 02****Validade: 2 anos****OBJETIVO (S):**

Padronizar a preparação da solução alcoólica 70°INPM.

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Assistente dos laboratórios: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelos laboratórios: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

PROCEDIMENTO:

- ✓ Separe os materiais a serem utilizados: Proveta graduada, alcoômetro, bastão, calculadora, álcool 92,8% ou 96% e água destilada.
- ✓ Coloque em uma proveta graduada certa quantidade de álcool (de acordo com a quantidade que se deseja preparar) e água destilada ou deionizada, utilizando um bastão para homogeneizar.
- ✓ Deixe a solução alcoólica em repouso até que haja acomodação das moléculas (eliminação das bolhas).
- ✓ Mergulhe o alcoômetro na solução e aguardar 1 minuto.
- ✓ O alcoômetro deverá flutuar livremente na proveta, sem tocar no fundo ou aderir às paredes da proveta.
- ✓ Para que o alcoômetro atinja o equilíbrio, adicionar água destilada ou álcool conforme a necessidade do sistema.
- ✓ Quando o alcoômetro atingir a posição de equilíbrio (deixar de oscilar), verificar o ponto de afloramento da haste e ler o no da graduação na parte inferior do menisco e conferir se o grau alcoólico desejado foi obtido.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: PREPARO DE SOLUÇÃO ALCOÓLICA 70° INPM		
POP nº: 008	Página: 02 de 02	Validade: 2 anos

- ✓ O processo de diluição pode ser feito ainda, seguindo-se a seguinte fórmula:

$$C_f V_f = C_i V_i$$

Exemplo: Concentração desejada = 70% Volume desejado = 1 litros (1000 mL)

Concentração de álcool na solução pura = 96%

$$70\% \times 1000 = 729,16$$

- ✓ Assim, o volume de álcool puro a ser utilizado será de 729,16 mL, completando-se o volume com água destilada até atingir 1000 mL, isto é, acrescentar 270,83 mL de água destilada.

ARMAZENAMENTO:

Rotular o recipiente com data de fabricação, validade e nome do responsável pelo procedimento e guardá-lo em local apropriado.

REFERÊNCIAS:

BRAATHEN, P. C. **Química Geral**. 3ªed. CRQ- MG.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: OPERAÇÃO E LIMPEZA DE MICROSCÓPIO		
POP nº: 009	Página: 01 de 03	Validade: 2 anos

OBJETIVO (S):

Padronizar os procedimentos de pré, operação e pós-operação, manutenção geral e preservação do microscópio.

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Técnicos de Laboratório: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelo Laboratório: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão geral e revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

PROCEDIMENTO:**⇒ PRÉ-OPERAÇÃO**

- ✓ Retire a capa protetora do microscópio;
- ✓ Verifique a voltagem do equipamento;
- ✓ Conecte o aparelho na tomada.

⇒ OPERAÇÃO

- ✓ Acione a chave liga-desliga;
- ✓ Ajuste a intensidade da fonte de iluminação;
- ✓ Ajuste o diafragma do condensador/cardioide;
- ✓ Ajuste a distância do condensador/cardioide à mesa porta-lâminas;
- ✓ Ajuste a distância interpupilar.
- ✓ Coloque o material a ser analisado;
- ✓ Selecione e posicione a objetiva adequada ao exame;
- ✓ Focalize e examine a amostra;
- ✓ Retire o material analisado;

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

ASSUNTO: OPERAÇÃO E LIMPEZA DE MICROSCÓPIO

POP nº: 009

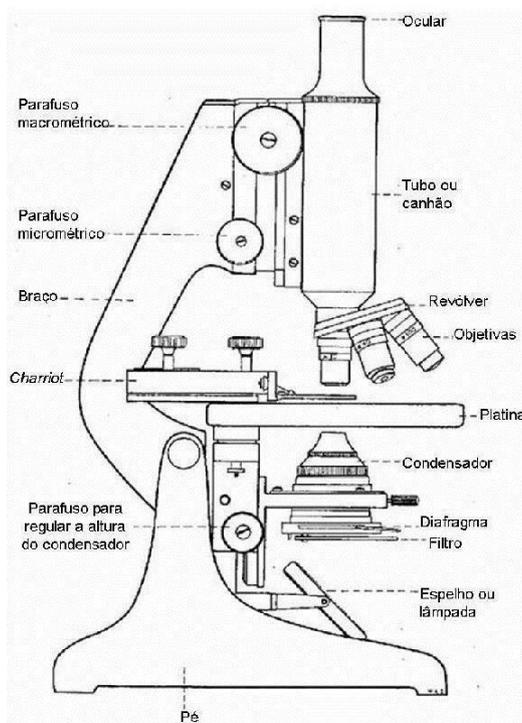
Página: 02 de 03

Validade: 2 anos

- ✓ Reduza ao mínimo a intensidade da luz e após, desligue a chave de alimentação do equipamento.

➤ PÓS-OPERAÇÃO

- ✓ Retire o cabo de alimentação da tomada de força elétrica;
- ✓ Realize a limpeza das lentes objetivas e oculares com gaze seca ou solvente apropriado;
- ✓ Recoloque a capa de proteção.



➤ LIMPEZA

Chassi e base do revólver:

Frequência diária: Retirada de poeira e gordura com auxílio de solvente orgânico (e.g. álcool etílico).

Lentes e demais partes ópticas:

Frequência diária ou sempre que necessário: Retirada de poeira e de resíduos de óleos e gorduras com papel de limpeza para lentes ou gaze.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: OPERAÇÃO E LIMPEZA DE MICROSCÓPIO		
POP nº: 009	Página: 03 de 03	Validade: 2 anos

Frequência semanal: Limpeza com solvente orgânico adequado (e.g. xileno).

MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

Superfícies ópticas: Verificação periódica de umidade e de formação de biofilmes.

Superfícies deslizantes: Verificação periódica de peças deslizantes, observando a existência de folgas, travamentos ou rangidos metálicos.

Para ambas as situações, comunique ao responsável técnico do Laboratório para providências junto à mão-de-obra especializada da FIRB.

REFERÊNCIAS:

CORMACK, DAVID H., **Introduction to histology**, J. P. Lippincott Company, Philadelphia, USA, 1984, p. 4-7.

OMS-GENÈVE, **Métodos Básicos de Laboratório en Parasitologia Medica**, Gráficas Reunidas, Madrid, España, 1992, p. 7-8.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP		
ASSUNTO: OPERAÇÃO E LIMPEZA DE MODELOS ANATÔMICOS		
POP nº: 010	Página: 01 de 01	Validade: 2 anos

OBJETIVO (S):

Padronizar os procedimentos de limpeza de modelos anatômicos

ALCANCE:

Docentes, Discentes e Técnicos das Faculdades Integradas “Rui Barbosa” - FIRB.

RESPONSABILIDADE:

Técnicos de Laboratório: Execução das atividades conforme estabelecido neste procedimento.

Responsáveis pelo Laboratório: Supervisão, orientação e treinamento dos envolvidos quanto à rotina estabelecida neste procedimento. Revisão geral e revisão final, aprovação, emissão e controle deste procedimento.

LIMPEZA:

Frequência diária ou sempre que necessário: Retirada de poeira e gordura com auxílio de água e detergente líquido e neutro.

MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

Superfícies: Verificação periódica de umidade e de formação de biofilmes;

Comunique ao responsável técnico do Laboratório para providências junto à mão-de-obra especializada da FIRB.

ANEXO

HISTÓRICO DE REVISÃO:

HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES REALIZADAS NO POP			
Versão do POP	Data da Revisão	Descrição da Alteração	Responsável

Nome: Data:	Nome: Data:	Nome: Data:	Nome: Data:
----------------	----------------	----------------	----------------