

I – CONSIDERAÇÃO INICIAL

Para o desenvolvimento das atividades práticas é fundamental que o laboratório tenha procedimentos de funcionamento estabelecidos e implementados pelos responsáveis. Para isso, este Manual de Funcionamento vem para orientar os trabalhos no laboratório, visando a criação de um ambiente organizado, que contribua de forma efetiva para o aprendizado e segurança dos usuários.

[1-2]

Procedimentos Operacionais Padrão (POP):

Para o funcionamento do laboratório, algumas atividades de rotina são reguladas por procedimentos operacionais padrão, mostrados nos anexos.

REFERÊNCIAS

- [1] PULIDO, M. D. **Manual de Laboratório**. São Paulo: Colégio Veruska, 2004 (apostila)
- [2] **Manual de utilização do laboratório**. Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia da Bahia – IFBA. Eunápolis: 2017
- [3] Instituto Federal do Paraná - IFPR. **Edital de concurso público para técnico administrativo da educação** – Nº 007/2014.
- [4] Instituto Federal do Paraná - IFPR. **Edital de concurso público para professor do ensino, básico, técnico e tecnológico** Nº 015/2016.
- [5] Normas e procedimentos de segurança e boas práticas dos laboratórios da Embrapa. Ádna Lucianne Girão Modesto. [et al.]. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2016.



FACULDADE PATOS DE MINAS

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

ANEXO 1 – Emergências em caso de derramamento de resíduos químicos.

 FACULDADE PATOS DE MINAS POP 1	Procedimento Operacional Padrão (POP) EMERGÊNCIAS EM CASO DE DERRAMAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS	Folha 1/1
		Data: 05/05/2024
Objetivo: Estabelecer as regras em caso de acidente com derramamento de material químico no Laboratório.		
Procedimento:		
<ol style="list-style-type: none">1 Desligar aparelhos elétricos.2 Colocar os EPIs adequados (máscara de respiração, luvas, óculos, etc.).3 Isolar a área e comunicar a todos que estão no laboratório.4 Se líquido, conter o derramamento com papel toalha ou um pano. Se sólido com uma pá recolha os resíduos sólidos.5 Condicionar o resíduo sólido, papéis ou panos na lixeira para resíduo perigoso.6 Verificar na FISPQ se as medidas tomadas estão adequadas e se o produto requer algum cuidado especial.7 Limpar e ventilar o local.8 Comunicar o responsável.		
OBSERVAÇÕES: - Em alguns casos extremos* pode ser necessário isolar o Laboratório até a chegada do corpo de bombeiros. * Volume derramado e/ou toxicidade do produto químico derramado.		

ANEXO 2 – Limpeza e desinfecção do laboratório.

 POP 2	Procedimento Operacional Padrão (POP) LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO LABORATÓRIO	Folha 1/2
		Data: 05/05/2024
Elaboração: Responsáveis pelo Laboratório.		
Objetivo: Estabelecer as regras para a limpeza e desinfecção do Laboratório.		
Procedimento Limpeza Diária:		
<p>1 Antes de iniciar os trabalhos do dia, as bancadas do Laboratório devem ser limpas com um pano úmido contendo hipoclorito de sódio 3% ou álcool 70%, como também, a bancada do almoxarifado e a mesa do escritório.</p> <p>2 Guardar as vidrarias secas.</p> <p>3 Ao final do dia ou do expediente, conforme PGRQ, os sacos de resíduos são retirados e substituídos.</p>		
Procedimento Limpeza Semanal:		
<p>1 Limpar as prateleiras e os equipamentos expostos à poeira.</p> <p>2 Limpar o interior da capela.</p> <p>3 Limpar o piso do laboratório, almoxarifado e escritório.</p> <p>4 Organizar e limpar o tanque do almoxarifado.</p> <p>5 Arrumar e limpar a mesa do escritório.</p>		
Procedimento Limpeza Mensal:		
<p>1 Lavar as bancadas e o piso do Laboratório com água e sabão.</p> <p>2 Limpar os equipamentos com um pano úmido contendo hipoclorito de sódio 3% ou álcool 70%.</p>		

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

3 Organizar e limpar o almoxarifado e o escritório.

4 Organizar e limpar todos os armários.

Procedimento Limpeza Anual:

1 Limpar e organizar o local para abrigo externo de resíduos.

2 Limpar e organizar a casa de gás.

3 Limpar e organizar armários e reagentes do estoque.

4 Limpar e organizar armários de materiais e vidrarias.

OBSERVAÇÕES:

- Recomenda-se cuidados durante a limpeza para não danificar os armários, tomadas, equipamentos e demais recursos do laboratório.
- Não utilizar hipoclorito em materiais e superfícies que podem ser danificadas.
- Não jogar água nas bases de armários e equipamentos.
- Fechar bem os recipientes de resíduos e reagentes.

ANEXO 3 – Limpeza de vidrarias e materiais.

 FACULDADE PATOS DE MINAS POP 3	Procedimento Operacional Padrão (POP) LIMPEZA DE VIDRARIAS E MATERIAIS	Folha 1/1
		Data: 05/05/2024
Elaboração: Responsáveis pelo Laboratório.		
Objetivo: Estabelecer procedimentos de lavagem e esterilização das vidrarias e materiais usados.		
Procedimento:		
<ol style="list-style-type: none">1 Se contaminada com resíduos Classe I – Perigoso*, guardar a primeira água de lavagem em bombona apropriada.2 Banho em solução de sabão neutro.3 Enxague em água destilada.4 Se necessário, lavar com álcool ou acetona.5 Coloque na bandeja de secagem.		
OBSERVAÇÕES: <ul style="list-style-type: none">- Vidrarias grandes devem ser lavadas no taque do almoxarifado.- Cuidados ao manusear vidraria na hora da lavagem são importantes para não danificar as pontas do material.- Não levar à estufa vidrarias volumétricas. <p>* Conforme NBR10004/04.</p>		



FACULDADE PATOS DE MINAS

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

ANEXO 4 – Uso do Chuveiro Lava Olhos.

 FACULDADE PATOS DE MINAS POP 4	Procedimento Operacional Padrão (POP) USO DO CHUVEIRO LAVA OLHOS	Folha 1/1
		Data: 05/05/2024
Elaboração: Responsáveis pelo Laboratório.		
Objetivo: Manter o bom funcionamento do Chuveiro.		
Procedimento:		
<ol style="list-style-type: none">1 Testar quinzenalmente a(s) saída(s) de água do chuveiro movendo sua alavanca.2 Em caso de acidente, o acidentado utiliza o equipamento por um período mínimo de 15 minutos.		
OBSERVAÇÃO: - Indicado para remoção de ácidos, bases e demais produtos agressivos a pele ou aos olhos. Também muito importante onde a pessoa esteja sujeita a riscos de queimaduras leves.		

ANEXO 5 – Execução de aulas práticas.

 FACULDADE PATOS DE MINAS POP 5	Procedimento Operacional Padrão (POP) EXECUÇÃO DE AULAS PRÁTICAS	Folha 1/1
		Data: 05/05/2024
Elaboração: Responsáveis pelo Laboratório.		
Objetivo: Planejar a execução de aulas práticas.		
Procedimento:		
<ol style="list-style-type: none">1 Professor solicita ao Técnico ou ao Docente responsável disponibilizando o roteiro da prática, que deve conter as instruções: objetivo da aula, materiais e reagentes, procedimentos e tratamento de resíduos.2 Técnico e/ou Docente separa os materiais e reagentes, disponibilizando-os conforme planejamento.3 Usuários do Laboratório devem estar de acordo com o Manual de Uso.4 Execução do(s) procedimento(s) da prática.5 Coleta de anotações e registro para relatório.6 Tratamento e/ou destinação de resíduos.7 Lavagem das vidrarias e materiais disponibilizando-os na(s) bandeja(s).		
OBSERVAÇÕES: <ul style="list-style-type: none">- Só poderão ser executas as práticas previamente testadas.- Os reagentes utilizados devem ser registrados em planilha própria.		

ANEXO 6 – Uso da Capela.

 FACULDADE PATOS DE MINAS POP 6	Procedimento Operacional Padrão (POP) USO DA CAPELA	Folha 1/1
		Data: 05/05/2024
Elaboração: Responsáveis pelo Laboratório.		
Objetivo: Orientar a utilização e manuseio correto da capela.		
Procedimento:		
<ol style="list-style-type: none">1 Ligue a capela 10 minutos antes do seu uso.2 Colocar os materiais e aparatos experimentais a partir dos primeiros 15 centímetros do interior da superfície de trabalho.3 Não coloque/utilize extensões elétricas dentro da capela.4 Deixe a janela na posição suficiente para passar os braços e realizar o experimento.5 Nunca coloque a cabeça dentro da capela.6 Não armazene substâncias químicas dentro da capela.7 Desligue o exaustor após 15 minutos do final da prática.8 Limpe o interior da capela.9 Mantenha a abertura frontal fechada quando a capela estiver desligada.		
OBSERVAÇÕES:		
<ul style="list-style-type: none">- A capela é um equipamento de proteção coletivo utilizada para manipulação de vapores agressivos ao exaustor.- Caso o fluxo de ar da capela se altere para dentro do Laboratório. Interrompa seu uso e contacte a manutenção.		



FACULDADE PATOS DE MINAS

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

ANEXO 7 – Uso do destilador

 FACULDADE PATOS DE MINAS POP 7	Procedimento Operacional Padrão (POP) USO DO DESTILADOR	Folha 1/1
		Data: 05/05/2024
Elaboração: Responsáveis pelo Laboratório.		
Objetivo: Orientar a utilização e manuseio correto dos destiladores de água Marte e Centauro, 5L.		
Procedimento:		

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

- 1 Abra a torneira de modo ter um fluxo de água constante na saída do destilador.
- 2 Ligue o disjuntor e o destilador, se necessário.
- 3 Aguarde a produção da água destilada.
- 4 Ajuste o fluxo de água se necessário.
- 5 Acompanhe o volume da água do barrilete.
- 6 Desligue o disjuntor e feche a torneira.

OBSERVAÇÕES:

- Não deixar o equipamento ligado sem a presença dos responsáveis no Laboratório.
- Informações sobre o equipamento:





FACULDADE PATOS DE MINAS

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - POP

ANEXO 8 – Uso do agitador mecânico.

 FACULDADE PATOS DE MINAS POP 8	Procedimento Operacional Padrão (POP) USO DO AGITADOR MECÂNICO	Folha 1/1
		Data: 05/05/2024
Elaboração: Responsáveis pelo Laboratório.		
Objetivo: Orientar a utilização e manuseio correto do agitador mecânico FISATOM, capacidade 6L, 170 a 2000 rpm, modelo: 10AGIFIS022710.		
Procedimento:		
<ol style="list-style-type: none">1 Colocar a mufa no suporte e prender o agitador.2 Encaixar a hélice no agitador.3 Verificar a voltagem e ligar na tomada.4 Colocar a hélice dentro do recipiente com o líquido a ser agitado, regulando a mufa e a altura do agitador de acordo com o necessário.5 Acionar o botão rotacionando para direita e colocando na velocidade desejada.6 Após o uso, limpar o equipamento e guardá-lo desmontado.		
OBSERVAÇÕES:		
- Agitar líquidos com viscosidade máxima de até 1000 mPas.		